

Manuale d'installazione del sistema dimostrativo a due canali

La fase preliminare all'installazione è la verifica della corretta ricezione del segnale d'allarme.

Collocare il ricevitore preferibilmente vicino al pulpito di comando della cordatrice, collegare l'alimentazione, abilitare il ricevitore premendo il pulsante di abilitazione e verificare che il led sia acceso.

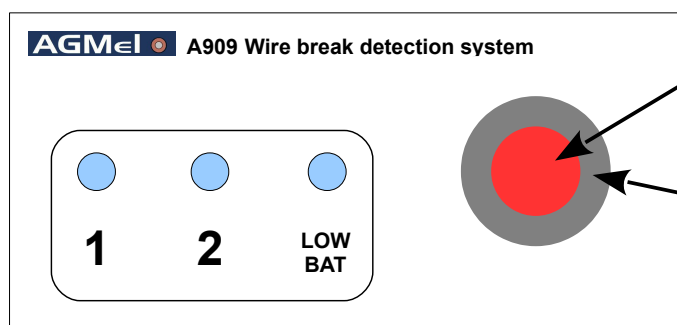
Collocare un trasmettore vicino alla bobina più distante dal ricevitore.

Cortocircuitare per un breve istante i due fili che escono dal trasmettore, attendere qualche secondo e verificare che il led sul trasmettore si accenda, nello stesso istante deve accendersi sul ricevitore il led che indica il numero del trasmettore utilizzato.

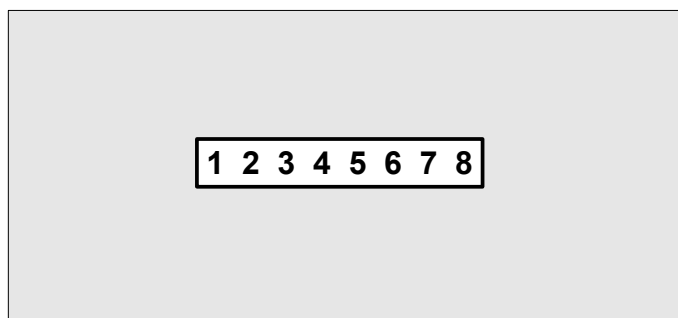
Il test preliminare è concluso.

A909 - installazione del ricevitore a due canali

Non collocare il ricevitore all'interno di un armadio metallico se si collega l'antenna direttamente sul retro dell'apparecchio.



Frontale

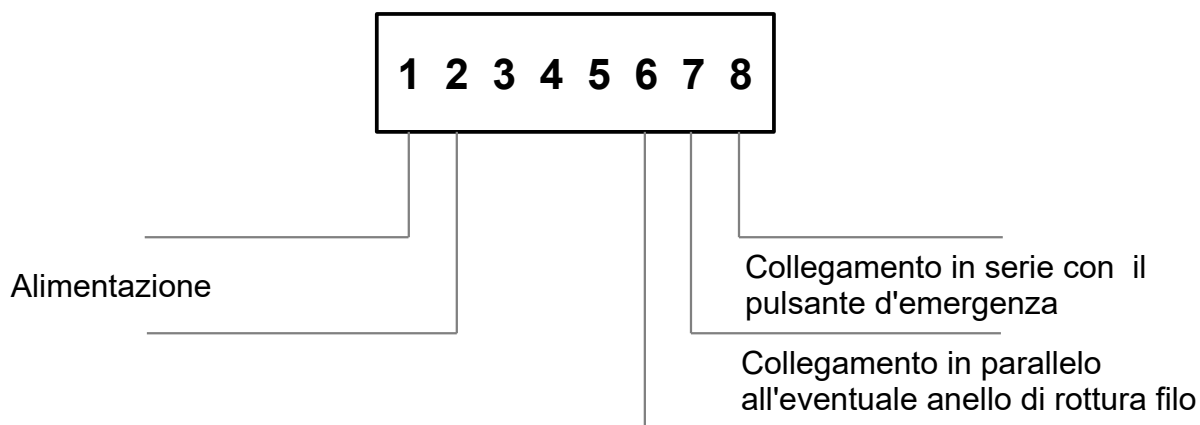


Retro

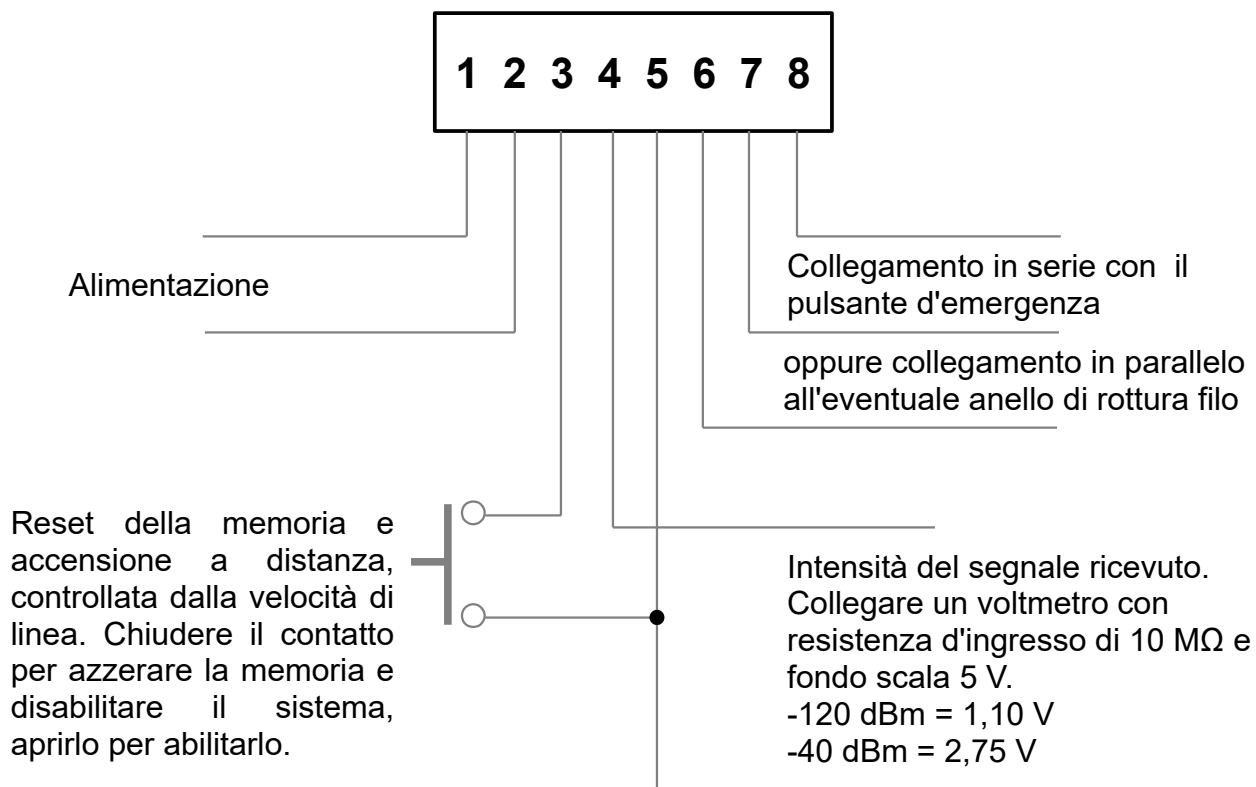
Connessioni della morsettiere posteriore

Pin No	Segnale	Funzione
1	+ 12 ÷ 27 Vdc	Alimentazione
2	GND	Massa – 0 V
3	Reset	Abilitazione remota e reset.
4	SSM	Intensità del segnale
5	GND	Massa – 0 V
6	N. aperto	Relay d'uscita
7	C	
8	N. Chiuso	

Schema di cablaggio semplificato



Schema di cablaggio completo

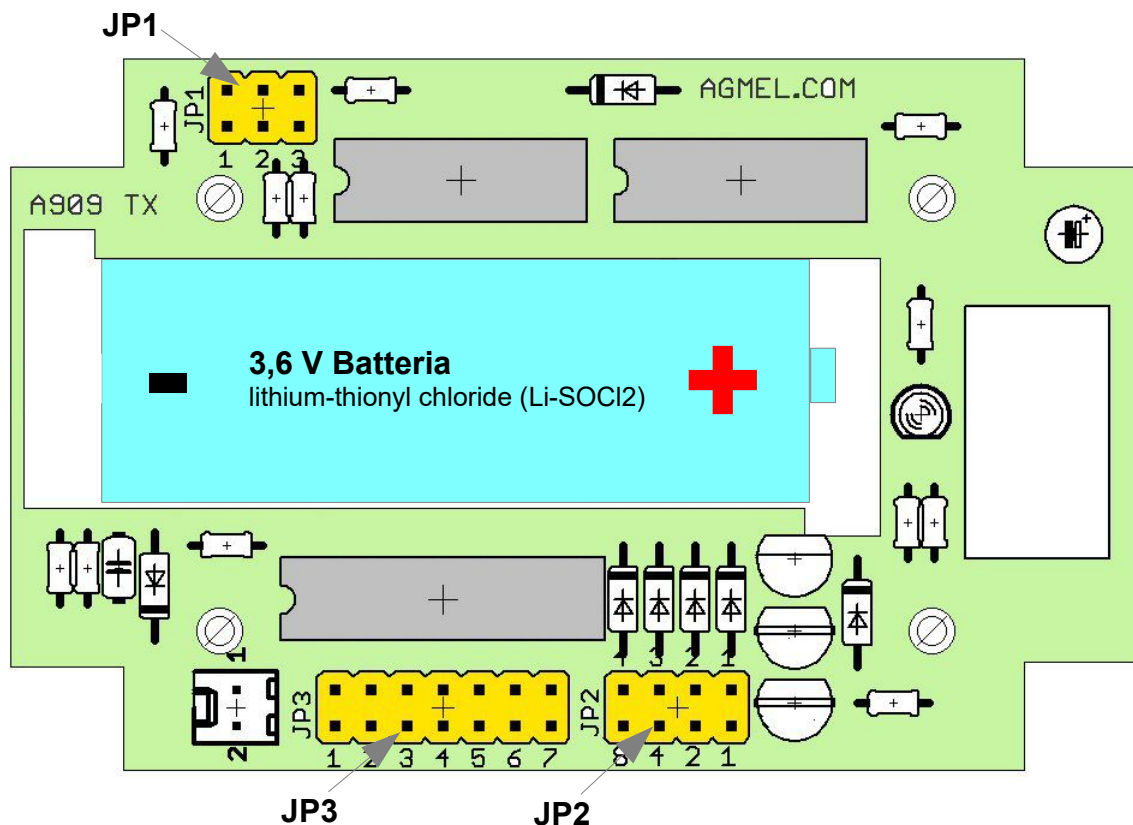


A909 – Configurazione del trasmettitore



Per programmare il trasmettitore, rimuovere le quattro viti sul fondo del contenitore.

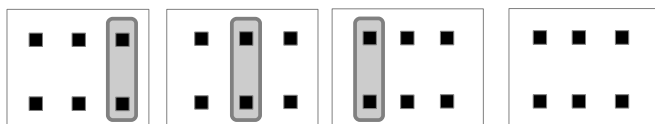
Attenzione, una programmazione non corretta causerà il malfunzionamento del sistema.




Impostazione dei ponticelli

- Per programmare il tempo di ritardo massimo prima dell'invio dell'allarme impostare i ponticelli **JP1**:

= 2,2 s = 4,4 s = 6,6 s = 8,8 s

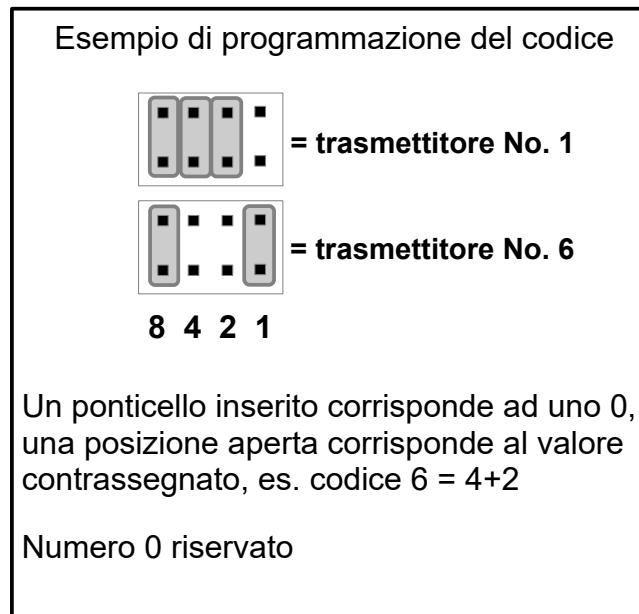


 indica un ponticello inserito

Per evitare falsi allarmi durante la rampa di salita della velocità, il primo tempo di ritardo dura il 30% in più dei successivi.

Per esempio, se i ponticelli JP1 sono impostati a 4,4 s (seconda figura), dopo il primo passaggio di un magnete, il trasmettitore attenderà 5.7 secondi prima di inviare l'allarme, dopodiché attenderà 4.4 secondi.

- Per programmare il numero di codice del trasmettitore, impostare i ponticelli **JP2** (con codifica binaria):



- 3) Programmazione dell'indirizzo seriale del gruppo d'appartenenza:
 Impostare i ponticelli **JP3** in modo che siano uguali a quelli impostati nei corrispondenti ponticelli del ricevitore.

**N. B. Il ricevitore ed i trasmettitori vengono forniti già programmati e pronti all'uso:
 JP3 nessun ponticello inserito – JP1 ponticello in posizione 2 (4,4 s)**

Esempio di calcolo del tempo di ritardo prima del segnale d'allarme

Diametro della bobina $d = 560 \text{ mm}$ Velocità di linea minima $v = 300 \text{ m/h}$

Tempo massimo per un giro della bobina $= 3,6 \pi d / v = 3,6 * 3,14 * 560 / 300 = 21,1 \text{ s}$

Il tempo da impostare deve essere almeno il 25 % più alto : $21,1 + 25\% * 21,1 = 26,4 \text{ s}$

Intervallo di tempo $= 26,4 / \text{Numero di magneti}$

N°. di magneti	intervallo di tempo [s]	posizione di JP1 [s]
3	8,8	8,8
4	6,6	6,6
5	5,3	6,6
6	4,4	4,4
7	3,8	4,4
8	3,3	4,4

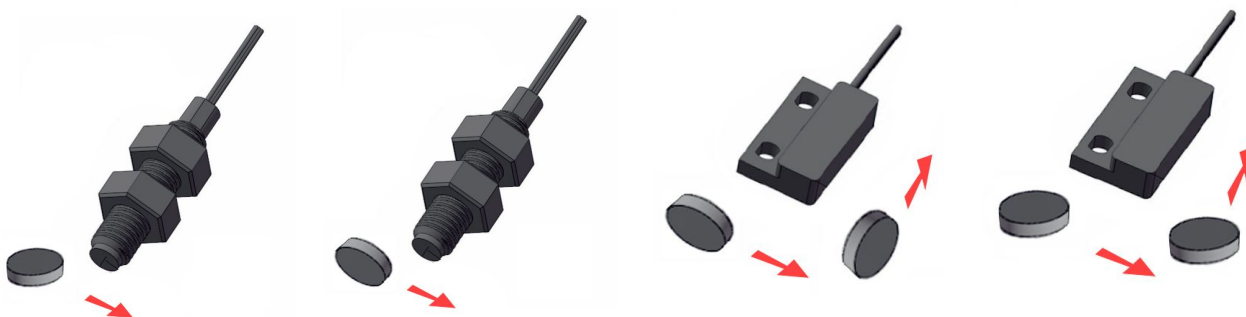
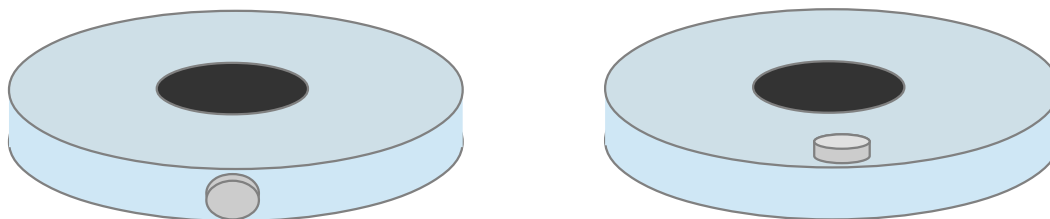
Attenzione!

La frequenza massima d'ingresso del trasmettitore è di 25 Hz.
 Se si installano, ad esempio, 6 magneti sul disco freno, la bobina dovrà fare al massimo 4 giri al secondo alla fine della carica (bobina vuota).

Installazione dei magneti e del sensore

Pulire il disco dove dovranno essere installati i magneti, installare i magneti equamente distanziati e fissarli usando colla epossidica o cianoacrilica.

**Non usare colla a caldo!
I magneti si smagnetizzano dopo 80 °C**



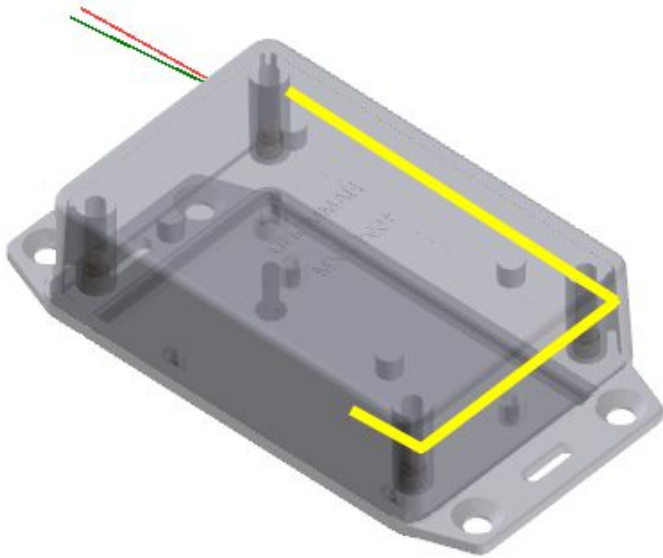
La durata tipica dei sensori forniti è maggiore di 20 anni di funzionamento continuo, montare saldamente il sensore ed evitare urti accidentali.

Il posizionamento dei sensori e la loro distanza dai magneti dipende dalla particolare applicazione, non vi è una regola generale.

Regolare la posizione e la distanza del sensore dai magneti usando un ohmmetro collegato ai due fili d'uscita del sensore: ruotando il disco con i magneti, l'ohmmetro deve indicare la chiusura del contatto del sensore al passaggio di tutti i magneti.

Installazione del trasmettitore

Montare il trasmettitore in un luogo protetto ed in modo che l'antenna interna (mostrata in figura) sia preferibilmente lontana da parti metalliche. E' possibile controllare l'intensità del segnale ricevuto collegando un voltmetro ai morsetti 4 e 5 della morsettiera del ricevitore.



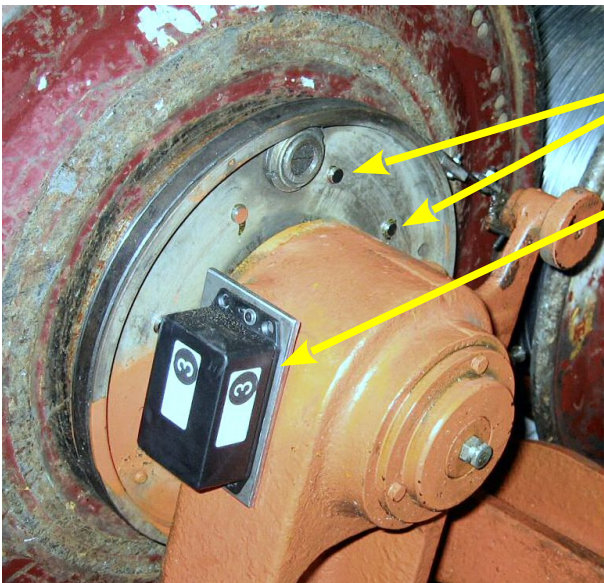
La portata del trasmettitore è di circa 75 metri nelle normali condizioni di funzionamento. Collegare i due fili del sensore ai fili che fuoriescono dal trasmettitore, la polarità è ininfluente.

La lunghezza dei collegamenti si può prolungare fino a circa 5 metri.

Se le condizioni lo permettono, il montaggio può essere semplificato montando il sensore all'interno del trasmettitore.

Marcate la posizione in cui desiderate montare il sensore e vi invieremo un trasmettitore così modificato.

Esempio d'installazione



Magneti

Trasmettitore con sensore incorporato.

Sensore

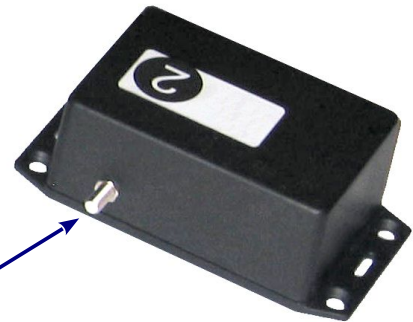
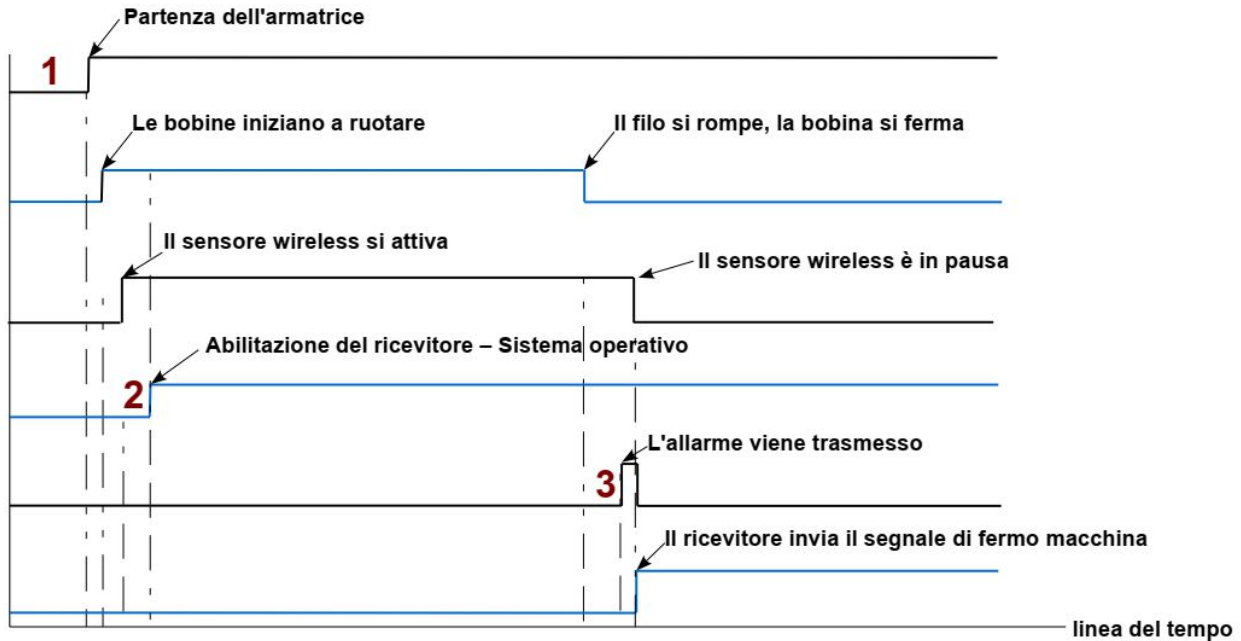


Diagramma di stato del sistema



1 L'armatrice inizia la lavorazione.

Per ridurre l'intervento dell'operatore ed errori d'impostazione, ciascun trasmettitore si abilita automaticamente dopo il rilevamento della rotazione della bobina, quindi l'operatore deve garantire, durante l'avviamento della macchina, che le bobine vuote siano correttamente frenate e che le bobine piene ruotino.

2 Il sistema d'allarme è abilitato

La macchina ha raggiunto la velocità di linea, il sistema d'allarme è attivato. I sensori wireless si abilitano automaticamente.

3 Trasmissione del segnale d'allarme

Rottura del filo, la bobina smette di ruotare.

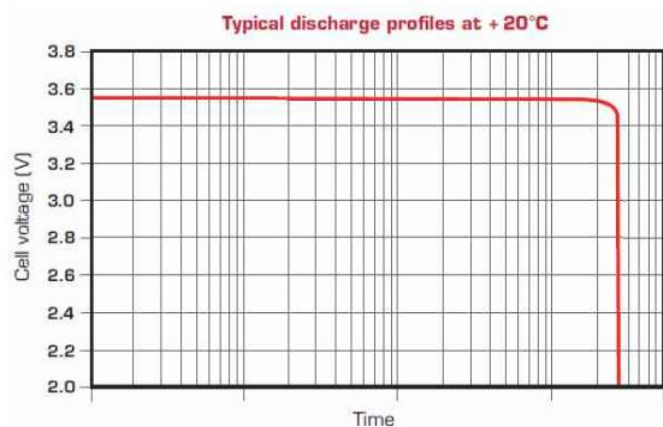
Il sensore wireless trasmette un segnale d'allarme codificato.

Malfunzionamenti del circuito potrebbero derivare da una tensione di alimentazione insufficiente.

Per prevenire questa eventualità, il sistema trasmette un allarme se la tensione della batteria scende al di sotto di 3,1 volt.

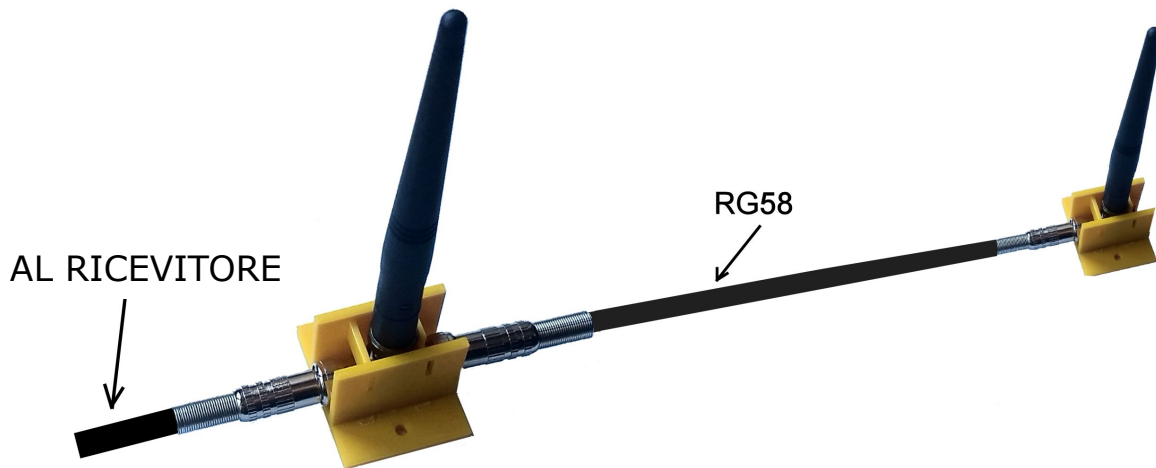
In queste condizioni il segnale d'allarme di batteria scarica viene trasmesso al posto del numero di codice bobina, perché potrebbe non esserci una seconda possibilità di trasmissione.

Sostituire contemporaneamente le batterie di tutti i trasmettitori.



Risoluzione dei problemi

Se posizionando l'antenna sul retro del ricevitore si ottiene un segnale debole, installare una o più antenne lungo la macchina come illustrato nell'immagine qui sotto.



Falso allarme di rottura filo:

- 1) Verificare che la bobine vuote siano correttamente frenate.
- 2) Verificare che il sensore legga tutti i magneti e che questi siano adeguatamente distanziati l'uno dall'altro.
- 3) Abilitare il sistema d'allarme solo dopo che si raggiunge la velocità che assicura che il tempo di transito dei magneti sia al di sotto del tempo di ritardo programmato (ponticello JP1 del trasmettitore), altrimenti programmare il tempo di ritardo ad un valore più alto; per lo stesso motivo si deve disabilitare il sistema al di sotto di tale velocità.