

### Premessa

Il nostro nuovo sistema di localizzazione si rinnova integralmente, utilizzando esclusivamente la tecnologia GPS per rilevare e ritrovare i nuovi trasmettitori CTX-70 ed altre varianti come i radiocollari per cani o per animali sia di grosse dimensioni che di piccole dimensioni, sono presenti funzioni per la caccia come il rilevatore di FERMA a vibrazione.

Anche il sistema di trasmissione dei dati si rinnova, utilizzando un sistema radio in FM, multicanale, e bidirezionale. Nel manuale continueremo a parlare di ricevitore (intendendo LCX-29C) e di trasmettitori (intendendo i CTX-70 in tutte le varianti proposte), ma specifichiamo fin d'ora che sia il "ricevitore" che i "trasmettitori" in realtà sono ricetrasmittitori



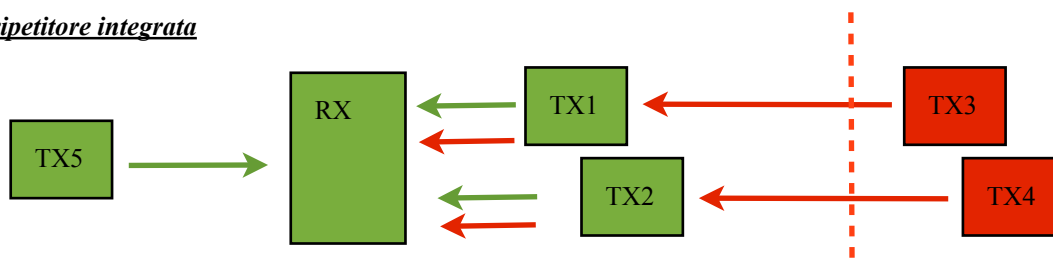
### Differenze principali rispetto alle precedenti versioni:

- Il sistema radio nella sua globalità è molto più sensibile e più potente, ne consegue un importante aumento delle portate in linea d'aria.
- Dal ricevitore è possibile accendere i trasmettitori ed è possibile spegnerli senza agire sul pulsante di Accensione/Spegnimento presente in alcune tipologie di trasmettitori.
- **Funzione Ripetitore**, è forse la maggior novità di questo nuovo prodotto, è possibile commutare il funzionamento dei trasmettitori da semplici localizzatori, a localizzatori capaci di ripetere il segnale acquisito da altri localizzatori fuori range, consentendo un netto aumento della portata.
- Gestione della "ferma" su trasmettitori "radiocollare"
- Impostazione dei parametri dei trasmettitori direttamente dal ricevitore.
- Gestione fino a 4 gruppi di 48 localizzatori codificati e coperti da password per renderli "invisibili" ad altri sistemi.
- 50 canali radio distinti, consentono di operare su frequenze diverse consentendo a più sistemi analoghi di coesistere senza interferenze (1 canale per ogni gruppo).
- Pile al litio e connettore di ricarica USB sia sui ricevitori che sui trasmettitori.
- Massima semplicità d'uso.
- Antenna direzionale non più richiesta
- Compatibilità con i nostri ripetitori fisici

### Accensione/Spegnimento remoto dei trasmettitori

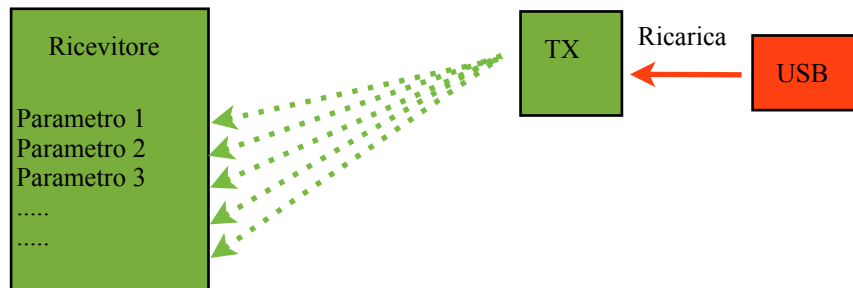
Questa nuova ed originale funzione, consente di poter accendere/spegnere i trasmettitori senza fisicamente maneggiarli, lo spegnimento, più precisamente, è una fase di standby a bassissimo consumo, che consente al trasmettitore di risvegliarsi dal sonno tramite un comando radio impartito dal ricevitore. Nelle versioni CTX-70 è possibile disabilitare questo standby ed accendere/spegnere il dispositivo unicamente agendo sul pulsante on/off. Nelle versioni radiocollare, sprovviste di pulsante di accensione, è una funzione indispensabile e molto comoda, con dei consumi molto bassi. Un parametro contenuto nel localizzatore permette di impostare questo "tempo di ricerca".

### Funzione ripetitore integrata



E' una funzione molto innovativa ed esclusiva in sistemi di questo tipo. Supponiamo ad esempio di utilizzare 5 trasmettitori contemporaneamente. Se due trasmettitori escono dalla portata del sistema (TX3, TX4), per cui non sono più localizzabili, posso, tramite il ricevitore, commutare il funzionamento del sistema da **normale ricezione** a **ripetizione "RIP"**. Così facendo i trasmettitori sotto copertura (TX1,2,5) nel giro di X minuti (impostabili sul localizzatore) si trasformano in localizzatori-ripetitori, per cui, i trasmettitori al limite della portata (TX1, TX2), acquisiscono quelli fuori portata (TX3 e TX4), e li inoltrano al ricevitore, consentendo la creazione di un ponte radio. Un utilizzo molto performante è quello di montare un CTX-70 su un **quadricottero**, alzarlo a qualche decina di metri e tenerlo in overring qualche minuto, sarà capace di acquisire altri CTX-70 ad alcune decine di Km di distanza.

**NB: Produciamo anche i ripetitori per postazioni mobili e fisse, ad alte prestazioni, con autonomie elevate, anche alimentati a pannelli solari.**

**Impostazioni dei parametri dei localizzatori**

Anche questa funzione è molto interessante, consente di utilizzare il ricevitore per impostare tutti i vari parametri dei localizzatori, tramite una connessione diretta tra il localizzatore ed il ricevitore.

In pratica, quando il trasmettitore viene inserito in ricarica, per 30" dal momento della connessione del jack o l'inserimento in base se trattasi di radiocollari, è possibile modificare i parametri selezionandoli uno ad uno dal menu del ricevitore. Il ricevitore quindi si trasforma in una interfaccia che consente di visualizzare e modificare uno ad uno i parametri del localizzatore in ricarica. Usciti da questa modalità e trascorsi ulteriori 30", il trasmettitore entra nella vera e propria fase di ricarica e non è più possibile modificarne i parametri se non scollegando e ricollegando il jack di ricarica. Questo "limite" lo abbiamo inserito per una questione di sicurezza, per evitare che da remoto sia possibile incautamente modificare i parametri.

**Gestione fino a 4 gruppi di localizzatori**

Il ricevitore gestisce fino a 4 gruppi di 48 trasmettitori contemporaneamente funzionanti. In pratica, un gruppo non è altro che un insieme di trasmettitori operanti sul medesimo canale e contraddistinti dal medesimo codice di sicurezza.

Nel menu del ricevitore viene associato per ogni gruppo uno specifico canale radio ed uno specifico codice di sicurezza, ad esempio:



Quando nel ricevitore seleziono **Gruppo 1**, vorrà dire che riceverà solo i trasmettitori presenti nella zona, che sono impostati sul **canale 3** e che hanno come parametro ID di sicurezza il **valore 35**.

Questa modalità consente di saltare da un gruppo all'altro senza dover reimpostare canale ed ID, per cui è possibile configurare e ricevere anche i trasmettitori degli amici saltando da un gruppo all'altro, consentendo, al bisogno, di sintonizzarsi tutti sul medesimo gruppo per ritrovare un oggetto o un animale di uno specifico gruppo.

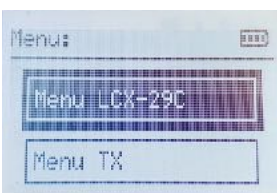
**Funzionamento del ricevitore, un tour nei menu:**



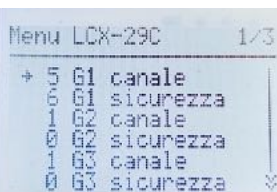
Premendo per circa 2 secondi il tasto POWER, lo strumento si accende, mostrando il nome e la data del firmware caricato



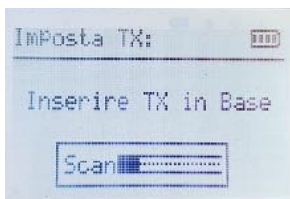
La prima schermata mostrata dopo l'avvio dello strumento permette di scegliere uno dei 4 gruppi di ricerca (descritti precedentemente), o l'accesso al menu. Scegliamo, tramite le frecce, la voce menu e confermiamola con il tasto "ENT"...



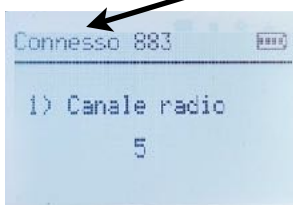
A questo punto è possibile scegliere se entrare nel menu dello strumento, oppure entrare nel menu del localizzatore, tramite una connessione wireless



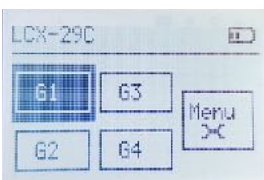
Scegliendo di entrare nel menu localizzatore, troviamo al suo interno tutte le voci relative all'impostazione generale, che descriveremo successivamente.



Scegliendo di entrare nel Menu TX, il display chiederà di collegare un trasmettitore da configurare alla base di ricarica o al jack di ricarica USB. Una volta collegato verrà "trovato" dal ricevitore e visualizzerà il suo codice. Se avessi più trasmettitori in ricarica, potrei selezionare "altro" e cercarne un altro.

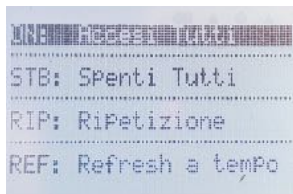


Selezionando "connetti" si instaura una connessione wireless tra il trasmettitore ed il ricevitore, via via verranno mostrati i vari parametri del trasmettitore, sarà possibile scorrerli e modificarli. Più tardi descriveremo l'elenco e le funzioni dei vari parametri dei trasmettitori. Il pulsante Menu consente di tornare indietro un passo alla volta fino a raggiungere la schermata principale.



Ora, torniamo indietro, con il pulsante "Menu" fino ad arrivare nella prima schermata, selezioniamo ENT ed entriamo finalmente in ricerca. Nell'esempio entriamo nel gruppo 1.

Scelto il gruppo di lavoro, appare una schermata intermedia che chiede di scegliere una modalità operativa:



**ON: Accesi tutti:** Entrando in questa modalità tutti i localizzatori, e ripetitori fisici presenti ed associati al gruppo G1 via via si accenderanno. Il tempo di accensione medio è di circa X minuti (come impostato sui singoli localizzatori). Possiamo comunque accendere i trasmettitori anche manualmente utilizzando i propri pulsanti di accensione se presenti.

**STB Spenti tutti:** Entrando in questa modalità tutti i localizzatori e ripetitori attivi di questo gruppo andranno via via in Standby, quelli in Standby rimarranno in Standby, quelli accesi passeranno via via in Standby. Il tempo necessario per lo spegnimento è di X minuti, come impostato sul parametro "Tempo Ricerca" dei singoli localizzatori.

**RIP ripetizione:** Entrando in questa modalità i trasmettitori spenti si accenderanno ed entreranno nella modalità "Localizzatore+Ripetitore", idem per quelli che sono accesi in "modalità ON". La modalità Ripetizione verrà approfondita in seguito.

**REF refresh a tempo:**

In questa modalità i localizzatori si accenderanno per alcuni minuti. La perdita di connessione con L'LCX-29C o lo spegnimento, farà attivare lo standby automatico dopo qualche minuto.

Scelta la modalità di funzionamento, supponendo "**ON Accesi Tutti**", si entrerà nel preview riassuntivo dei localizzatori rilevati.

Nella prima riga del display, partendo da sinistra, appaiono le seguenti indicazioni:

G1: Promemoria del numero del gruppo che si sta usando

ON, STB, RIP, REF : Promemoria della modalità operativa selezionata

GPS se presente significa che il GPS interno dello strumento ha agganciato i satelliti,

L'assenza della scritta GPS significa che la funzione richiesta non ne fa uso, come ad esempio la funzione STB, oppure, i satelliti agganciati non sono ancora sufficienti a determinare la posizione del ricevitore.

Subito dopo possiamo trovare il simbolino dell'antenna che indica la presenza di un ripetitore fisico agganciato e funzionante.

Quando il ripetitore fisico riceve e ripete i localizzatori, per un tempo di 2" circa, il simbolino dell'antenna compare anche al posto del tempo del localizzatore ripetuto, ad indicarci che la posizione dei vari localizzatori è appena stata rilanciata dal ripetitore fisico.



Dalla 3°all'8° riga vengono mostrati i codici e gli stati dei vari trasmettitori, scorrendo con le frecce su e giù è possibile passare ad altri 6 trasmettitori, poi ad altri 6, fino a visualizzarne un massimo di 48.

Partendo da sinistra, le prime 3 cifre indicano il codice del trasmettitore, che può essere alfanumerico se è quello di fabbrica, oppure personalizzato, ma solo numerico, se è quello scelto dall'utilizzatore.

Troviamo quindi o il simbolo della distanza o il simbolo del pericolo generico "!", che indica che la misura che segue potrebbe non essere valida "—" è la situazione che si verifica quando il GPS del trasmettitore o il GPS del ricevitore non hanno ancora rilevato la posizione. Nella fase successiva i trattini diventano la distanza tra LCX-29C ed i vari localizzatori.

Il simbolo "!" può anche apparire insieme alla distanza qualora la distanza tra noi e l'oggetto sia maggiore della distanza impostata nel parametro "**evidenziatore**" dello strumento.

In questo caso il "!" serve solo per attirare la nostra attenzione.

La quota viene espressa in metri, in centinaia di metri, in chilometri.

Il campo successivo rappresentato dalla clessidra, indica quanto tempo è trascorso dall'ultima ricezione del trasmettitore, per cui indica l'età di quella posizione.

L'ultimo campo è lo stato della batteria del trasmettitore.

Utilizzando le frecce, scegliere il trasmettitore da trovare e confermare, apparirà la schermata di ricerca qui sotto descritta.



La schermata di ricerca, nella parte **destra** mostra la distanza tra il palmare ed il trasmettitore selezionato, la distanza viene visualizzata in metri, o in chilometri, la selezione è automatica.

Scendendo troviamo la velocità di movimento del trasmettitore e la relativa altitudine.

Per finire troviamo il tempo dall'ultima trasmissione, che indica l'attendibilità temporale dei valori visualizzati, un tempo basso di pochi secondi indica che il valore è recente, un valore di minuti indica che non ci sono più ricezioni presumibilmente per mancanza di copertura, con conseguente inattendibilità degli stessi in quanto "vecchi".

La parte sinistra del display mostra il terminale e la direzione del trasmettitore selezionato. Nell'esempio di figura, il trasmettitore con codice "002" si trova a 45 metri di distanza dal palmare, leggermente a sinistra, per raggiungerlo sarà sufficiente camminare girando leggermente a sinistra, in modo da portare il trasmettitore "002" davanti al palmare.

LCX-29 viene fornito con e senza bussola magnetica, nel caso di assenza di bussola magnetica, l'operatore dovrà camminare in avanti affinché sul display compaia il pallino del trasmettitore. Quando si fermerà il pallino sparirà. Questo succede perché in assenza di bussola magnetica, è la variazione geografica della posizione a calcolare la direzione del palmare (un messaggio in alto avviserà di avanzare x visualizzare la posizione)



Nella schermata di ricerca è possibile vedere le coordinate e tutti i dati del trasmettitore in oggetto, tenendo premuto il tasto ENT. Rilasciandolo si ritorna automaticamente nella schermata di ricerca. Questa funzione può servire per annotare le coordinate di un determinato oggetto.

Con le frecce Su/Giu è possibile passare da un trasmettitore all'altro.

Con Menu, come al solito, si torna indietro.

## **Modalità operative:**

### **Funzione ON: accesi tutti (questa è la funzionalità che gestisce anche la ferma nei radiocollari predisposti)**

Questa modalità consente di accendere via via tutti i localizzatori ed eventuali ripetitori fisici.

I localizzatori, una volta accesi, trasmetteranno il loro codice ogni tot secondi in base alla loro impostazione, ed acquisiranno la propria posizione GPS in continuo o ad intermittenza in base ai propri parametri settati.

Eventuali ripetitori fisici si accenderanno e ripeteranno i pacchetti radio dei vari localizzatori.

Se il ricevitore LCX-29C viene spento con il tasto POWER, tutti i localizzatori rimarranno accesi, mentre l'eventuale ripetitore fisico si spegnerà dopo 120 minuti di mancata comunicazione con il ricevitore.

Se si utilizza questa funzione per la ricerca di oggetti o animali, è consigliato non spegnere lo strumento durante la battuta, così da permettergli una continua ricezione dei segnali dei localizzatori e dal ripetitore, in modo da conservare nella lista localizzatori l'ultima posizione ricevuta, che rappresenta un valido punto di partenza nella ricerca di un oggetto "scomparso". Se il trasmettitore radiocollare è il modello con "FERMA", e la FERMA è abilitata sul trasmettitore, il GPS rimarrà sempre attivo, indipendentemente dall'impostazione dei parametri GPS in "ON"

Indipendentemente dalla precedente scelta operata, quando dovete cercare un oggetto, dovete attendere che compaia nella lista. Nel caso la ricezione sia scarsa potete agevolare il posizionamento del ricevitore ponendolo più alto possibile, oppure collegandoci una antenna con miglior sensibilità. Una volta ricevuto quello desiderato, con le frecce Su/Giù selezionarlo spostando la freccetta sullo schermo e confermare con ENT.

L'esplosione dei parametri viene visualizzato come descritto poc'anzi. La posizione dell'oggetto da ricercare è indicata nella parte sinistra del display. LCX-29C viene prodotto nella versione più economica che non ha la bussola magnetica integrata, e nella versione più completa che integra la bussola magnetica. Nel modello più economico, per avere la direzione bisogna camminare in avanti a buon passo, mentre nella versione completa, la direzione viene data anche da fermi. Quando invece si superano i 3 Km/h, la direzione viene determinata in entrambi i modelli dal GPS.

### **Funzione STB: Spenti tutti:**

Questa funzione è utilizzata per spegnere tutti i localizzatori al termine di una sessione di ricerca, è anche usata quando, prima di una giornata di ricerca, si desidera conoscere lo stato di carica delle batterie di tutti i localizzatori e ripetitori fisici per eventualmente ricaricarli con anticipo.

### **Funzione RIP: Ripetizione (la funzione di ferma viene disabilitata in questa funzione)**

Se si smarrisce un oggetto o un animale di un gruppo, e si dispone di più localizzatori, è possibile, in caso di mancanza di un vero e proprio ripetitore fisico, creare una rete di rilancio, tra i localizzatori entro il range, rispetto a quelli fuori range, consentendo di far rimbalzare i segnali dei localizzatori tra i vari localizzatori fino a farli giungere al ricevitore.

Questa modalità accende e mantiene accesi i localizzatori entro il range, mantenendo acceso il GPS di continuo indipendentemente dall'opzione selezionata nelle impostazioni dei singoli ricevitori. Il consumo energetico di alza bruscamente, ma si aumenta la probabilità di ricevere i localizzatori fuori range. Una volta ritrovati i localizzatori fuori range, cambiare la modalità di funzionamento in modo da ridurre immediatamente i consumi di corrente.

Eventuali ripetitori fisici funzioneranno ugualmente, ma se presenti, si **sconsiglia** l'utilizzo di questa modalità in quanto meno performante rispetto a quella fornita dal ripetitore fisico.

La funzione quando attivata, impiega X minuti per diventare operativa, questo tempo dipende dal parametro "tempo di ricerca" impostato nei vari localizzatori.

Ribadiamo che questa funzione consuma tantissima batteria in quanto i trasmettitori non entrano mai in modalità "sonno" per cui va usata solo quando serve. Per dare un'idea, il consumo sfiora i 60mA e, considerando che la versione CTX-70 monta una pila al litio di 240mA, significherebbe scaricarla totalmente in 4 ore se fosse completamente carica. Le versioni radiocollare montano una 3000mA che offrirebbe 50 ore di autonomia in questa modalità.

### **Funzione REF: Refresh a tempo (la funzione di ferma viene disabilitata in questa funzione)**

Questa funzione serve a localizzare gli oggetti/animali solo quando il ricevitore è nel range di portata dei localizzatori, mantenendo dormienti i localizzatori nel restante tempo.

Si intuisce che il consumo energetico è il più basso, in quanto si localizza solo al bisogno.

Quando il localizzatore ogni X minuti ricerca il ricevitore LCX-29C, se attivata questa funzione, si avrà l'accensione del localizzatore, la trasmissione radio ogni X secondi come da impostazione nel localizzatore, mentre l'acquisizione GPS sarà o continuo o a periodo di tempo in base all'impostazione del localizzatore.

La funzione cessa quando viene scelta la modalità STB, oppure viene spento l'LCX-29C, oppure quando l'LCX-29C viene a mancare causa copertura. Dopo alcuni minuti si avrà lo standby del localizzatore per cessato LINK, in modo da ridurre al minimo i consumi di energia.

Eventuali ripetitori fisici funzioneranno regolarmente.

Se si decide che questa sia la modalità operativa più indicata ai propri scopi, si consiglia di ridurre il "tempo di ricerca" impostato nei localizzatori, al fine di rendere più rapida questa funzionalità. Come già accennato precedentemente, il tempo di ricerca, su base annua, ha un impatto limitato sulla scarica delle batterie. Un tempo troppo lungo, potrebbe complicare l'accensione dei localizzatori soprattutto quando la copertura è quasi al limite.

### **Fine sessione di localizzazione:**

Al termine della ricerca i ricevitori si possono spegnere tramite il pulsante (ad esclusione della versione radiocollare) oppure tramite il ricevitore selezionando la modalità **STB: Spenti tutti**.  
I localizzatori inizieranno a spegnersi via via e sul display appariranno le varie voci Standby ad indicare quelli spenti. Questa operazione richiede mediamente X minuti, quindi selezionarla, e lasciare il dovuto tempo prima di spegnerlo con "POWER"

### **Ricarica delle pile:**

Quando il ricevitore è quasi scarico va' ricaricato evitando di stoccarlo con la batteria totalmente carica. Le pile al litio soffrono nel restare stoccate lunghi periodi completamente cariche, per cui, al fine di allungarne la vita, consigliamo di non ricaricarla prima dello stoccaggio. Meglio quindi ricaricarla il giorno prima dell'utilizzo, oppure più semplicemente non caricarla mai completamente, anche in virtù del fatto che una ricarica completa offre un'autonomia di circa 20 ore continuative.

### **Menu LCX-29C:**

I parametri configurabili nell'LCX-29C sono:

**G1,2,3,4 Canale** assegnare per ogni gruppo un canale radio di lavoro da 1-50 considerando che in Italia è consentito utilizzare solo i primi 10 canali, rimane una scelta dell'utilizzatore se utilizzare i restanti "fuorilegge"  
Se si hanno pochi trasmettitori sicuramente si utilizzerà il solo G1, per cui si può anche evitare di assegnare gli altri canali.

**G1,2,3,4 Sicurezza** inventatevi un numero da 1-255 che rappresenta una sorta di mini password, per evitare che se qualche altro utilizzatore, accidentalmente utilizzasse lo stesso vostro canale, potesse in qualche modo rilevare i vostri localizzatori. Non siate pigri lasciando i valori di default, ed impostate un numero.  
Come per la precedente voce, se operate da soli ed avete pochi trasmettitori, potete impostare solo il Gruppo 1.

In alcuni casi se avete più ricevitori e più localizzatori, è possibile che:  
Paolo setti il suo G1 con canale=10 e ID=35  
Luigi setti il suo G1 con canale=14 e ID=44.

Paolo e Luigi sono amici e talvolta si aiutano a ritrovare i loro animali o i loro oggetti, quindi:

Paolo setterà il suo G2 con canale=14 ed ID=44  
Luigi setterà il suo G2 con canale=10 ed ID=35

Quindi se Paolo perde un Localizzatore, Paolo lo cerca sul suo G1 come farebbe normalmente, mentre Luigi cerca il localizzatore di Paolo sul suo G2 che ha gli stessi parametri di rete di Paolo.  
In questo modo ognuno ha i suoi localizzatori, ma al bisogno ci si può aiutare.

### **Pallino Auto Off**

Se il pallino oscurato, significa che si desidera che lo strumento si spenga da solo dopo un certo tempo che rimane acceso

### **Tempo Auto Off**

Se il pallino di Auto Off è selezionato (oscurato) impostate dopo quanti minuti il ricevitore si deve spegnere. Consigliamo di impostare tempi di almeno 30-60 minuti in modo che si spenga in caso di dimenticanza.  
In ogni caso, ad ogni tocco di qualsiasi pulsante il tempo di auto spegnimento si rinnova.

### **Evidenzia**

E' un parametro che fa inserire il "!" davanti alla distanza nella schermata di preview, qualora la distanza tra Localizzatore e ricevitore sia maggiore del valore in metri qui specificato.

**Pallino Buz. RX**

Se oscurato, ad ogni ricezione di segnale dati dai localizzatori, il BUZZER interno dello strumento emette un debole TIC per segnalare dati ricevuti

NB: I parametri possono essere visualizzati uno ad uno agendo sulle frecce, quando si desidera modificarne uno è sufficiente premere ENT per entrare in modifica. I parametri Pallino si cambiano alla pressione di ENT, mentre i parametri numerici vengono "esplosi" su una schermata intermedia, con le frecce su/Giu possono essere modificati, mantenendo premute le frecce si ha una variazione veloce, con ENT si salva e si ritorna alla lista.

**note sull'orientamento del palmare**

Onde evitare di creare dubbi sul posizionamento del palmare rispetto agli oggetti da cercare, vogliamo chiarire alcuni aspetti molto importanti sul sistema di orientamento del dispositivo.

Il Palmare contiene un GPS che oltre a fornire la posizione del palmare fondamentale per i calcoli della distanza tra palmare ed oggetto da cercare, fornisce anche l'orientamento (bussola) di quest'ultimo. Tutto ciò accade perché muovendoci anche a velocità basse 2-3Km/h viene rilevato uno spostamento geografico, analizzando due posizioni consecutive è possibile determinare la direzione del palmare. Questo metodo funziona solo se si è in movimento, e diventa via via più preciso all'aumentare della velocità, in quanto, da punto a punto percorso c'è più spazio che determina meno errore.

**Pregi:** se il terminale è in movimento, questa tipologia di bussola è molto precisa e poco influenzata da fattori esterni.

**Difetti:** se mentre procedo in avanti ruoto il palmare, la bussola non lo sa, per cui convenzionalmente, il palmare si intende davanti a noi orientato nel senso della direzione di marcia.

Se si rallenta molto < 3Km/h la bussola può diventare imprecisa, se ci si ferma, diventa del tutto casuale.

**Effetti sul palmare:** Fino a che si cammina veloci, o ci si muove in moto, bici, auto, va tutto meravigliosamente bene, il palmare va inteso sempre rivolto verso la direzione di marcia. Un immediato stop nel movimento, impedisce di calcolare la posizione dell'oggetto da ritrovare rispetto al palmare, quindi, il monitor del palmare cancella la posizione dell'oggetto per evitare di trarre in inganno con una falsa direzione.

Alcune versioni di questo palmare, contengono anche una bussola magnetica, supportata da un sistema di accelerometri per la compensazione dell'inclinazione. Quando presente questa tipologia di bussola, essa è utilizzata dal sistema quando la velocità del palmare è pressoché a zero, per consentire la visualizzazione della posizione dell'oggetto anche da fermi, e, addirittura, ruotando il palmare sul piano orizzontale, è possibile vedere la posizione dell'oggetto cambiare in funzione della rotazione. Non appena il palmare supera i 2-3Km/h, il sistema utilizza nuovamente la bussola geografica.

**Pregi:** da fermi il palmare può calcolare la posizione dell'oggetto in quanto questa bussola è di tipo magnetico

**Difetti:** come qualsiasi bussola magnetica, la posizione è fortemente influenzata da masse magnetiche, campi elettromagnetici, ed impazzisce letteralmente all'interno di veicoli elettrici, ecco perché, a velocità di 2-3Km/h il sistema utilizza quella geografica, proprio per prevenire questi effetti.

**Conclusioni:**

Abbiamo implementato a livello Hardware entrambe le bussole, e le abbiamo gestite in modo da ottenere i migliori risultati sull'indicazione della direzione degli oggetti da cercare, sottolineiamo nuovamente che la bussola magnetica viene utilizzata dallo strumento a velocità ridottissime, mentre la bussola geografica viene utilizzata a velocità maggiori, eventuali errori di direzione, soprattutto a velocità ridotte sono da attribuire ad oggetti magnetici e/o campi elettromagnetici circostanti



### **Funzionamento “FERMA”**

Il funzionamento “FERMA”, per poter funzionare necessita del LCX-29C **versione Completa**, ed il radiocollare deve essere modello con “ferma”.

La funzione FERMA viene gestita dal sistema per via di particolari accelerometri presenti all’interno del radiocollare.

Per attivare la funzione ferma, è necessario abilitarla sul radiocollare, è possibile acquistare più radiocollari modello “ferma”, ma disabilitarla su alcuni perché momentaneamente non necessaria.

Quando il radiocollare ha la funzione ferma attivata, è sufficiente accendere il palmare in modalità “ON”, è l’unica modalità che gestisce la ferma. Quando un qualsiasi radiocollare va in “ferma”, il palmare entra in una schermata (vedi foto) che indica la ferma, ed inizia a vibrare per un tempo massimo di 30”. E’ possibile stoppare la vibrazione premendo per un istante il tasto ENT. Con le frecce su/giù è possibile scorrere sugli altri radiocollari per verificarne eventuali altre ferme. Se durante la vibrazione di ferma il cane riprende a muoversi, nella schermata di ferma sparisce la dicitura “ferma”, e, non appena il cane si ferma, si riattiva automaticamente la vibrazione e la dicitura.

Se un cane entra in ferma, fino a che non viene tacitato con ENT la vibrazione, eventuali ferme di altri cani non vengono automaticamente mostrate, se però tacitiamo la prima ferma, ed un altro cane va in ferma, il sistema passa nella schermata di questo ultimo cane, riprendendo anche con la vibrazione.

L’impostazione dei parametri di ferma risiedono sul radiocollare, per cui fare riferimento al manuale del radiocollare per l’impostazione.

**NB:** L’allarme di FERMA per poter essere rilevato necessita che il radiocollare sia sempre attivo, per cui, se attivate il pallino “allarme di ferma” nel radiocollare, dovete necessariamente essere consapevoli che l’autonomia del radiocollare si aggira sulle 50 ore ininterrotte partendo da batteria completamente carica quando lo utilizzerete in modalità “ON”. Come già spiegato, sebbene la modalità ON potrebbe gestire il radiocollare a basso consumo alternando momenti di ricezione della posizione a momenti di sonno, se attivo il pallino “allarme di ferma”, questa ottimizzazione dell’autonomia viene ignorata, ne consegue un consumo molto elevato.

Nella modalità “refresh” la ferma non viene gestita, per cui anche se attivate il pallino, il radiocollare gestisce i tempi di acquisizione, trasmissione e sonno come impostati, ne può derivare un’ autonomia molto elevata.



La schermata ferma mostra solo la distanza dal cane, la direzione del cane e la dicitura “ferma” con il codice del cane.

Frequenza di ricezione/trasmissione (banda UHF)	<b>433-453Mhz 50 canali step 0.4MHz</b>
potenza radio	<b>1-100mW</b>
Sensibilità ricezione UHF	<b>-118dbm</b>
Alimentazione	pila litio 850-1200mA ricaricabile
Corrente massima assorbita con luce accesa, GPS attivo e parte radio attiva	80 mA
Corrente massima assorbita in ricezione radio ma con LCD in standby	19mA
Corrente consumata in spento	< 2 uA
Durata media batteria con uso promiscuo	> 25 ore continuative
Temperatura di lavoro consigliata	da 0° a 40°
Tempo di auto spegnimento strumento	regolabile
Tempo standby schermo	regolabile
Display	grafico 128x64 punti
Retroilluminazione	bianca a led
Tipo tastiera	a membrana 5 tasti
GPS/Glonass ad alta sensibilità	interno
Bussola magnetica con accelerometri per compensazione del Tilt	Optional
Vibrazione per modelli rilevatori di FERMA	Optional
Grado di protezione	IP40
Metodo di ricarica	Mini USB presa
Dimensioni senza antenna	130 x 65 x 26
Peso esclusa batteria ed antenna	175g
Omologazione	CE
Produttore	AllNets electronics
Luogo di produzione	ITALIA

**La società AllNets ([www.allnets.it](http://www.allnets.it)) utilizza solo componenti certificati di alta qualità, progetta e produce i suoi dispositivi in Italia.**