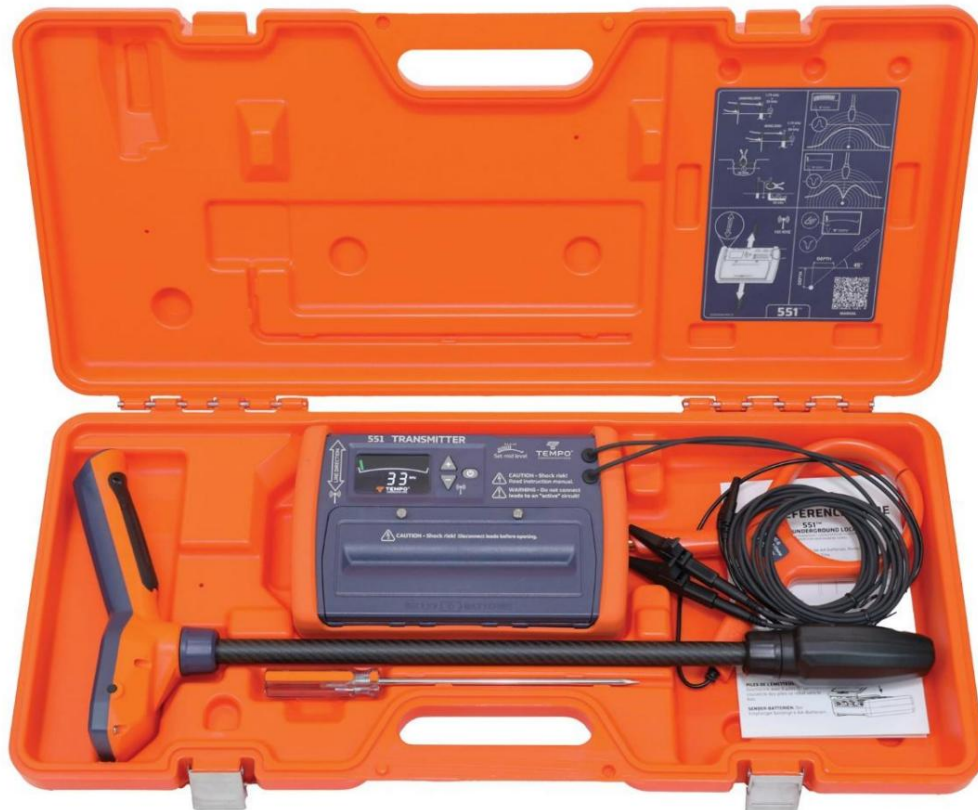


# INSTRUCTION MANUAL



## 551<sup>TM</sup> Advanced Underground Locator



Read and understand all the instructions for use and safety information before you use this tool. To receive updates about this product and its use register at [www.tempocom.com](http://www.tempocom.com).

# Sommario

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Descrizione</b>                                        | <b>3</b>  |
| <b>Scopo del presente manuale</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>Sicurezza</b>                                          | <b>3</b>  |
| <b>Informazioni importanti sulla sicurezza</b>            | <b>4</b>  |
| <b>Identificazione delle parti</b>                        | <b>6</b>  |
| Kit                                                       | 6         |
| Trasmettitore                                             | 7         |
| Destinatario                                              | 8         |
| <b>Indicatori di visualizzazione</b>                      | <b>9</b>  |
| Trasmettitore                                             | 9         |
| Destinatario                                              | 9         |
| <b>Operazione</b>                                         | <b>10</b> |
| <b>Trasmettitore</b>                                      | <b>10</b> |
| Metodi di applicazione del segnale                        | 10        |
| Connessione diretta – (1,75 kHz + 33 kHz simultaneamente) | 11        |
| Morsetto induttivo – (solo 33 kHz)                        | 16        |
| Induzione del trasmettitore – (133 kHz)                   | 17        |
| <b>Ricevitore</b>                                         | <b>19</b> |
| Modalità passiva                                          | 19        |
| Modalità digitale                                         | 20        |
| Modalità analogica                                        | 20        |
| Frequenze attive                                          | 20        |
| 1,75 kHz                                                  | 20        |
| 33 kHz                                                    | 21        |
| 133 kHz                                                   | 21        |
| Picco/Null                                                | 21        |
| Modalità di picco                                         | 21        |
| Modalità Null                                             | 22        |
| Triangolazione della profondità                           | 23        |
| IntelliTrack                                              | 24        |
| Livello della batteria                                    | 24        |
| <b>Tabella di riferimento delle frequenze</b>             | <b>25</b> |
| <b>Specifiche</b>                                         | <b>26</b> |
| <b>Conformità normativa</b>                               | <b>27</b> |
| FCC                                                       | 27        |
| CE                                                        | 27        |
| <b>Manutenzione</b>                                       | <b>28</b> |
| Sostituzione della batteria del trasmettitore             | 28        |
| Sostituzione della batteria del ricevitore                | 28        |
| <b>Test unitario</b>                                      | <b>29</b> |
| Test trasmettitore/cavi                                   | 29        |
| Test trasmettitore + ricevitore                           | 29        |
| Prova sul campo                                           | 30        |
| <b>Garanzia</b>                                           | <b>31</b> |

## Descrizione

Il localizzatore sotterraneo avanzato 551 è uno strumento di localizzazione intuitivo e completo dispositivo che ti fornisce gli strumenti per individuare le linee in una varietà di situazioni.

Il kit è composto da due componenti chiave: trasmettitore e ricevitore, da applicare e rilevare il segnale, rispettivamente, su linee metalliche interrate come:

- Cavi elettrici
- Cavi di comunicazione
- Cavi di controllo dell'irrigazione
- Fili traccianti
- Tubi metallici
- Nastro metallico per pesci

## Scopo di questo manuale

Lo scopo di questo manuale è di familiarizzarvi con le procedure sicure ed efficaci procedure di funzionamento e manutenzione per il localizzatore sotterraneo avanzato 551.

Ci impegniamo a mantenere questo manuale aggiornato in base alle modifiche apportate al prodotto.

## Sicurezza

La sicurezza è essenziale nell'uso e nella manutenzione degli strumenti e delle attrezzature Tempo. Il presente manuale, insieme a tutte le marcature e avvertenze presenti sull'apparecchiatura, fornisce informazioni per evitare pericoli e pratiche non sicure durante l'uso. Osservare tutte le informazioni sulla sicurezza fornite.

## Informazioni importanti sulla sicurezza



### SAFETY ALERT SYMBOL

This symbol is used to call your attention to hazards or unsafe practices which could result in an injury or property damage. The signal word, defined below, indicates the severity of the hazard. The message after the signal word provides information for preventing or avoiding the hazard.

#### **DANGER**

Immediate hazards which, if not avoided, WILL result in severe injury or death.

#### **WARNING**

Hazards which, if not avoided, COULD result in severe injury or death.

#### **CAUTION**

Hazards or unsafe practices which, if not avoided, MAY result in injury or property damage.



#### **WARNING**

Read and understand this material before operating or servicing this equipment. Failure to understand how to safely operate this tool could result in an accident causing serious injury or death.



#### **WARNING**

Electric shock hazard:  
Contact with live circuits could result in severe injury or death.

## ⚠ WARNING

### Electric shock hazard:

- NOT TO BE DIRECTLY CONNECTED TO ANY LIVE CIRCUIT.
- Ensure that any circuit to which the transmitter is connected or that the user may inadvertently touch is safely isolated from any hazardous power source.
- If in doubt use the inductive clamp or antenna system.
- The output of the transmitter may cause damage to remote equipment if that remains connected, apply care and disconnect sensitive equipment at both ends before tracing cables.
- Avoid exposure to excessive rain or moisture. If the product becomes visibly wet, for safety wipe dry before use.
- Use this unit for the manufacturer's intended purpose only, as described in this manual. Any other use can impair the protection provided by the unit.
- Use test leads or accessories that are appropriate for the application. Refer to the category and voltage rating of the test lead or accessory.
- Inspect the test leads or accessory before use. They must be clean and dry, and the insulation must be in good condition.
- Before opening the battery cover, remove the test leads from the circuit and shut off the unit.



## ⚠ WARNING

### Fire / Explosion hazard:

Do not use this tool in an explosive atmosphere or connected to wires entering an area with explosive atmosphere. Failure to heed this warning could result in severe injury or death.



## ⚠ CAUTION

### Electric shock hazard:

- Do not connect the transmitter to any active circuits.
- Avoid listening to the receiver through the headset at high volume levels for more than a few seconds at a time. Use only the Tempo recommended headset.

### Servicing:

- There are no user serviceable parts within 551, do not disassemble.
- High voltages can be present inside the transmitter.
- Contact Tempo's Support Team (details below)

Failure to observe these precautions may result in injury and can damage the instrument or connected equipment.

## ⚠ WARNING

Beware of the hazards associated with utility access areas and underground work areas.

- Hazards can include explosive or flammable gases and toxic fumes.
- Observe the safety practices and procedures of your company, the local utility, and any other governing body.

Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

## Identificazione delle parti

### Kit



1. Trasmettitore 551

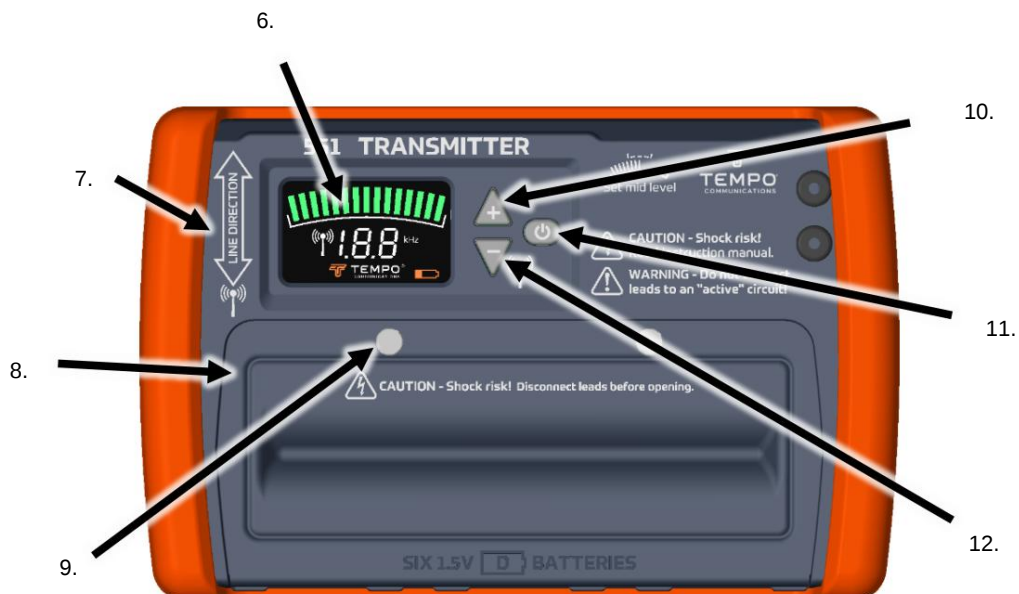
2. 551 Ricevitore

3. Picchetto di terra

4. 551 Custodia per il trasporto

5. Morsetto accoppiatore induttivo

## Trasmittitore



6. Schermo LCD

7. Orientamento della modalità di induzione

8. Coperchio della batteria

9. Vite a testa zigrinata del coperchio della batteria

10. Aumento del livello di uscita\* / Selezione doppio

Modalità di frequenza

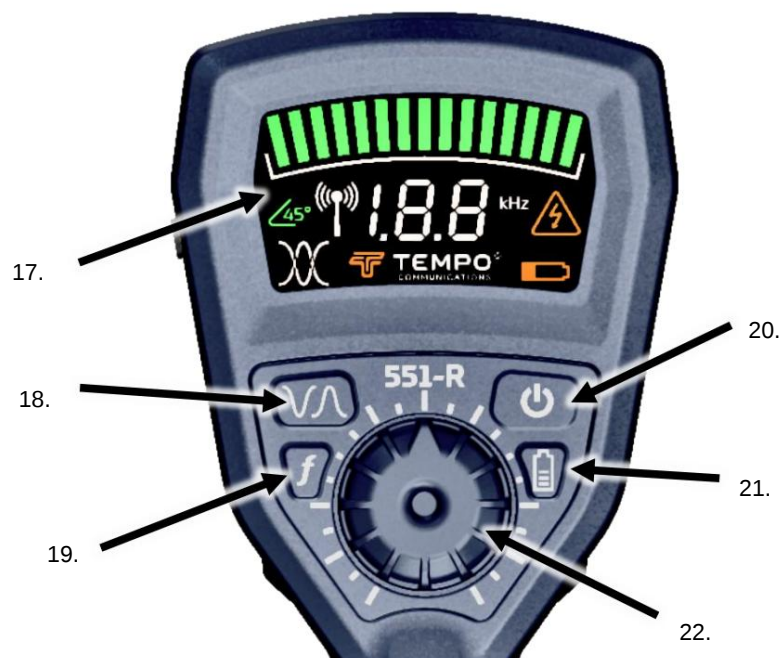
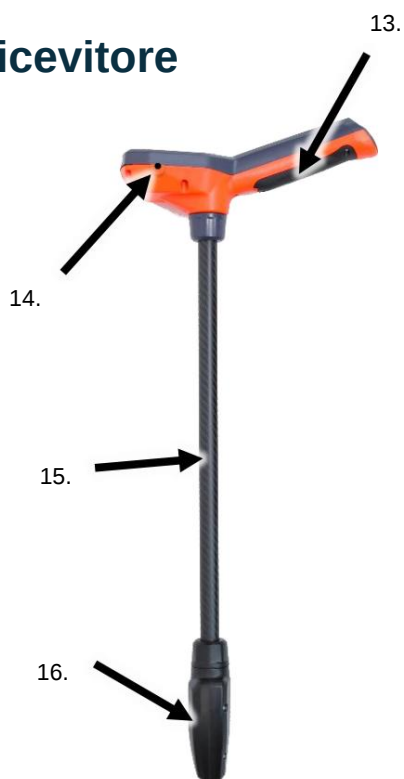
11. Accensione/Spegnimento

12. Livello di uscita giù\* / Seleziona

Modalità di induzione

\*Non applicabile al modello europeo 551EU-T

## Ricevitore



13. Coperchio della batteria

14. Jack per cuffie

15. Palo dell'antenna

16. Punta dell'antenna

17. Schermo LCD

18. Commutazione picco/null

19. Selezione della frequenza

20. Accensione/Spegnimento

21. Livello della batteria

22. Ruota di sensibilità

## Indicatori di visualizzazione

### Trasmittitore



23. Misuratore di corrente del segnale

24. Modalità di induzione

25. Frequenza (kHz)

26. Display numerico

27. Batteria scarica

### Ricevitore



28. Misuratore di ricezione del

segnale 29. Frequenza di

induzione 30. Angolo di 45

gradi 31. Picco/Null

32. Frequenza (kHz)

33. CA passiva

34. Display numerico

35. Batteria scarica

# Operazione

## Trasmettitore

Prima di iniziare, è necessario assicurarsi che il trasmettitore sia impostato correttamente.

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

### CAUTION

#### **Electric shock hazard:**

- Do not connect the transmitter to any active circuits.
- Live circuits can present a hazards to the user and equipment.
- Tracing signal may present a hazard to connected devices. Disconnect all electronic devices where possible.

Failure to observe these precautions may result in injury and can damage the instrument or connected equipment.

**IMPORTANTE:** Per garantire che il trasmettitore produca un segnale ottimale, verificare che l'indicatore di batteria scarica non è illuminato. Le prestazioni potrebbero essere compromesse se il segnale è Basso.

## Metodi di applicazione del segnale

Esistono tre metodi per applicare il segnale con il trasmettitore 551:

- Connessione diretta (1,75 kHz + 33 kHz simultaneamente)
- Morsetto accoppiatore induttivo (solo 33 kHz)
- Induzione del trasmettitore (133 kHz)

## Connessione diretta – (1,75 kHz + 33 kHz simultaneamente)

Per la localizzazione in generale, è meglio utilizzare la Connessione Diretta ove possibile applicare un segnale forte e isolato a una linea. Con il trasmettitore 551, è ancora più vantaggioso connettersi direttamente in quanto le doppie frequenze possono essere utilizzate simultaneamente applicato.

Con il trasmettitore spento, collegare le clip a coccodrillo rimovibili alle estremità di i cavi. Agganciare uno dei cavi al conduttore metallico della linea da individuare e l'altro cavo a una buona messa a terra utilizzando il picchetto di terra fornito nella custodia (Figura 1).

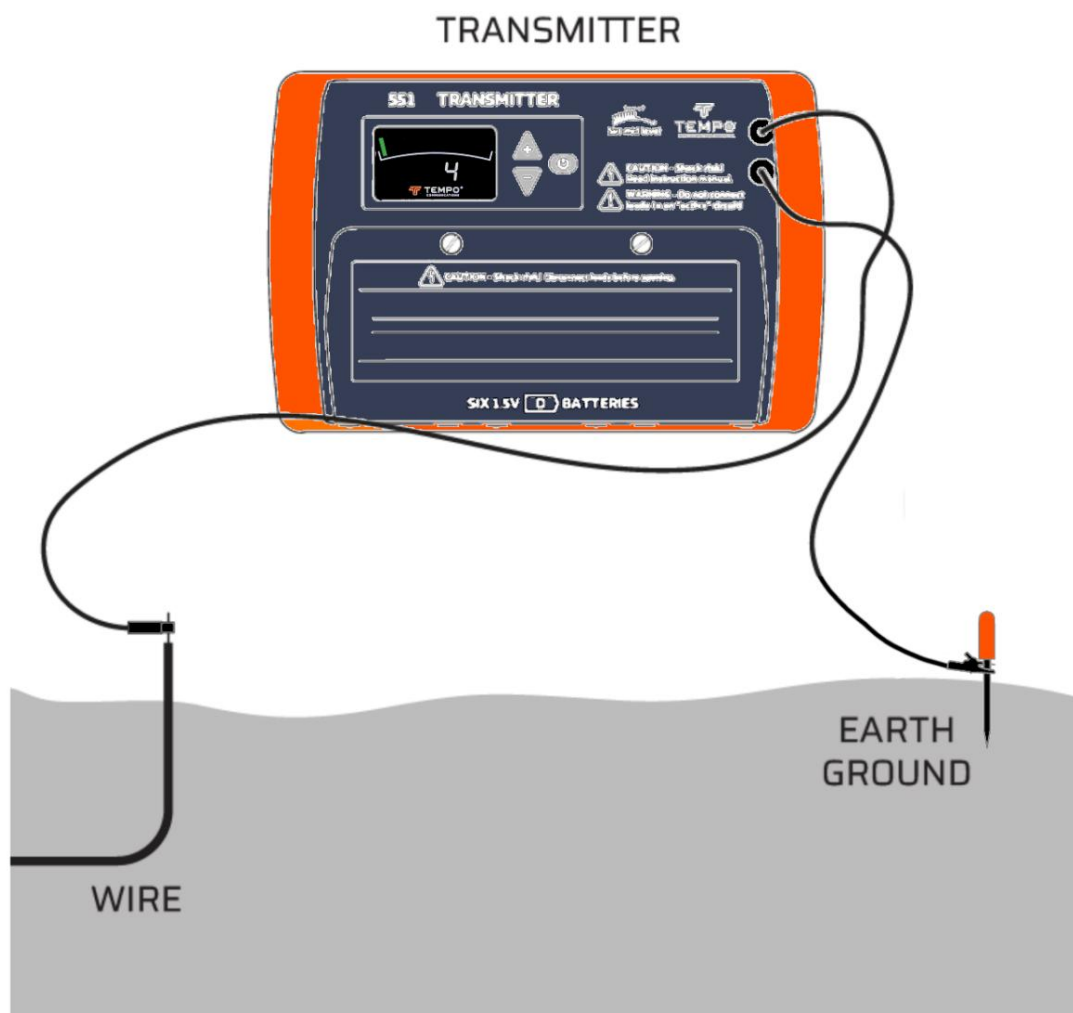


Figura 1. Collegamento diretto del trasmettitore ("Metallo-metallo")

Il posizionamento ideale del picchetto di terra è a 2-3 piedi di distanza dal percorso di la linea interrata nel punto in cui la linea entra nel terreno.

Per cavi multiconduttore non schermati, collegare direttamente a tutti i conduttori (fig. 2) per ottenere il segnale più forte e per evitare di applicare la tensione del trasmettitore attraverso tutti i dispositivi che rimangono collegati, ad esempio cavi di controllo dell'irrigazione "2-Wire" collegato ai decoder (fare riferimento alla nostra "Nota applicativa a 2 fili per localizzatori" per maggiori informazioni informazioni).

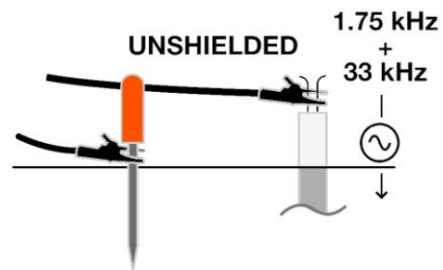


Figura 2. Collegamento a cavi non schermati

Per i cavi schermati, collegare direttamente allo schermo stesso per ottenere il segnale più forte piuttosto che il/i conduttore/i interno/i (fig. 3).

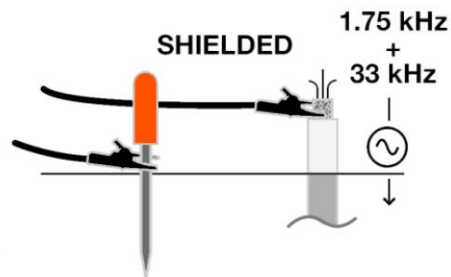


Figura 3. Collegamento ai cavi schermati

Se il punto di collegamento alla linea interrata è all'interno, è meglio eseguire un ponticello filo tra il trasmettitore e il picchetto di terra posizionato all'esterno vicino al punto dove la linea esce dall'edificio. In alternativa, il trasmettitore può essere posizionato accanto a

il picchetto di terra e il ponticello possono essere estesi al punto di connessione interno alla linea.

Una volta stabilita la connessione, attivare il trasmettitore tenendo premuto brevemente il pulsante di accensione. Osservare il misuratore di corrente del segnale del trasmettitore nella parte superiore del visualizzare e aumentare il livello di uscita\* (pulsante Su) fino a una lettura di fascia media (dal 30% al 70%) è raggiunto. Se l'aumento da un livello al successivo fa sì che il misuratore salti oltre una lettura di intervallo medio, utilizzare il livello di uscita più basso.

\*Non applicabile al modello UE.

Se la corrente del segnale viene lasciata al massimo sul misuratore, il trasmettitore attivare un sistema di spegnimento automatico, riducendo la potenza in uscita. Ciò garantirà che le batterie non si consumino rapidamente inutilmente e si verifichino solo quando c'è più che sufficiente corrente di segnale che scorre attraverso la linea per essere rilevata per da distanze molto lontane e da profondità molto profonde nel terreno.

### **Messa a terra per collegamento diretto**

Se non è possibile ottenere una lettura di fascia media, potrebbe non essere sufficiente collegamento a terra nella linea interrata e/o nel picchetto di terra.

Assicurarsi che il picchetto sia piantato in profondità nel terreno umido e non ghiacciato. Bagnato il picchetto di terra (idealmente con acqua salata) per migliorare la messa a terra in condizioni di asciutto.

Se il picchetto di terra è ben collegato a terra ma la lettura rimane bassa, allora il la linea non è ben messa a terra. Per ottenere i migliori risultati con la connessione diretta (specialmente per 1,75 kHz), collegare a terra l'estremità più lontana del cavo da tracciare con un picchetto di terra di riserva, se possibile (Fig. 4).

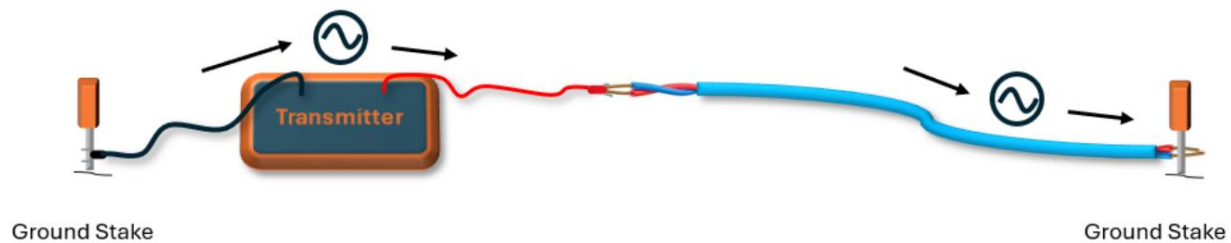


Figura 4. Messa a terra dell'estremità più lontana della linea.

Se la messa a terra dell'estremità più lontana della linea non è realizzabile, come spesso accade, il segnale può ancora viaggiare lungo una linea accoppiata alla terra capacitivamente. Più lontano è il la linea è interrata e maggiore è l'umidità nel terreno circostante, maggiore è la corrente del segnale può viaggiare attraverso la linea. Le frequenze più alte possono accoppiarsi capacitivamente più facilmente di frequenze più basse, quindi frequenze più alte funzioneranno meglio su linee più corte, ma tenderanno anche a traboccare o a "sanguinare" più facilmente su altre linee vicine. Vedi la sezione "Frequenze del segnale" per maggiori informazioni.

### Doppie frequenze simultanee

Per impostazione predefinita, il trasmettitore 551 invia segnali sia a 1,75 kHz che a 33 kHz attraverso i cavi. Quando collegato direttamente in modalità doppia frequenza, è possibile passare tra 1,75 kHz e 33 kHz sul ricevitore per selezionare la frequenza più performante frequenza per la situazione data. Una frequenza può funzionare meglio di un'altra a causa della lunghezza della linea, della distanza dal trasmettitore, delle interferenze elettriche, del segnale "sanguinare" sulle linee vicine, sulle condizioni del terreno, sull'integrità della linea, ecc.

Una frequenza si trasformerà in modo diverso lungo la linea prima e dopo danni rispetto ad un altro, e uno attenuerà più o meno dell'altro in modo più ravvicinato prossimità alla fine della linea. Confronto affiancato di 1,75 kHz e 33 kHz come percorrere la linea ti consentirà di rilevare e caratterizzare più facilmente le anomalie,

quindi la sperimentazione con la selezione della frequenza sul ricevitore mentre è in modalità doppia è altamente incoraggiato!

Con la possibilità di selezionare tra le frequenze al volo senza intervenire fisicamente modificando qualsiasi impostazione del trasmettitore, in particolare con entrambe le modalità Picco e Nullo a tua disposizione: puoi caratterizzare in modo molto più efficace la linea sepolta sotto Voi.

### Modalità a frequenza singola

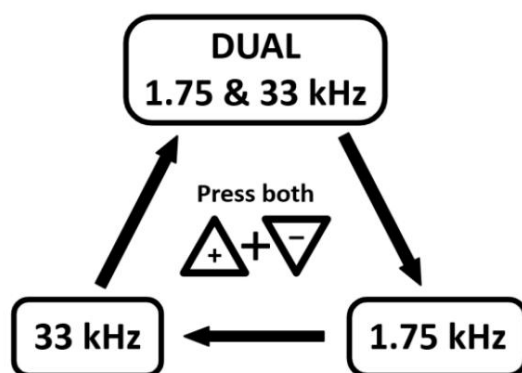


Figura 5. Selezione della modalità a frequenza singola

Se desideri trasmettere solo uno dei due Direct Connect frequenze, è possibile farlo premendo entrambi i pulsanti Su e Giù sul Trasmettitore: una volta solo per 1,75 kHz, un'altra volta solo per 33 kHz e di nuovo per tornare indietro in modalità doppia (fig. 5). Potresti voler selezionare una frequenza singola per un'intensità da lieve a miglioramento moderato dell'efficienza della batteria sul trasmettitore se si prevede solo di utilizzare una frequenza, o perché hai due trasmettitori 551 e desideri trasmettere singole frequenze su due linee separate e identificarle/tracciarle separatamente.

## Morsetto induttivo – (solo 33 kHz)

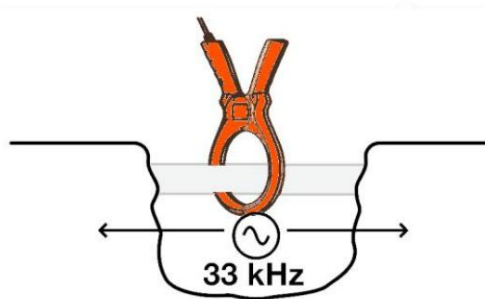


Figura 6. Morsetto induttivo

Se i punti di connessione diretta non sono accessibili o la linea non può essere disconnessa o diseccitata per consentire la connessione diretta, utilizzando il morsetto accoppiatore induttivo è un altro metodo efficace per applicare un segnale (fig. 6).

Rimuovere le clip a coccodrillo dai cavi e collegare i cavi direttamente al Morsetto induttivo. Impostare il trasmettitore sul livello di uscita 1 o 2\* per risultati ottimali (livello 3 e superiori ostacoleranno solo le prestazioni e ridurranno l'efficienza della batteria). Il segnale Il misuratore di corrente sarà a metà strada al livello di uscita 2, quindi proprio come per la connessione diretta, il misuratore rimane una guida utile quando si utilizza il morsetto induttivo.

\*Non applicabile al modello UE.

Il morsetto induttivo induce un segnale a 33 kHz soltanto; non induce un 1,75 segnale kHz sia in modalità doppia che in modalità a frequenza singola da 1,75 kHz. Quando si utilizza il morsetto induttivo, è necessario impostare il ricevitore a 33 kHz per tracciare il segnale.

Il morsetto induttivo è meglio utilizzato in modalità a frequenza singola da 33 kHz per un miglioramento dell'efficienza della batteria (le prestazioni non ne risentono).

## Induzione del trasmettitore – (133 kHz)

Quando le linee interrate non sono accessibili tramite connessione diretta o per l'accesso con Morsetto induttivo, la modalità di induzione del trasmettitore può essere utilizzata per trasmettere un 133 Segnale kHz dall'antenna induttiva integrata del trasmettitore sulle linee sottostanti.

Posizionare il trasmettitore a terra sopra la linea secondo la orientamento raffigurato a sinistra del display del trasmettitore (fig. 7).

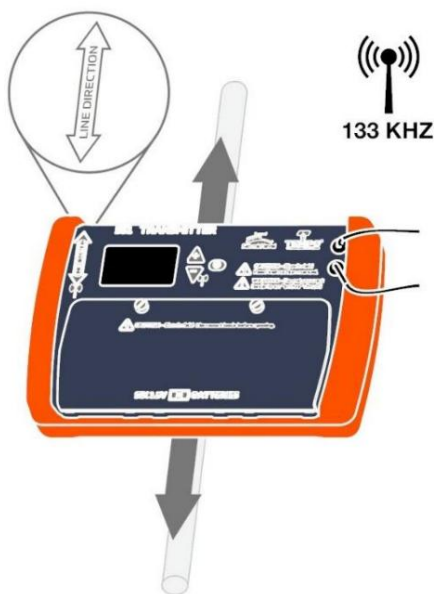


Figura 7. Induzione del trasmettitore

Accendere il trasmettitore e premere il pulsante Giù finché non viene visualizzato L'icona dell'antenna di trasmissione appare sul display.

Il trasmettitore sta ora emettendo un segnale a 133 kHz che verrà indotto a linee sottostanti, quindi assicurati di impostare il ricevitore a 133 kHz quando traccia l'induzione Segnale di modalità.

### Messa a terra per accoppiamento induttivo

La linea deve avere la messa a terra su entrambi i lati del punto in cui si trova il morsetto induttivo o L'induzione del trasmettitore viene utilizzata direttamente (schermo collegato a terra, terra filo collegato a terra, ecc.) o capacitivamente (sepolto nel terreno per una certa distanza).

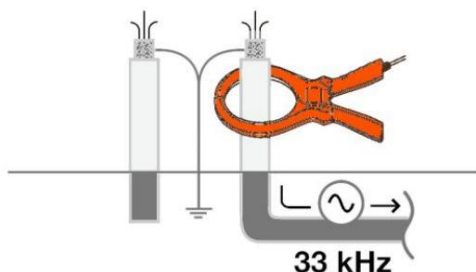


Figura 8. Segnale di induzione

Sia con il morsetto induttivo che con la modalità induzione, un cavo coassiale a piedistallo dove lo schermo è collegato a terra, ad esempio, trasporterebbe il segnale su la schermatura del cavo nella direzione opposta a quella di messa a terra (fig. 8). Allo stesso modo, un cavo elettrico in un condotto da una scatola elettrica trasporterà un'indotta segnale lontano dal punto in cui il filo di terra è collegato a terra.

Fissaggio del morsetto induttivo attorno all'estremità esposta di un tubo o di un cavo che sporge dal terreno, d'altra parte, non applicherà il segnale al sepolto porzione, almeno a meno che non venga utilizzato un cavo di collegamento per collegare l'estremità esposta a un palo conficcato.

## Ricevitore

### Modalità passiva

Il ricevitore 551 rileverà la corrente alternata in tensione quando è in modalità passiva, l'impostazione predefinita "frequenza" quando si accende per la prima volta il ricevitore. Un segnale dal trasmettitore non è necessario per tracciare linee in modalità passiva; rileva la frequenza alternata a 50 Hz o 60 Hz Corrente\* che scorre attraverso la linea (fig. 9).

\*La corrente alternata ha una frequenza di 60 Hz in alcune parti del mondo (Nord America) mentre è di 50 Hz per le altre parti del mondo (Europa, Asia, Africa, Australia).

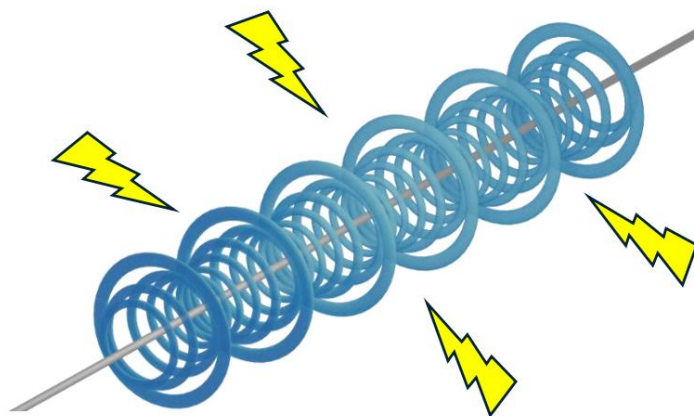


Figura 9. Corrente alternata

**ATTENZIONE:** se un cavo di alimentazione è perfettamente bilanciato, non ci sarà alcun campo magnetico netto rilevabile. Non fare mai affidamento su tecniche di localizzazione dei cavi puramente passive per dimostrare che un cavo è sicuro da toccare o non pericoloso per gli scavi.

## Modalità digitale

Per impostazione predefinita, il rilevamento passivo si avvia in "modalità digitale". Dove 50 o 60 Hz vengono rilevate armoniche di ronzio di potenza elettrica, viene generato un ronzio sintetizzato in proporzione per rendere più evidente questo segnale potenzialmente pericoloso.

## Modalità analogica

Premere e tenere premuto il pulsante "f" sul ricevitore in modalità passiva fino a quando non appare "An" appare sul display; l'audio passerà da un suono digitale forte e chiaro rappresentazione della corrente alternata rilevata in una rappresentazione analogica diretta. Questo può essere utile per verificare che il ricevitore stia rilevando una corrente a 50 Hz o 60 Hz, oppure ambienti con quantità molto più elevate di "ronzio" AC (ma spesso sarà troppo difficile da sentire per tracciare le linee a meno che non si utilizzi un auricolare).

Per tornare al tono digitale, premere e tenere premuto nuovamente il pulsante "f" fino a quando non si sente "di" appare sul display.

## Frequenze attive

Una regola generale per la localizzazione della linea è quella di iniziare tracciando con il più basso frequenza e aumentare la frequenza del segnale secondo necessità se le basse frequenze non funzionano bene. I vantaggi delle basse frequenze sono che sono migliori per lunghi periodi distanze e basse quantità di segnale "disperso" o riversamento su altre linee vicine, ma non funzioneranno bene in alcune situazioni e l'uso di frequenze più alte è necessario.

### 1,75 kHz

La più bassa delle due frequenze di connessione diretta, 1,75 kHz, è una buona frequenza bassa segnale di frequenza per la localizzazione generale di linee elettromagnetiche. Per tratte molto lunghe, 1,75 kHz in genere funzionerà meglio e non si riverserà su altre linee tanto quanto frequenze più alte. Essendo più vicino in frequenza alla potenza 50/60Hz, è più incline a interferenze da linee e dispositivi elettrici rispetto alle frequenze più alte.

## 33 kHz

La più alta delle due frequenze di connessione diretta, 33 kHz, è una frequenza di fascia media segnale di frequenza per la localizzazione. Avrà prestazioni migliori di 1,75 kHz su percorsi più brevi o su linee che non sono direttamente interrate (come il nastro metallico per cavi in un condotto). È più resistente alle interferenze elettriche causate dal ronzio di potenza, ma leggermente più incline al segnale sanguinamento (interferenza).

## 133 kHz

Questa frequenza viene utilizzata solo con la modalità di induzione del trasmettitore 551. la più alta delle frequenze disponibili del ricevitore, 133 kHz è più facile da indurre con il antenna interna compatta.

## Picco/Nullo

Le modalità Picco e Nullo sono disponibili per tutte le frequenze del ricevitore, Passivo e Attivo.

### Modalità di picco

Quando il ricevitore è in modalità Picco, fornisce il tono quando è vicino o sopra il segnale di linea, con una graduale diminuzione del segnale allontanandosi dalla linea.

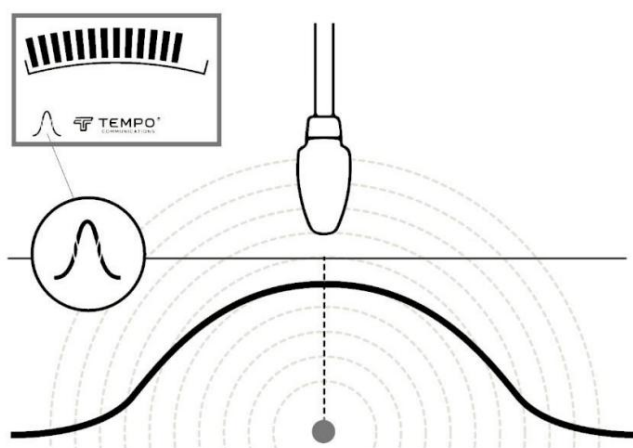


Figura 10. Modalità di picco

Questo può essere utile per tracciare rapidamente il percorso di un cavo poiché è intuitivo e semplice da seguire.

Tieni presente che l'orientamento della punta del ricevitore determina anche come viene ricevuto molto segnale: il segnale massimo viene ricevuto quando la maniglia è parallela sopra la linea, mentre non verrà ricevuto alcun segnale quando la maniglia è perpendicolare a la linea. Si noti che questa cancellazione dipendente dall'orientamento può essere utilizzata anche per vantaggio di determinare la direzione della linea stando fermi in un posto!

## Modalità Null

Quando il ricevitore è in modalità Null, la maggior parte del segnale viene ricevuto su entrambi i lati del linea con una diminuzione molto netta fino al punto di annullamento completo quando orientata direttamente sulla linea.

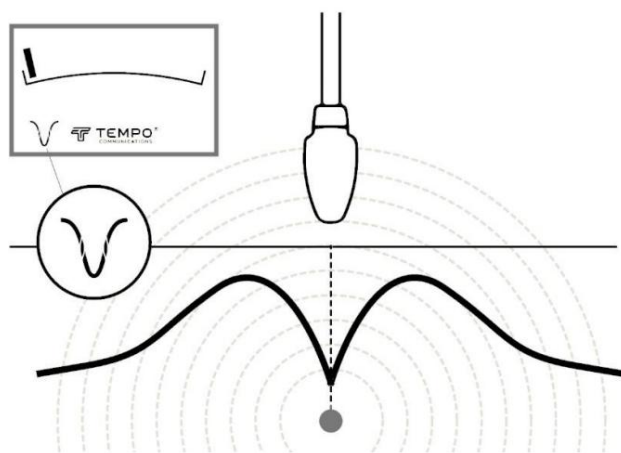


Figura 11. Modalità Null

Ciò è molto utile per individuare, ispezionare, triangolare la profondità, ecc.; Null La modalità è più sensibile ai guasti, alle giunzioni e alle elettrovalvole che creano "caldo" punti di segnale.

## Triangolazione della profondità

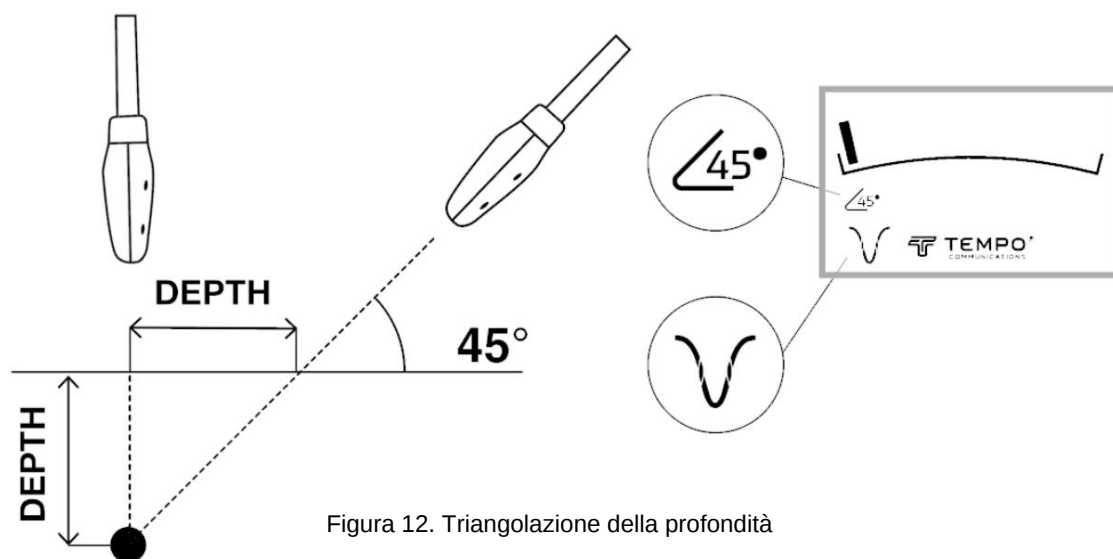


Figura 12. Triangolazione della profondità

Per determinare la profondità della linea, utilizzare la modalità Null. Tenere il ricevitore con il punta rivolta verticalmente verso il basso e segna il terreno direttamente sopra il sentiero. Gira il ricevitore lateralmente rispetto al percorso e inclinarlo di 45 gradi. Quando è vicino ai 45 gradi, l'indicatore "45 gradi" si illuminerà sul display, diventando più luminoso man mano che ci si avvicina a un angolo reale di 45 gradi. Allontanare il ricevitore direttamente dal punto pre-marcato percorso, mantenendo l'angolo di 45 gradi finché non viene rilevato nuovamente un valore nullo. Segnare il punto sul terreno dove punta la punta del ricevitore. La distanza tra questi due punti approssimano la profondità della linea.

Per una maggiore sicurezza, ripetere sul lato opposto della linea; un risultato più accurato l'approssimazione della profondità è una media delle due distanze dei punti nulli di 45 gradi su entrambi i lati della linea.

## IntelliTrack

La tecnologia di eliminazione del rumore IntelliTrack offre chiarezza del segnale in ambienti rumorosi  
ambienti. Questa modalità migliora significativamente il tracciamento delle linee in prossimità delle interferenze AC,  
particolarmente efficace quando si tracciano 1,75 kHz. IntelliTrack è disponibile sul 551  
Ricevitore in modalità di frequenza 1,75 kHz, 33 kHz o 133 kHz.

Per attivare IntelliTrack, tenere premuto il pulsante della frequenza finché non viene emesso un "F"  
appare sul display LCD del ricevitore. Per disattivare IntelliTrack, tenere premuto il tasto  
pulsante di frequenza finché non appare "nF" sul display LCD.

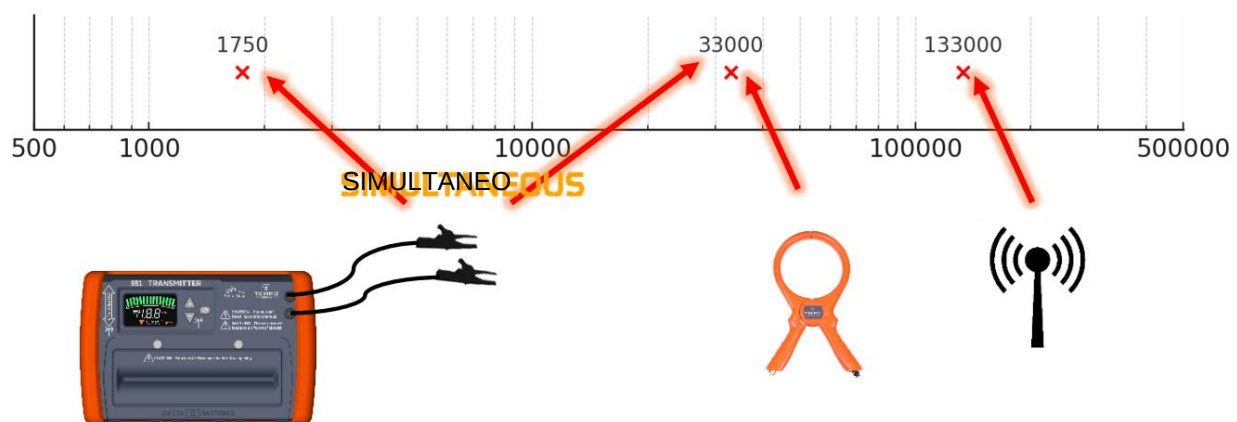
**NOTA:** per un'acquisizione ottimale del segnale e una precisione di tracciamento ottimale mentre è attiva la modalità IntelliTrack™  
attivo, evita di oscillare rapidamente il localizzatore. Usa movimenti più lenti e deliberati  
mozioni.

## Livello della batteria

Premere e tenere premuto il pulsante del livello della batteria e il misuratore del ricevitore ora  
visualizza il livello della batteria (funziona solo con batterie alcaline).

## Tabella di riferimento delle frequenze

| Gamma di frequenza | Segnale<br>"Sanguinare" | Elettrico<br>Interferenza | Bisogno di<br>Terra | Superare<br>Resistenza | Induzione |
|--------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-----------|
| Basso              | ↗Alto ↘Basso            | ↗Alto                     | ↗Alto               | ↘Basso                 | ↘Basso    |
| Alto               | ↘Basso ↗Alto            | ↘Basso                    | ↘Basso              | ↗Alto                  | ↗Alto     |



### Bassa frequenza: 100 Hz – 8 kHz

- Ideale per cavi più lunghi
- Solo collegamento diretto
- Lunga distanza, basso sanguinamento
- Soggetto a interferenze elettriche

### Frequenza media: 8 kHz-65 kHz

- Adatto alla maggior parte dei tubi e dei cavi
- Collegamento diretto e morsetto di segnale
- Distanza ragionevole, alcuni sanguinano

### Alta frequenza: 65 kHz-500 kHz

- Ideale per tracciare tubi
- Collegamento diretto, morsetto di segnale, induzione
- Distanza breve, sanguinamento elevato
- Oltre i 150 kHz potrebbero verificarsi interferenze con servizi di "radiodiffusione"

# Specifiche

| FULL UNIT                      |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Operating Conditions</b>    |                                   |
| Operating Temperature          | 14 °F to 131 °F (-10 °C to 55 °C) |
| <b>Weight</b>                  |                                   |
| With Batteries                 | 11.5 lbs                          |
| Without Batteries              | 9.6 lbs                           |
| <b>CASE DIMENSIONS</b>         |                                   |
| Length                         | 28 in. (711mm)                    |
| Width                          | 12.6 in. (321mm)                  |
| Height                         | 4.1 in. (104mm)                   |
| <b>TRANSMITTER</b>             |                                   |
| <b>Physical Specifications</b> |                                   |
| Weight without batteries       | 2.6 lbs                           |
| Weight with batteries          | 4.3 lbs                           |
| Ingress Protection Rating      | IP54                              |
| <b>Battery Specifications</b>  |                                   |
| Battery Type                   | 6x D cell <sup>2</sup>            |
| Dual Frequency Mode            | 40 hrs typical                    |
| Single Frequency Mode          | 50 hrs typical                    |
| Auto Shutoff                   | 3 hrs                             |
| <b>Operating Frequencies</b>   |                                   |
| Direct Connect                 | 1.75 kHz + 33 kHz Simultaneous    |
| Inductive Coupler              | 33 kHz                            |
| Inductive Antenna              | 133 kHz                           |
| <b>Max Output Power</b>        |                                   |
| Direct Connect                 | 3.7W rms <sup>1</sup>             |
| Induction Mode                 | <1W                               |
| <b>RECEIVER</b>                |                                   |
| <b>Physical Specifications</b> |                                   |
| Weight without batteries       | 1.0 lbs                           |
| Weight with batteries          | 1.2 lbs                           |
| Ingress Protection Rating      | IP54                              |
| Headset sound pressure level   | 96±3 dBA SPL max <sup>3</sup>     |
| <b>Battery Specifications</b>  |                                   |
| Battery Type                   | 4x AA cell                        |
| Typical Battery Life           | 35 hrs                            |
| Auto Shutoff                   | 1.5 hrs                           |
| <b>Operating Frequencies</b>   |                                   |
| Passive                        | 50/60 Hz                          |
| Active                         | 1.75 kHz, 33 kHz, 133 kHz         |

1. Alkaline recommended

2. 1.8W rms for EU model

3. When used with Tempo HS-1

## Conformità normativa

### FCC

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto a seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

### CE

La dichiarazione di conformità è disponibile su richiesta via e-mail a [Support@TempoCom.com](mailto:Support@TempoCom.com)

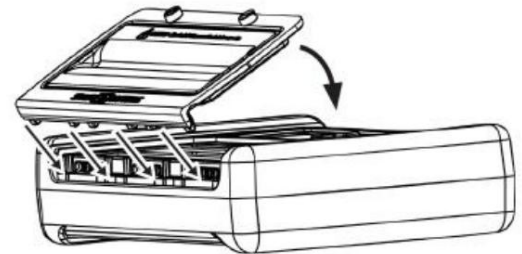
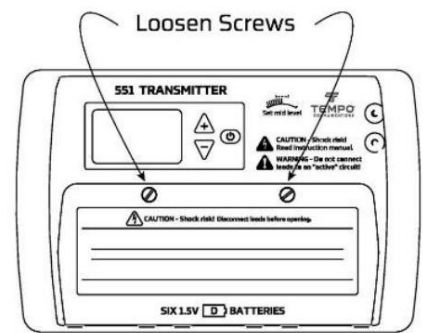
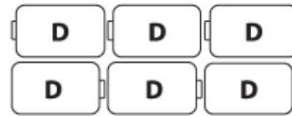
# Manutenzione

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Electric shock hazard:</b><br/><b>Contact with live circuits could result in severe injury or death.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Before opening the battery cover, remove the test leads from the circuit and shut off the unit.</li></ul> <p>Failure to observe this warning could result in severe injury or death.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Sostituzione della batteria del trasmettitore

1. Spegnere l'unità.
2. Scollegare tutti i cavi.
3. Allentare le viti a testa zigrinata.
4. Rimuovere il coperchio della batteria.
5. Sostituire le batterie (rispettando la polarità) (indicazioni).
6. Riposizionare il coperchio della batteria iniziando dal basso e facendo leva verso l'alto.
7. Stringere manualmente le viti a testa zigrinata.

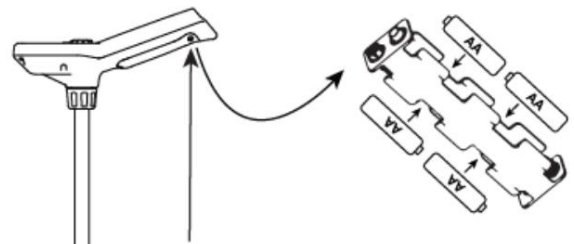
**6 x D BATTERIES REQUIRED**



## Sostituzione della batteria del ricevitore

1. Spegnere l'unità.
2. Allentare le viti del coperchio della batteria con un cacciavite a croce n. 1.
3. Rimuovere il coperchio della batteria.
4. Rimuovere il vassoio della batteria a due lati.
5. Sostituire le 4 batterie AA (2 in alto, 2 in basso).
6. Reinserire il vassoio della batteria.
7. Richiudere il coperchio della batteria e stringere delicatamente le viti.

**4 x AA  
BATTERIES REQUIRED**



## Test unitario

### Test trasmettitore/cavi

1. Accendere il trasmettitore assicurandosi che le estremità dei cavi non siano tagliate insieme.

Il misuratore di corrente del segnale dovrebbe indicare una tacca. Una lettura più alta indica probabilmente un problema con i circuiti interni e richiede una riparazione.

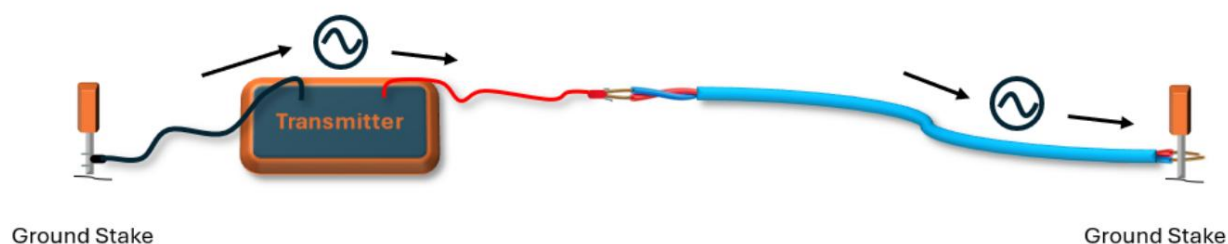
2. Collegare i cavi tra loro con le pinze a coccodrillo.

Il misuratore di corrente del segnale dovrebbe essere al massimo. Se il misuratore è al di sotto del massimo, sostituire le batterie. Se il misuratore è su una barra, le clip a coccodrillo potrebbero non essere ben fissate collegati ai cavi.

### Test trasmettitore + ricevitore

1. Impostare il trasmettitore in modalità doppia.
2. Accendere il ricevitore e impostarlo su 1,75 kHz.
3. Impostare la sensibilità a metà e puntare direttamente verso il trasmettitore. Il ricevitore dovrebbe emettere un forte tono pulsante.
4. Impostare il ricevitore a 33 kHz e ripetere il passaggio 3. Dovrebbe essere emesso un forte tono pulsante sentito dal Ricevitore.
5. Impostare il trasmettitore in modalità induttiva.
6. Impostare il ricevitore a 133 kHz e tenerlo vicino al trasmettitore. Un forte impulso il tono dovrebbe essere udito dal ricevitore.

## Test sul campo



1. Stendere un filo lungo almeno 25 piedi sul terreno esterno.
2. Spelare l'estremità più lontana del filo e avvolgerla attorno a un cacciavite/picchetto di messa a terra, assicurando il contatto metallo su metallo tra il filo e il picchetto di messa a terra.
3. Conficcare il picchetto nel terreno.
4. Collegare uno dei cavi del trasmettitore al filo all'estremità vicina utilizzando la pinza a coccodrillo.
5. Collegare l'altro cavo del trasmettitore a un picchetto di terra piantato nel terreno utilizzando la pinza a coccodrillo.
6. In condizioni asciutte, bagnare il terreno attorno ai picchetti.
7. Accendere il trasmettitore.
8. Ispezionare la linea con entrambe le modalità Picco e Nullo.

Il segnale dovrebbe viaggiare lungo il filo sia a 1,75 kHz che a 33 kHz.

## Garanzia

Tempo Communications Inc. garantisce all'acquirente originale di questi beni per l'uso che questi prodotti saranno esenti da difetti di fabbricazione e di materiale per un anno. La presente garanzia è soggetta agli stessi termini e condizioni contenuti in Garanzia limitata standard di un anno di Tempo Communications Inc.

Per tutte le riparazioni degli strumenti di prova, contattare il servizio clienti al numero +1 800-642-2155 e richiedi un'autorizzazione al reso o compila il modulo nella pagina Riparazione del nostro sito web all'indirizzo [www.TempoCom.com](http://www.TempoCom.com)

Per gli articoli non coperti da garanzia (ad esempio articoli maltrattati, caduti, bagnato, ecc.), è disponibile su richiesta un preventivo per la riparazione.

Nota: prima di restituire qualsiasi strumento di prova, verificare che le batterie siano cariche e seguire tutte le istruzioni fornite dall'assistenza clienti di Tempo.

Tutte le specifiche sono nominali e possono cambiare in base ai miglioramenti del design e aggiornamenti software. Tempo Communications Inc. non sarà responsabile per danni derivanti dall'applicazione o dall'uso improprio dei suoi prodotti.

**Non gettare via questo prodotto!** Per informazioni sul riciclaggio, visitare

[www.TempoCom.com](http://www.TempoCom.com)



## **551™ Instruction Manual**

### **USA Headquarters**

Tempo Communications Inc.  
1390 Aspen Way,  
Vista,  
92081  
California USA  
( +1 800 642 2155 )

[support@tempocom.com](mailto:support@tempocom.com)

### **EMEA Sales Office**

Tempo Europe Limited,  
Suite 8, Brecon House,  
William Brown Close,  
Cwmbran,  
NP44 3AB  
UK  
( +44 1633 927 050 )

[emeasales@tempocom.com](mailto:emeasales@tempocom.com)

**[www.tempocom.com](http://www.tempocom.com)**