

BE TRACED

IOT FOR MOTORSPORT



GUIDA UTENTE PER LA SOLUZIONE DI TRACKING

Equipaggi e concorrenti

Sommario

1. Be Traced	7
2. Il Dispositivo	7
2.1. Modalità del Dispositivo	8
2.2. Modalità Trasferimento	8
2.3 Modalità Prova Speciale.....	9
2.4 Inviare una richiesta manuale di soccorso.....	12
2.5. Bandiera Rossa	14
2.6 Slowzone	16
2.7 Virtual Chicane	17
2.8 Regolare la luminosità.....	18

Nota Tecnica 1/2024

A tutti i concorrenti e preparatori,

La presente nota tecnica è introdotta allo scopo di ridurre i casi di errata installazione del dispositivo BR001.

Un'installazione accurata e un utilizzo appropriato del dispositivo sono **fondamentali** per garantire il monitoraggio efficace e sicuro dei veicoli durante le competizioni, la mancanza del rispetto delle indicazioni della presente nota tecnica potrebbe compromettere il funzionamento del sistema.

Di seguito verranno analizzate tutte le principali casistiche relative ai problemi più frequentemente riscontrati nelle gare effettuate nel primo semestre del 2024.

1) Alimentazione del Dispositivo

Il dispositivo di tracking **deve essere sempre alimentato dal veicolo** per garantire il funzionamento continuo e affidabile, è **obbligatorio** fornire al dispositivo un'alimentazione **stabile** con un voltaggio uguale o superiore agli **11 volts**.

Può essere collegato allo stacca batteria a patto che non subisca variazioni di tensione. Il filo giallo (che consente di accendere il dispositivo in modo automatico) deve obbligatoriamente essere collegato al positivo dello stacca batteria.



Figura 1 - Spia alimentazione di colore bianco: dispositivo alimentato correttamente



Figura 2 - Spia alimentazione di colore rosso: dispositivo non alimentato

2) Corretta installazione e gestione dei cavi dell'antenna (LTE, GNSS, IRIDIUM)

Per garantire una ricezione ottimale del segnale e minimizzare le interferenze, è **obbligatorio** seguire queste indicazioni durante l'installazione dell'antenna:

- I cavi (compresi quelli dell'alimentazione) **non possono tassativamente** passare accanto a fonti di calore: esempio sul tunnel centrale se questo si scalda;
- I cavi dell'antenna **non devono** essere **intrecciati** o correre con altri cavi fonti di disturbo elettromagnetico, come centraline, altri cavi di alimentazione o interfono;
- I cavi non devono **mai** passare tra la scocca e il rollbar;
- Verificare che i cavi non siano stati **danneggiati** passando attraverso il foro nel tetto;
- L'eccesso di cavi deve essere lasciato nel **retro** del veicolo, dove non sono presenti altre apparecchiature per evitare interferenze;
- I connettori delle antenne che arrivano al dispositivo **devono avere tassativamente agio** e non essere tirati, se il dispositivo cambia posizione in caso di impatto non si devono strappare e non devono rimanere in tensione durante la marcia;
- **Non stringere** i connettori delle antenne con pinze, serrare i connettori a mano verificando la corretta corrispondenza dei colori (LTE COLORE ROSSO, GPS (GNSS) BLU, IRIDIUM GRIGIO) (Figura 3).



Figura 3 - Connettori antenne

Si chiede inoltre particolare attenzione alla gestione dei cavi, i quali non devono essere in alcun modo danneggiati: non tirare i cavi o effettuare giunte, se il cavo viene danneggiato è obbligatorio acquistare una nuova antenna. Dopo un incidente o cappottamento, è necessario verificare nuovamente tutti i cablaggi e i connettori delle antenne.

3) Potenziali problemi ed errori da evitare

Terminata l'installazione seguendo le indicazioni di cui sopra e/o durante la gara potrebbero verificarsi le seguenti problematiche:

SPIA SUL DISPOSITIVO DI COLORE ROSSO	SIGNIFICATO	SOLUZIONE
	<p>Mancanza di alimentazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare il cablaggio; Assicurarsi di aver seguito le istruzioni presenti nel manuale d'installazione; - Controllare il corretto funzionamento dell'impianto elettrico del veicolo; - Verificare il corretto collegamento del cavo.
	<p>Mancanza segnale GPS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare i cavi dell'antenna; - Svitare e riavvitare correttamente il connettore del segnale GPS; - Se il problema persiste contattare il personale Be Traced.

	<p>Assenza comunicazione con il server Be Traced</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare i cavi dell'antenna; - Svitare e riavvitare correttamente il connettore del segnale LTE; - Se il problema persiste contattare il personale Be Traced.
<p>Il dispositivo continua a riavviarsi</p>	<p>Assenza di alimentazione esterna e batteria scarica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rivedere il cablaggio di alimentazione; - Assicurarsi di non aver invertito la polarità.

Si ricorda a tutti gli equipaggi che il numero del referente da contattare in campo gara viene consegnato durante le verifiche sportive della gara, dovete fare riferimento **SOLO** al numero presente sul biglietto consegnato.

Qualora il sistema dovesse subire un malfunzionamento durante una prova speciale o in trasferimento sarà necessario contattare immediatamente e direttamente il personale di Be Traced che disporrà la sostituzione dell'apparecchio secondo quanto previsto con il Direttore di Gara.

4) Verifiche tecniche e Tracking System **ATTENZIONE!!!**

Durante le verifiche tecniche, verrà verificata la **corretta installazione** del dispositivo BR001 da parte del nostro personale o dai Commissari tecnici, il suo funzionamento e il posizionamento di cavi e antenna come da presente nota tecnica.

Gli equipaggi con **installazioni non conformi** non saranno ammessi alle verifiche tecniche fino alla corretta installazione e confermato funzionamento.

È fondamentale la vostra completa collaborazione al fine di garantire la sicurezza degli equipaggi.

5) Batteria tampone

Ad ogni CO di prova speciale, è stata predisposta una batteria tampone di scorta da poter applicare al dispositivo che non riceve corretta alimentazione del veicolo.

6) Dispositivo a batteria

Ad ogni CO di prova speciale è stato inoltre predisposto un dispositivo a batteria da aggiungere a quello di gara in caso di malfunzionamento del dispositivo principale.

1. Be Traced

Il dispositivo di tracking Be Traced BR001 è ideato per migliorare la sicurezza e il divertimento dei concorrenti.

È importante essere in grado di gestire il dispositivo e conoscerne le schermate così da poter fruire della miglior esperienza di utilizzo.

Il nostro team sarà felice di aiutarvi nell'installazione e per chiarire ogni vostro dubbio sull'utilizzo del nostro dispositivo.

Attenzione: per interagire con lo schermo del dispositivo è necessario premere per almeno 1 secondo le icone presenti sul display o i tasti e successivamente allontanare il dito dallo schermo o smettere di premere il tasto corrispondente.

2. Il Dispositivo

Il dispositivo necessita di un collegamento al circuito elettrico del veicolo ed è dotato di una propria batteria interna. Il dispositivo deve essere sempre acceso. Il dispositivo ha già preinstallato tutti i dati degli Special Stage e i tratti in Trasferimento. Una volta acceso, il dispositivo mostrerà la schermata di Trasferimento in cui verrà mostrata la velocità in tempo reale. I dettagli sulla modalità "Trasferimento" si trovano nella sezione 2.2 di questo manuale. L'interazione con il dispositivo è possibile grazie allo schermo touch screen, ma anche con i tasti posti sul lato destro del dispositivo. Ogni tasto è associato alle icone che compariranno a destra dello schermo, in ogni icona sarà presente il numero corrispondente al tasto da premere. Il dispositivo è impostato di default nella modalità in inglese ma è possibile tradurre tutte le informazioni. Per tradurre tutte le informazioni contenute nel dispositivo premere l'icona evidenziata in **Fig. 1**, dopo aver premuto si entrerà nella schermata in **Fig. 2**, premere sulla barra evidenziata e scegliere italiano (**Fig. 3**).



Fig. 1



Fig. 2



Fig.3

2.1. Modalità del Dispositivo

L'unità ha due modalità principali. Quando il dispositivo rileva di essere in uno stage andrà in modalità "Prova Speciale", mentre in tutti gli altri casi sarà in modalità "Trasferimento":

1. "Trasferimento": al di fuori di uno stage, il sistema entra in Trasferimento. (Sezione 2.2).
2. "Prova Speciale": durante una prova speciale, il sistema entra autonomamente in modalità "Prova Speciale" (Sezione 2.3).

2.2. Modalità Trasferimento

In "Trasferimento" il dispositivo mostrerà le seguenti informazioni:

- Orario e data attuale (riquadro verde in **Fig 4**);
- velocità in tempo reale (riquadro rosso in **Fig. 4**);
- qualità dei segnali e alimentazione del dispositivo (no GPS; no connessione al server Be Traced).

**Fig.4**

2.3 Modalità Prova Speciale

Prima di entrare in Stage mode, il device mostra la modalità “Prepararsi per Stage”. In questa modalità il dispositivo segnala all’equipaggio l’approssimarsi ad una prova speciale. Una volta superato l’inizio della prova si entrerà in modalità “Prova Speciale”. In questa modalità il dispositivo mostra:

- velocità in tempo reale (riquadro rosso in **Fig. 5**)
- nome della prova speciale (riquadro azzurro in **Fig. 5**)
- distanza percorsa dallo start della prova (riquadro giallo in **Fig. 5**)
- ora attuale (riquadro verde in **Fig 5**).

In modalità “Prova Speciale” sarà sempre presente il tasto “Segnale Incidente” per inviare eventuali richieste di soccorso.

**Fig. 5**

Al termine della prova speciale verrà mostrata la schermata di “Flying Finish” (Fig. 6), che indica il termine della Prova Speciale e l’approssimarsi dello Stop, in questa fase tutti i sistemi di sicurezza rimangono attivi.



Fig. 6

Il dispositivo, in modalità “Prova Speciale” può rilevare automaticamente un incidente utilizzando due parametri:

- accelerazione/decelerazione (calcolata in forza G) superiore alla soglia di allerta;
- il dispositivo rileva una fermata in prova speciale (**Attenzione:** se si riparte in meno di 50 secondi, lo stato di incidente viene automaticamente annullato).

Il dispositivo, anche in presenza di solo una delle condizioni elencate, chiederà all’equipaggio se è stato coinvolto in un incidente, mostrando la schermata sottostante. Se il dispositivo dovesse rilevare una decelerazione superiore a 15G manderà automaticamente il segnale d’emergenza in Direzione Gara.



Fig. 7

L'equipaggio deve fornire una delle opzioni mostrate in **Fig. 7**. Toccando l'icona OK appariranno le seguenti opzioni:

- OK STRADA LIBERA: la strada è libera e l'equipaggio sta bene;
- OK STRADA BLOCCATA: l'equipaggio sta bene, ma la strada risulta **INTERAMENTE** bloccata dalla vettura ferma.

ATTENZIONE: è obbligatorio fornire una risposta a questo avviso entro **60 (sessanta) secondi**, altrimenti come stabilito nella NG Rally sezione 6.5.1 pubblicata da ACI Sport, si incorrerà in una sanzione pecuniaria stabilita da ACI Sport nella sopracitata sezione.



Fig. 8



Fig. 9

Una volta selezionata una delle opzioni sullo schermo, è possibile ritornare alla schermata principale premendo “Rimuovi Stato”.

Quando viene inviato un SOS, sul device appare l’icona SOS e un messaggio corrispondente alla richiesta inviata.

2.4 Inviare una richiesta manuale di soccorso

I membri dell’equipaggio hanno la possibilità di inviare richieste di soccorso manuali in ogni momento. Per inviare la richiesta basta premere l’icona “Segnala Incidente” mostrata sul lato destro del dispositivo, o premere il pulsante corrispondente all’icona ovvero il tasto con il segnale di pericolo.



Fig. 10

Una volta premuto, il device mostrerà la schermata in **Fig. 11** e premendo SOS mostrerà la schermata in **Fig. 12** con le seguenti opzioni:

- “SOS INCENDIO” per richiedere aiuto per un incendio a bordo del veicolo;
- “SOS MEDICO” per richiedere l’intervento dello staff medico;
- “ANNULLA” per annullare la richiesta.



Fig. 11

È sempre possibile cancellare la richiesta di SOS in qualsiasi momento ed è importante farlo qualora la richiesta fosse stata inoltrata per errore o non più necessaria. Per cancellare la richiesta premere su OK o sul bottone corrispondente.



Fig. 12



Fig. 13

Premendo “Rimuovi Stato” verrà cancellata la richiesta di SOS.

2.5. Bandiera Rossa

Se un grave incidente o un qualsiasi impedimento compromettono la sicurezza dei concorrenti su una prova, il Direttore di Gara può inserire la bandiera rossa. Come da regolamento quando la bandiera rossa viene attivata tutti i concorrenti che si trovano prima delle coordinate interessate, devono ridurre immediatamente la velocità, perché si è in presenza di un incidente grave o comunque di impedimenti su una specifica sezione della prova speciale.

Quando la bandiera rossa viene inserita dal Direttore di Gara, il dispositivo che si trova nella zona interessata dalla bandiera rossa, emetterà immediatamente un segnale acustico, accompagnato da una schermata completamente rossa che mostra la scritta “BANDIERA ROSSA” (Fig. 14).



Fig.14

È necessario premere l'icona "CONFERMA RICEZIONE" (Fig.14) per inviare alla Direzione Gara la conferma di aver ricevuto la bandiera rossa, successivamente verrà mostrata la seguente schermata (Fig. 15).



Fig.15

ATTENZIONE: anche se la schermata del dispositivo dovesse cambiare dopo la conferma della bandiera rossa, la prova si intende comunque **SOSPESA**, è quindi necessario continuare a seguire la procedura di bandiera rossa fino alla fine della Prova speciale.

2.6 Slowzone

Il dispositivo è in grado di mostrare la presenza di una Slowzone e il relativo limite di velocità. All'approssimarsi di una Slowzone verrà mostrato il seguente avviso (**Fig. 16**).



Fig. 16

Una volta entrati in una Slowzone, verrà mostrata la seguente schermata (**Fig. 17**), con il limite massimo di velocità.



Fig. 17

2.7 Virtual Chicane

Il dispositivo BR001 è in grado di mostrare una Virtual Chicane e guidare l'equipaggio per affrontarla nel modo corretto.

All'approssimarsi della Virtual Chicane lo schermo mostra la seguente schermata (**Fig. 18**)



Fig. 18

Durante una Virtual Chicane viene mostrato il limite di velocità (**Fig. 19**)



Fig. 19

Quando si raggiunge la velocità target, lo schermo mostra la seguente schermata segnalando all'equipaggio che è possibile riprendere la normale velocità. (Fig. 20)



Fig. 20

2.8 Regolare la luminosità

Per modificare la luminosità dello schermo del dispositivo usare le icone poste in alto a destra (Fig. 21).

Premere sull'icona cerchiata in rosso per aumentare la luminosità, mentre per diminuirla premere sull'icona evidenziata dal cerchio verde.



Fig. 21

BE TRACED
IOT FOR MOTORSPORT

CONTATTI



Fixup Srl a Socio Unico

Via Guglielmo Oberdan, 3 – 25128 Brescia (BS)

030 205 3201

motorsport@betraced.it

www.fixup.one

www.betraced.com