



MRb – Roadbook – MANUALE di Utilizzo

<https://www.mrb.altervista.org/index.html>

Guida all'Utilizzo

Qui puoi trovare tutte le informazioni necessarie per iniziare a utilizzare il tuo **MRb RoadBook**. Segui i passaggi descritti di seguito per configurare e utilizzare il dispositivo.

MRb è pensato e realizzato con la nostra collaborazione appositamente per chi vuole navigare in moto ed è in grado di elaborare un ROADBOOK da files **PDF** o **GPX/Openrally** senza necessità di conversione quindi **"READY to NAVIGATE"**

Se ne consiglia l'utilizzo tramite la pulsantiera sia essa bluetooth o cablata, che permette di comandare il movimento del roadbook/pdf in su/giù e di correggere velocemente il trip, per avere una esperienza di guida del tutto identica a quella che si potrebbe avere con un classico roadbook meccanico ed il suo trip.

Sono supportate le pulsantiere **WLP** com **TRAX1 – TRAX2 – TRAX3 – TRAX4 – TRAX5 – MAX4 Plus** (<https://www.wlpcom.it/items>) e la maggior parte delle pulsantiere in commercio, quelle nate già per operare via bluetooth, cablate e/o con adattatore bluetooth aggiuntivo.

Con il "RALLY KIT" di **WLP** com si possono anche rilevare i km percorsi tramite sensore ruota.

Attenzione

Avendo collegata la pulsantiera esterna è possibile che, nelle impostazioni dove richiesto l'inserimento di testo/numeri, la tastiera software del dispositivo non appaia. Questo perchè la pulsantiera esterna simula una tastiera, per cui il tablet, percependo una pulsantiera già presente, non 'rileva' quella software. Per risolvere il problema è possibile utilizzare il comando 'Apri impostazioni tastiera' e flaggare la spunta su 'MOSTRA TASTIERA VIRTUALE' (come indicato anche nel messaggio che appare utilizzando il comando).

Rammentiamo che questo flag è presente SOLO se collegata la pulsantiera esterna al dispositivo!





Funzionalità di base

Le funzionalità di base coprono tutte le esigenze richieste da un navigatore roadbook, senza nessuna limitazione o pubblicità.

- Caricare files roadbook (PDF p GPX/openrally) fornito dall'organizzazione e/o dal vs. dispositivo.

Vedi icona cartella  oppure  in alto a sinistra.

- Personalizzare le funzionalità di MRb. Vedi icona ingranaggio  oppure  in alto a sinistra.
- Rilevare i km percorsi tramite sensore ruota o tramite sensore GPS
- Ruotare l'app di 180 gradi, per consentire l'installazione del tablet/smartphone con il cavo di alimentazione a destra o sinistra
- Forzare la luminosità massima, per evitare di doverla regolare per tutto il dispositivo o, più semplicemente, per non dimenticarsi di farlo prima di partire
- Con i comandi "+" e "-" è possibile effettuare uno zoom del roadbook per ottimizzare lo spazio disponibile sulla schermata del dispositivo
- Con i comandi "<" e ">" è possibile diminuire o aumentare il bordo sinistro del roadbook. Lo scopo è quello di poter sfruttare al meglio lo spazio disponibile sulla schermata del dispositivo
- Velocità movimento RB: permette di variare la velocità di spostamento su/giù del roadbook tramite pulsantiera esterna
- Velocità movimento RB touch button: permette di variare la velocità di spostamento su/giù del roadbook tramite le apposite frecce posta sul lato destro dello schermo. Questi comandi sono utili quando bisogna consultare il roadbook velocemente, prima di iniziare la navigazione
- Aumentare/diminuire la dimensione del carattere dei km percorsi
- Parametrizzare la circonferenza della ruota, in MILLIMETRI, per fare in modo che il km rilevato dal nostro mezzo sia uguale a quello di chi ha disegnato il roadbook (spesso questa misura è diversa dal km reale, a causa della marca del pneumatico, dalla sua usura, ecc. Questa informazione spesso ignorata quando si naviga utilizzando il sensore GPS per rilevare la distanza percorsa)
- Modalità di rilevazione km: dal menu a tendina è possibile scegliere se rilevare i km da sensore ruota (solo con apposita pulsantiera in grado di farlo) oppure se utilizzare il sensore GPS del tablet. A seconda del tipo di dispositivo GPS presente sul device sono disponibili 2 voci; la seconda (sistema alternativo) è da utilizzarsi come alternativa qualora la voce 'Rileva Km da GPS' non riceva il segnale dopo almeno 30 secondi. In caso di mancanza di esso si consiglia l'utilizzo di una delle tante app disponibili gratuitamente online per verificare che i satelliti vengano correttamente rilevato (es: GPS Test)

La rilevazione dei km tramite GPS può non essere precisa quanto quella tramite sensore ruota. Questo non è dovuto all'app, ma dalle caratteristiche dell'antenna utilizzata dal dispositivo ed alla posizione geografica in cui si sta navigando. Ad esempio se la precisione del GPS è di 15 metri e si sta percorrendo una curva stretta a bassa velocità, il GPS potrebbe rilevare molti più metri di quelli effettivamente percorsi. Allo stesso modo, se si sta percorrendo una salita molto ripida, il GPS potrebbe rilevare meno metri di quelli effettivamente percorsi. Con attiva questa modalità, se la precisione del GPS è scarsa, nell'app verrà visualizzata una piccola scritta rossa che evidenzia la precisione in metri, segnale che la ricezione dei km percorsi potrebbe non essere corretta. Normalmente un buon segnale GPS offre una precisione di 3 o 4 metri.

Spiegazione tecnica : lo smartphone rileva la posizione tramite il GPS ogni tot millisecondi. Diciamo, per semplificare, 10 rilevazioni al secondo. Se la precisione del segnale è di 10 metri, ad una rilevazione potrebbe aumentare i cm percorsi di 10, ad un'altra di 20, ad una terza di 30, ad una quarta potrebbe diminuirli di 20, e così via. Quindi, rispetto alla strada effettivamente percorsa in 1 secondo, il GPS mi segnalerà 30 cm in più. Se procedo a 50 km orari, in 1 secondo percorro 15 metri, quindi l'errore tra strada effettivamente percorsa e quella rilevata dal sensore è irrisoria. Procedendo invece a 10 km orari, i metri percorsi sono solo 3, per cui una differenza di 30 cm inizia ad essere importante. Prendendo in considerazione che l'acquisizione della posizione avviene MOLTE più volte, al secondo, di quanto indicato nell'esempio, è facile capire il perchè il dato di percorrenza tramite sensore ruota sia estremamente più preciso del gps. Quando si usa il navigatore in auto la velocità è notoriamente alta e il segnale gps accurato, per questo le indicazioni sulla direzione da seguire sono precise. Se si pensa, invece, ad una navigazione in un sottobosco, tra 2 valli, con velocità a volte di meno di 10 km/h, è facile capire che l'imprecisione può essere significativa.


Questo non vuol dire che la navigazione con sensore GPS non sia praticabile, ma che, rispetto ad un'altra tramite sensore ruota, potrebbe necessitare di correzioni maggiori sul trip rispetto a quello segnato sulla nota del RB, oppure, ad esempio, che se la nota avvisa di voltare a destra tra 500 metri, il bivio potrebbe trovarsi a 490 o a 510 metri rispetto ai 500 percorsi dichiarati dal gps.

- Correggere il METRO rilevato dal GPS rispetto a quello utilizzato da chi ha tracciato il roadbook (in MILLIMETRI, utile solo se si naviga tramite GPS). Questa regolazione è necessaria poiché può accadere che la misura del "km0" adottata dal tracciatore non corrisponda ad 1 km effettivo, ma potrebbe essere maggiore o inferiore di qualche centimetro. In questo campo si possono modificare i mm che devono essere aggiunti o sottratti al metro GPS. Ad esempio, se ho notato che tra una nota e l'altra i metri rilevati dal trip tramite GPS sono superiori rispetto a quelli indicati sulla nota, vuol dire che il metro del disegnatore è inferiore a quello del GPS. In questo caso posso provare a variarla di -100 mm (-10 cm). Così facendo, se per il GPS ho percorso 2 km, con la correzione fatta per MRb è come se ne avessi fatti solo 1800 metri (2000mt-200mt=1.800mt)
- Caricare roadbook 'a scadenza': se si partecipa a manifestazioni sportive dove l'organizzatore non vuole che il file roadbook venga distribuito liberamente e riutilizzato nel tempo, questa funzionalità permette, previo accordo tra l'organizzatore ed il produttore dell'APP, di scaricare tramite apposito codice il roadbook della manifestazione. Il file così scaricato non è riutilizzabile/distribuibile tramite lo smartphone/tablet su cui è stato caricato. Inoltre viene automaticamente cancellato dopo 30 ore dal suo download. E' possibile testare la funzionalità usando il codice 484.145.229
- Solo in modalità orizzontale, con barra dei km sulla sinistra, sotto l'orologio è presente lo stato della carica della batteria

Funzionalità PREMIUM

Le funzionalità premium vengono attivate previa richiesta via mail tramite apposito comando a cui si accede dalla form delle impostazioni 'Gestione funzionalità premium'; una volta ottenuto il codice di attivazione, questo avrà una validità di 12 mesi. Nella form delle impostazioni sarà presente la data di scadenza dell'upgrade. Se attive, il sistema verifica periodicamente (circa 1 volta al mese), la validità della chiave di attivazione collegandosi al sito di MRb. Se all'avvio dell'app non è disponibile una connessione internet, è possibile che le funzionalità premium vengano disabilitate. Per riabilitarle basterà utilizzare il comando 'Scarica certificato attivazione' presente nel menu della form delle impostazioni 'Gestione funzionalità premium'.

Le funzionalità premium permettono di:

- Modalità full screen: nasconde la barra di android contenente l'ora, lo stato della batteria, ecc. Questo per sfruttare al massimo lo spazio disponibile sullo schermo
- Nascondi comandi touch: una volta caricato il roadbook, per evitare che durante la guida, fango o acqua interferiscano con lo schermo touch questa funzione permette di nascondere tutti i comandi dell'app che non servono alla navigazione (selezione del roadbook, comandi per spostare il roadbook o regolare il trip tramite schermo). Questa modalità è caldamente consigliata in presenza di pulsantiera esterna. Sempre con questa modalità attiva, se si è in movimento (si sta guidando) i comandi classici del tablet "Home", "Menu" e "Return"  vengono disabilitati per evitare che, anche in questo caso, che l'app venga chiusa inavvertitamente (questa ultima funzionalità dipende molto dal dispositivo. Ad esempio è possibile che su alcuni il cambio app rimanga comunque abilitato, oppure che alla pressione del tasto home l'app impieghi qualche secondo a tornare in primo piano)
- Tema scuro: permette di impostare il colore di sfondo nero nella barra degli strumenti così da avere un contrasto maggiore/diverso dei dati riportati
- Trip sopra: permette di mostrare i km percorsi e la velocità nella parte superiore dello schermo del roadbook invece che alla sua sinistra
- Visualizza CAP: permette di mostrare, sotto ai km percorsi (trip), il CAP (i gradi rispetto al nord geografico). Su alcuni dispositivi con schermo piccolo è possibile che attivando questa funzione non sia più possibile vedere l'orario
- Possibilità di variare i comandi della pulsantiera per: muovere il roadbook su o giù, correggere i km percorsi (trip), il comando veloce per impostare i km percorsi a 0 (reset trip), passare velocemente da navigazione tramite rilevamento km con sensore ruota a gps e viceversa

NB: NON SI GARANTISCE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DI TUTTE LE PULSANTIERE. SI POSSONO GESTIRE SOLO QUELLE CHE LAVORANO IN EMULAZIONE TASTIERA, CON COMANDI CHE SIMULANO I CARATTERI ALFANUMERICI DELLA STESSA, NON ALTRI CARATTERI/SIMBOLI PARTICOLARI!!!

- Possibilità di passare velocemente con un tasto della pulsantiera da rilevazione Km con sensore ruota a gps e viceversa (modalità race!).

NB: Il bottone della pulsantiera scelto dovrà deve essere tenuto premuto per almeno 3 secondi.

- Con CoPilot attivo si ha la possibilità di correggere i km percorsi con quelli della nota. Su questo tema si rimanda alla pagina specifica di CoPilot (vedi link in fondo alla pagina)
- Possibilità di nascondere la barra del trip, per poter usare lo schermo solo come visualizzatore RoadBook, per l'integrazione con trip esterni
- Oscura prima nota in alto: permette di mostrare sulla parte superiore del RB una retinatura scura sulla nota in percorrenza, utile per migliorare il "colpo d'occhio" della nota successiva evitando di sprecare tempo sullo schermo con lo sguardo per cercarla

- Calcolo circonferenza ruota automatico da Km 0: questo comando permette di semplificare l'impostazione della circonferenza ruota o mm correzione metro GPS. In sostanza, come indicato anche nel messaggio che appare premendo il bottone, basta posizionarsi all'inizio del km 0 ed azzerare il trip, procedere fino alla fine del km 0, quindi confermare l'operazione: il calcolo della circonferenza ruota verrà fatto in automatico. Attenzione: se si usa la rilevazione dei km tramite frusta e si vuole predisporre l'app per operare in maniera corretta anche con la rilevazione km tramite gps, questa operazione deve essere eseguita 2 volte, una impostando sensore ruota, l'altra impostando sensore gps. **NB:** per la rilevazione km tramite gps, la precisione GPS deve essere entro 5 metri!!!
- Calcolo circonferenza ruota automatico tra note: come per il calcolo automatico da km 0, ma il calcolo viene fatto tra i km totali di 2 o più note. Questo per i casi in cui non è stato possibile fare il km 0. In questo caso la differenza di km tra le note deve essere compresa tra 1 e 2 km. Il risultato potrebbe non essere preciso per il fatto che non esiste una linea certa di inizio e di fine percorso e su 1 Km la differenza di 2 giri di ruota in più o in meno sono molto significativi
- Editor Roadbook: permette di poter scrivere/evidenziare (editing) il roadbook corrente con diversi colori. Ogni volta che si cambia di nota con i comandi posti in basso nella schermata di edit viene salvato il disegno, per cui il comando 'Undo' opera solo fino a quando non ci si sposta sul RB. La modifica non viene fatta sul file originale, ma sulla copia che si sta visualizzando, per cui cambiando roadbook, ricaricando lo stesso o uscendo dall'app con il comando 'Esci' presente nelle impostazioni, tutte le modifiche fatte vengono perse definitivamente!

Guida all'utilizzo di CoPilot

CoPilot è una collezione di aiuti alla navigazione, per facilitare l'apprendimento o migliorare sensibilmente la navigazione.

Principio fondamentale: i sistemi di aiuto NON esulano il pilota a non tenere sotto controllo i km percorsi e quelli necessari al raggiungimento della nota successiva, ma sono un VALIDO AIUTO nell'evitare di commettere errori e di essere quindi più performanti nella guida

ATTENZIONE le funzioni di COPILOT possono essere utilizzate solo se l'organizzazione dell'evento non le vieta

Funzionamento del sistema

Per l'attivazione è richiesta la connessione internet per qualche secondo.

N.B. : AL MOMENTO IL SISTEMA E' STATO TESTATO PER ROADBOOK CREATI TRAMITE RALLY NAVIGATOR e/o GPX/openrally e/o arricchiti.

I RB creati con altri sistemi (che non siano RALLY NAVIGATOR) vengono riconosciuti, ma non è assicurata la lettura dei km, per cui sarà necessario effettuare un controllo di ogni singolo km rilevato/reset trip.

Il sistema è molto semplice, per attivare il tutto si preme il bottone :

'Leggi KM da RB RallyNavigator'.

Per poter essere di aiuto CoPilot, legge i km totali della nota precedente, aggiunge i km parziali al raggiungimento della nota successiva e lo confronta col risultato di quella successiva. Se coincidono marcherà la nota come 'sicura' (con un *), diversamente non apporrà questo identificativo.

Durante la navigazione Copilot utilizzerà solo le note 'sicure', mentre per le altre non potrà far'altro che mostrare uno sfondo blu nell'app fino al raggiungimento della prima nota sicura. A questo punto riprenderà in automatico gli aiuti.

Eventuali correzioni di km rilevati possono essere fatte con l'apposito comando **"Verifica KM"** presente nel form delle impostazioni.

NB: la qualità di riconoscimento dei KM dal RoadBook dipende molto dalle caratteristiche del dispositivo (es. )

Completata l'elaborazione, il comando 'Verifica KM', permetterà di vedere il log di quanto acquisito e di effettuare le eventuali correzioni.

Una volta ottenute le informazioni, quando ci si sposta sul RB con movimento da pulsantiera o comandi touchscreen, verranno rilevati i km della nota successiva rispetto alla prima visibile in alto.

NOTA: IL SISTEMA PER SAPERE qual è la nota successiva, prende come riferimento la PRIMA LINEA orizzontale nera della casella che le separa. Quindi anche se quest'ultima è anche a pochi mm dal bordo superiore del RB, e non totalmente visibile, viene acquisita come nota corrente. Se si è impostato 'mostra prima nota scura', quella successiva è subito sotto la fine della rettangolo scuro.

Aiuti visivi

- se mancano più di 100 metri alla nota successiva **la barra TRIP viene evidenziata** con uno sfondo **GRIGIO chiaro**.
- se mancano tra i 100 ed i 50 metri lo sfondo diventa **VERDE**
- se mancano meno di 50 metri diventa **ARANCIO**
- se sono stati superati i km della nota successiva lo sfondo diventa **ROSSO**

nota successiva sarà rispettata. Il comando opera solo se la differenza tra km trip e km nota rimane entro gli 80 metri (per evitare pressioni accidentali). Visto che la pressione del tasto avverrà dopo aver passato la nota, i km del trip saranno impostati con i km della nota del RB più 20 metri. La funzionalità è abilitata sia con avanzamento nota automatico che con avanzamento nota con un click.

I casi contemplati con moto in movimento sono 2 :

- Secondo il RB dovrei girare a destra al km 5,10, ma lo faccio al km 5,13. O tramite avanzamento nota automatico o avanzamento manuale mi porto sulla nota 5,10 e dovrei fare una regolazione di 0,03. Utilizzando questo comando non devo fare calcoli, ma con un click i km trip vengono aggiornati a 5,12 (ovvero 5,10 della nota sul RB + 20 metri) visto che ho dovuto superare la nota, un pò di strada è comunque stata fatta.
- Secondo il RB dovrei di girare a destra al km 5,10, ma lo faccio al km 5,07. Con questo comando i km vengono aggiornati a 5,12 (ovvero 5,10 della nota sul RB + 20 metri); se è impostato l'avanzamento nota automatico, alla pressione del tasto viene anche fatta avanzare la nota, diversamento o prima o dopo averlo usato dovrò avanzare il RB manualmente.

In situazioni dove 2 note hanno una distanza inferiore ad 80 metri, se superata la prima utilizzo questo comando, prima viene fatta una verifica sulla nota passa e solo se non ci sono le caratteristiche per fare la correzione viene valutata la nota da raggiungere.

Con moto ferma (velocità 0 km/h) la correzione dei km con quelli della nota avviene sempre, anche se la differenza supera gli 80 metri. Questo per gestire il caso in cui il pilota abbia sbagliato nota. Al rientro nel percorso, una volta impostata la nota corretta con quella della posizione in cui ci si trova, con un click sul bottone si potrà correggere i km del trip con quelli della nota.

NB: non gestisce / riconosce regola trip e reset trip contemporaneamente.

Disattivazione della funzionalità

È possibile disattivare la funzione CoPilot per 15 giorni. Una volta eseguito questo comando, non sarà possibile in alcun modo riattivarla in anticipo.

Questo può essere utile in caso di manifestazioni dove l'organizzazione dell'evento **vietasse l'utilizzo di strumenti di aiuto alla guida.**

Allo stesso modo, se l'organizzazione dell'evento utilizza il server MRb per la distribuzione dei file PDF o GPX arricchito, potrà in autonomia fare in modo che le funzioni di aiuto di Copilot NON possano essere attivate per lo specifico roadbook

Comandi in Verifica KM

- Ok All: per roadbook con diverse note non verificate, senza dover confermare ogni singolo km rilevato, con questa funzione sarà possibile confermare tutti i km rilevati
- Add Reset: nel caso sia necessario, con questo comando sarà possibile aggiungere un 'reset trip' nella nota su cui si è posizionati
- Del Reset: permette di cancellare una riga di tipo 'Reset Trip'
- Esci: permette di uscire senza salvare eventuali modifiche fatte al file dei km rilevati

Video sull'impostazione ed utilizzo di CoPilot

https://drive.google.com/file/d/1Pv_24P7EpFQMTWoOs8NtQosZfEkDMZcr/view?t=237

https://drive.google.com/file/d/1IupnVcICJCOEUqr_6EpF_6b7HmFvT_Jh/view?t=1