

Cadenceur RR400/410/420 Appendice



Navigazione in rotta

Versione 240918

18/09/2024

CRISARTECH
+33 (0)5.63.93.25.24
www.crisartech.com

C. MARQUES
christophe.marques@crisartech.com

Importante: i video che spiegano come utilizzare il dispositivo possono essere visualizzati in un secondo momento.

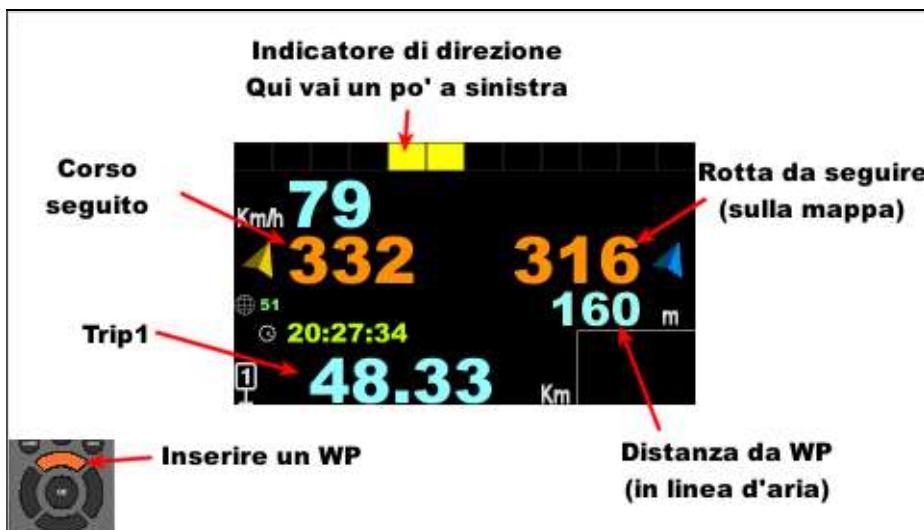
sul canale **Youtube** di **CRISARTECH**:

<https://www.youtube.com/user/CRISARTECH>

1 Principio di guida verso un punto

Quando si segue un road-book, può capitare di dover navigare "in rotta". Ciò significa che da un punto corrente dovete dirigervi verso un punto di destinazione (o obiettivo o WP nel resto del documento). Non sempre sarà possibile raggiungerlo in linea retta. Questo dispositivo calcolerà quindi le coordinate del nostro WP in base alle informazioni fornite (distanza e direzione) e ci guiderà verso queste coordinate, anche se dovessimo fare lunghe deviazioni o addirittura tornare indietro.

Le indicazioni per raggiungere un punto di destinazione sono fornite in una pagina dedicata:

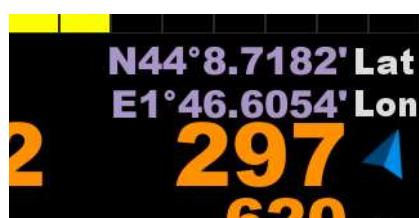


L'indicatore di direzione permette al pilota di sapere, con la coda dell'occhio, se sta andando verso :

- nella direzione giusta: tutto è spento,
- Se si è troppo a destra, è necessario svoltare a sinistra: le barre di sinistra (gialle/arancioni/rosse) si accendono,
- Se ci si sposta troppo a sinistra, si deve girare a destra: le barre di destra (blu/blu-verde) si accendono,
- nella direzione sbagliata e deve tornare indietro: le barre di sinistra (arancione/rossa) e di destra (blu-verde) si accendono contemporaneamente:



Premendo il **pulsante giallo**, le coordinate del WP di destinazione appaiono/scompaiono:

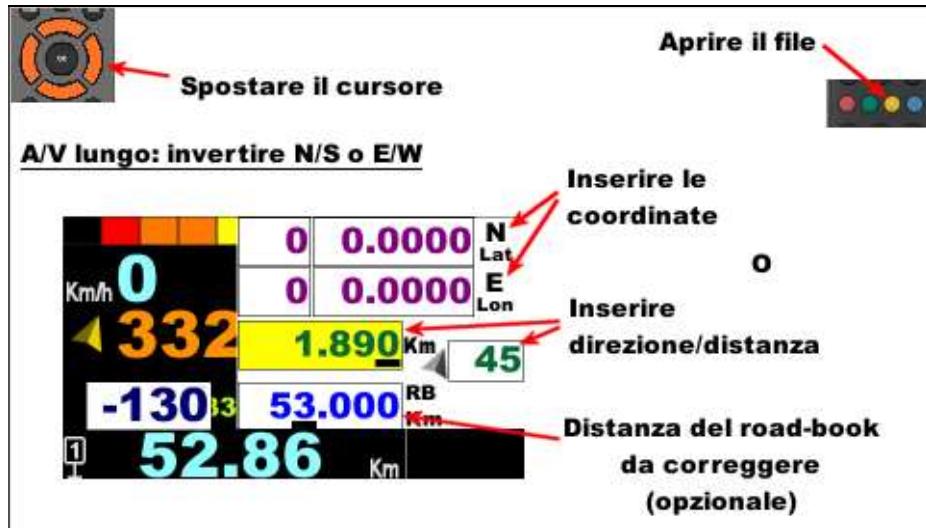


Questo può essere utilizzato per la conferma.

2 Inserimento del punto di destinazione

Questa operazione può essere eseguita solo con il telecomando a infrarossi.

Premere la freccia verso l'alto per aprire la finestra di immissione:



Le frecce su e giù spostano lo sfondo giallo che rappresenta il campo di immissione attivo:

- la distanza in basso (in blu) è la distanza dalla casella successiva del road-book. Inserendola si attiva la distanza decrescente visualizzata a sinistra (-130 in alto). Quando si convalida la posizione corrente utilizzata per calcolare il WP successivo, questa distanza correggerà il Trip1 visualizzato in basso,
- al centro, in verde, si inserisce la direzione tra il punto attuale e il WP di destinazione, quindi la sua distanza. Questa è la "direzione" sulla mappa (0 nord, 180 sud),
- In alto, in viola, è possibile inserire direttamente le coordinate di un punto. In questo caso, la direzione e la distanza dal WP vengono visualizzate sotto. Questo può essere utilizzato per rilevare un errore di immissione grossolano: se si pensa che il WP sia a pochi km di distanza e la distanza sottostante indica poche decine di km, è necessario controllare l'immissione. Per cambiare N/S o E/W: tenere premuto A/V.

Per chiudere la finestra a comparsa, indipendentemente da ciò che è stato inserito: premere **EXIT**.

Quando si conferma l'immissione con il pulsante **OK**, TRIP1 viene aggiornato (se si è inserito un valore nella riga inferiore) e se si è inserita la distanza/cap. **Le coordinate del WP di destinazione sono calcolate a partire dalla posizione in cui è stata effettuata la convalida.**

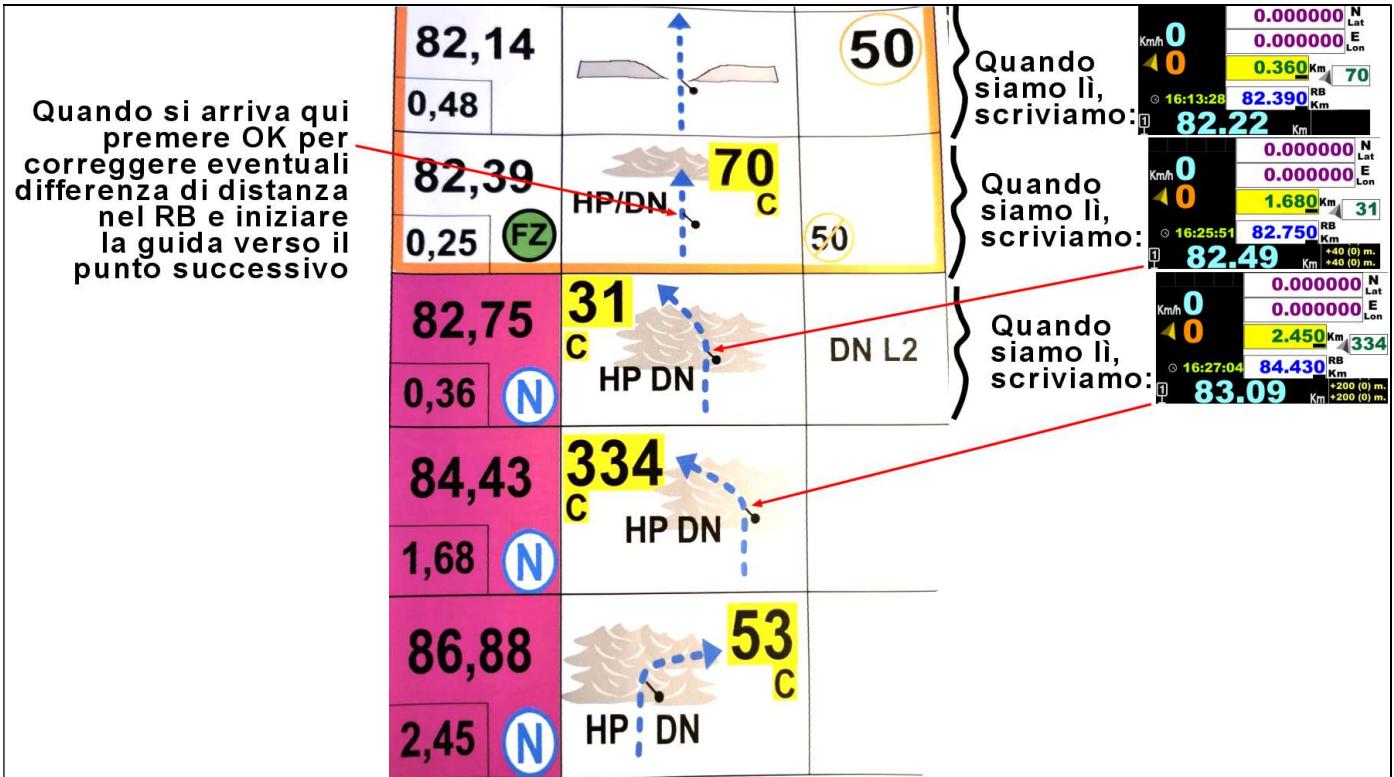
È quindi possibile convalidare automaticamente i punti se si è in modalità **Auto** (vedere la configurazione di seguito): non appena si inserisce un cerchio definito, il dispositivo convalida automaticamente il WP e, se si è inserita la distanza/cap, le coordinate del WP vengono calcolate **a partire dalle coordinate del WP che si sta puntando.**

Per cambiare rapidamente questa modalità (**Manuale <-> Auto**): tenere premuto il tasto **A/V** con l'indicazione al centro della pagina: o .

Se è necessario interrompere la digitazione, ad esempio per concentrarsi sulla navigazione, premere il **tasto rosso**. In questo modo si chiude la finestra a comparsa. Sono disponibili due opzioni:

- Se si è inserita una sola informazione, appare un disco grigio che invita a ricominciare da dove si era interrotto:
- avete finito di inserire i dati e volete "metterli da parte" per convalidarli in un secondo momento, quando sarete nella posizione specificata nel road-book: appare un disco verde che vi chiede di convalidare: Potete riaprire il popup (freccia in alto) per convalidare con **OK** o convalidare direttamente (senza aprire il popup) con il **tasto rosso**.

Una volta raggiunto l'ultimo WP, per evitare che il dispositivo vi solleciti continuamente a tornare indietro, **aprite il popup** e interrompete la guida con il **pulsante blu**.

Esempio:

3 Immissione anticipata dei punti

3.1 Ingresso su schermo con telecomando

Quando si prepara il road-book, è possibile salvare questi punti in un file (**nav.csv**).

Per prima cosa, aprire il popup di immissione come sopra, quindi premere il **tasto giallo** per accedere a una nuova pagina contenente una casella di controllo per attivare la funzione "file" (floppy disk):



Premere il dischetto o il **tasto verde** per passare alla funzione file:



apre la pagina di configurazione, vedi sotto.

Per avviare la registrazione di un nuovo punto: **premere il pulsante blu** o il pulsante **Clr**. Inserire i dati come mostrato nella pagina precedente.

Premere **OK** per salvare il WP e cancellare la pagina per passare alla voce successiva.

I pulsanti sul lato destro dello schermo, come quelli del telecomando, consentono di navigare tra i punti già salvati:

- **- 1 m**: WP precedente,
- **+ 1 m**: prossimo WP,
- **- 10 m**: primo WP,
- **+ 10 m**: ultimo WP.

Non appena si tocca uno di questi pulsanti, il dispositivo passa alla modalità "play".

Nell'angolo in basso a destra è possibile digitare il numero della casella del road-book corrispondente al WP e nell'angolo in alto a sinistra il numero totale di WP. Non appena si tocca uno di questi pulsanti, il dispositivo passa alla modalità "play".

Per riprendere l'inserimento di un punto che verrà salvato alla fine del file: **tasto blu** o **Clr**.

Per immettere un WP da inserire **prima** del punto attualmente visualizzato : **Ins**

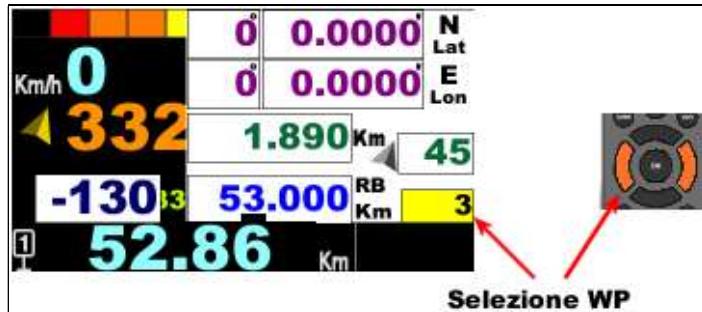
Per eliminare l'**intero file** :

Per eliminare il punto attualmente visualizzato : **X**

Per cambiare il punto attualmente visualizzato: **X** poi **Ins** senza cambiare l'indice tra le due pressioni.

Per tornare alla pagina di navigazione: tasto **EXIT**. **Il WP in corso di modifica sarà quello selezionato per avviare la navigazione.**

Quando si è in modalità "file", il numero della casella del road-book è sempre visualizzato nell'angolo in basso a destra ed è evidenziato in giallo quando si esce dalla pagina di registrazione dei punti. Per passare al WP successivo/precedente, è sufficiente utilizzare rispettivamente i tasti **freccia destra/sinistra** (quando l'indice è evidenziato in giallo):



Ma poi, quando si naviga, bisogna fare solo due cose, seguire il road-book:

- **freccia verso l'alto** come in modalità "manuale" per visualizzare il popup,
- **OK** per confermare il punto (o **tasto rosso** per "accantonare per dopo").

Non è necessario ripetere l'operazione precedente per ogni punto. I punti seguiranno il file.

Se si attiva la convalida automatica (vedere la configurazione qui sotto o premere a lungo su **A/V**), non appena si inserisce un cerchio il cui raggio è stato definito, il dispositivo passa automaticamente al WP successivo.

Quando si convalida, le coordinate utilizzate per calcolare il punto successivo sono quelle del punto a cui si sta puntando, quindi non è necessario spostarsi.

Al centro, è presente un indicatore che mostra l'indice del prossimo caso di road-book da convalidare automaticamente (non quello a cui si sta puntando): **A 4**

Nota: se non si riesce a inserire il cerchio di convalida per un punto, è sempre possibile convalidarlo manualmente utilizzando il **pulsante rosso** per essere guidati al punto successivo. Si può anche andare oltre e **convalidare diversi WP** per essere guidati direttamente a un particolare WP, l'ultimo ad esempio, se si abbandona un settore.

Attenzione: può essere utile passare alla modalità **manuale** se ci si accorge di essere fuori rotta (in genere un punto di partenza sbagliato). A questo punto è necessario posizionarsi il più vicino possibile al WP (un indicatore visivo come un albero o un cairn o un road-book elettronico che vi guida esattamente al WP). Quindi premere il **pulsante rosso** per tornare all'elenco dei WP.

3.2 Ingresso del computer

Quando si scambiano i file con la chiave USB, è possibile leggere o scrivere il file **nav.csv**. Il formato è il seguente: una riga per ogni punto di navigazione sulla rotta:

- distanza del road-book in km,
- numero della casella nel road-book,
- rotta da seguire in gradi,
- distanza da questo corso,
- 0 (latitudine non utilizzata),
- 0 (la longitudine non viene utilizzata).

Si tratta di un formato di testo, con i vari campi separati da caratteri ";". Può essere modificato con un programma di foglio elettronico come Excel o OpenOffice Calc. Può anche essere modificato con un editor di testo come Notepad, ma è necessario fare attenzione ai caratteri ;, come nell'esempio precedente:

82.39;1;70;0.360;0.0;0.0
82.75;2;31;1.680;0.0;0.0
84.43;3;334;2.450;0.0;0.0

E per una linea con le coordinate WP invece che con la direzione/distanza:

- distanza del road-book in km,
- numero della casella nel road-book,
- 0 (voce non utilizzata),
- 0 (distanza non utilizzata).
- latitudine in gradi decimali, nord positivo e sud negativo,
- longitudine in gradi decimali, est positivo e ovest negativo.

85.14;4;0;0.0;44.654562;1.875240

Osservazioni:

- **il separatore decimale deve essere il punto** (la virgola potrà essere utilizzata in una versione successiva),
- "0" o "0.0" sono equivalenti.

4 Suggerimenti

Premendo il pulsante del cronometro si mette in pausa la guida: viene visualizzato il dischetto verde. Se si è commesso un errore di battitura, è sufficiente premere il **pulsante rosso per** riprendere la guida.

Se si desidera contrassegnare **il punto corrente** come WP di destinazione (per i test, l'allenamento o per ritrovare il punto di partenza dopo aver "giocato" tra le dune), aprire il popup di inserimento e premere il **pulsante verde (se non in modalità di tracciamento dei file)**.

Se si convalida un punto per errore, è possibile utilizzare il tasto **EXIT** per tornare al punto precedente, allo stesso modo in cui si annulla una correzione della distanza, ed è possibile un solo annullamento. Se è stata corretta anche la distanza, il dispositivo proporrà di ripristinare prima la distanza e poi il WP.

Se si intende navigare a lungo, è bene definire la pagina di navigazione come pagina "principale" nella configurazione di visualizzazione. All'avvio e all'uscita dal menu principale, questa pagina verrà visualizzata direttamente al posto della pagina di regolarità.

Quando è collegato un display pilota, il dispositivo invia automaticamente il file al display pilota nel caso in cui quest'ultimo abbia la funzione di ridondanza (sostituisce l'unità di cadenza in caso di guasto di quest'ultima). Una volta inviati tutti i file (ci vogliono 15-20 secondi per analizzare 200 file), il dispositivo invia il file di navigazione. Ciò avviene nei seguenti casi:

- dopo aver modificato il file di navigazione: quando si esce dalla pagina di navigazione, viene avviato il trasferimento. Dopo qualche secondo, si vedranno scorrere tutti i punti di navigazione, il che è normale,
- dopo aver importato i file dalla chiave USB,
- se si avvia manualmente l'analisi delle medie e dei file di correzione (pulsante con chiave USB nella pagina di inserimento delle medie, poi pulsante "?" e pulsante con freccia rotonda).

Durante questi trasferimenti appare una clessidra.

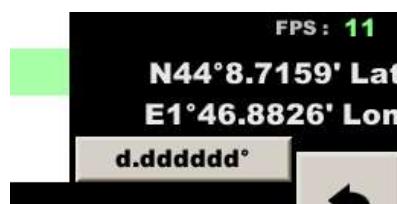
Se il display pilota dispone della funzione di ridondanza, visualizza i file ricevuti man mano che vengono ricevuti.

5 Configurazione

Nella parte superiore della pagina di inserimento dei punti in un file, il pulsante  apre la pagina di configurazione:

- come vengono inserite e visualizzate le coordinate (gradi decimali o con minuti e/o secondi),
- convalida automatica dei WP a una certa distanza per passare al successivo.

È inoltre possibile configurare il formato per l'inserimento e la visualizzazione delle coordinate GPS nella pagina di configurazione del GPS:



C'è anche la **posizione corrente** (utile se si deve chiamare aiuto) e un pulsante per cambiare il formato. Nell'esempio precedente, il formato è gradi-minuti decimali e premendo il pulsante si passa a gradi decimali. Premendolo di nuovo si passa a gradi-minuti-secondi decimali.

6 Attivazione della funzione

Se questa funzione non è stata attivata al momento dell'acquisto, è necessario **richiedere un codice specifico per il numero di serie dell'apparecchio e poi inserirlo** come indicato nel manuale generale § Acquisto / attivazione / disattivazione delle funzioni opzionali .

Nota: questa **opzione software non è compatibile con l'opzione di correzione della distanza GPS**. L'inserimento del codice per una funzione disabilita l'altra.

Quindi è necessario attivare la visualizzazione della rotta. Il modo più semplice per farlo è impostare il dispositivo su "Raid" e digitare le opzioni di guida.

Attenzione: queste due operazioni devono essere eseguite nello stesso ordine.

Il display pilota (non touch) richiede la versione **230901** o successiva per visualizzare le direzioni e le distanze.

Se si desidera utilizzare un secondo RR410 come display pilota, è necessario attivare anche questa funzione per poter visualizzare indicazioni e distanze. In questa configurazione, i due apparecchi acquisiscono i segnali del telecomando e si inviano reciprocamente i codici dei tasti. Di conseguenza, ogni pressione viene raddoppiata. Per evitare questo inconveniente, il firmware della scheda di acquisizione deve essere la versione **45** o successiva (almeno per il dispositivo utilizzato sul lato conducente). Questo è il numero visualizzato dopo la versione del programma del display, ad esempio **230929-45** indica la versione **230929** per il display e **45** per la sua scheda di acquisizione.

Attenzione: quando si configura un display in modalità pilota, questo deve essere collegato da solo: **deve quindi essere collegato al posto del display del copilota durante la configurazione.**