

LX90xx

Variometro e Navigatore GPS
(Compreso LX9000 e LX9070)

Versione 4.0



LXNAV d.o.o. • Kidričeva 24a, 3000 Celje, Slovenia • tel +386 592 33 400 fax +386 599 33 522
info@lxnav.com • www.lxnav.com

1	Notizie importanti	8
1.1	Limiti della garanzia	8
2	Nozioni di base	9
2.1	La serie LX90xx in uno sguardo	9
2.1.1	Caratteristiche dell'unità display LX9000	9
2.1.2	Caratteristiche dell'unità display LX9070	10
2.1.3	Caratteristiche dell'unità Vario V9	11
2.1.4	Caratteristiche dell'unità Vario V80	12
2.1.5	Interfacce	12
2.1.6	Opzioni interne	12
2.1.7	Opzioni esterne	13
2.1.8	Simulatore	14
2.1.9	Dati tecnici	14
2.1.9.1	Sistema LX9000	14
2.1.9.2	Sistema LX9070	14
2.1.10	Peso	14
3	Elenco delle Parti	15
3.1	LX9000 (LX9070) con Opzione Flarm	15
3.2	LX9000 (LX9070)	15
3.3	LX9000D (LX9070D)	15
4	Installazione	16
4.1	Installazione dell'unità display principale	16
4.2	Foratura per unità Vario V9/V5	17
4.3	Foratura per unità Vario V80	17
4.4	Connessioni pneumatiche	17
4.5	Connettori e cablaggi	19
4.5.1	porta Flarm	19
4.5.2	Cablaggio dell'unità principale	20
4.5.3	Cablaggio delle unità Vario V5/V9/V80	20
4.5.4	Cablaggio dell'unità USB-D od unità Analogica	21
4.5.5	Connessione delle unità Vario	21
4.6	Installazione delle opzioni	21
5	Descrizione del sistema	22
5.1	Commutatori rotativi e Pulsanti	22
5.1.1	Orientamento Orizzontale (Landscape)	22
5.1.2	Orientamento Verticale (Portrait)	23
5.1.3	Pulsanti	23
5.1.3.1	Pulsante d'accensione	23
5.1.4	Commutatori rotativi (Manopole)	23
5.2	Accensione dello strumento	24
5.3	Input dall'utente	24
5.3.1	Editor del testo	25
5.3.2	Editor del testo con maschera	25
5.3.3	Comandi rotativi	26
5.3.4	Comandi di selezione	26
5.3.5	Caselle e liste di selezione	26
5.3.6	Selezione colori	27
5.3.7	Selettore del carattere	28
5.3.8	Scelta del tipo di linea	28
5.4	Spegnimento	29
6	Modi di funzionamento	31
6.1	Modo Setup	33

6.1.1 QNH e altezza di riserva	33
6.1.1.1 QNH*	33
6.1.1.2 Altezza di riserva	34
6.1.1.3 Sorgente del valore di altezza.....	34
6.1.1.4 Variazione magnetica	34
6.1.1.5 Calcolo di ETA ed ETE	34
6.1.1.6 Inizio del volo*	34
6.1.2 Registratore di volo	35
6.1.3 Parametri vario*	36
6.1.4 Display	37
6.1.5 Files e trasferimenti	38
6.1.5.1 Caricare piloni e spazi aerei	38
6.1.5.2 Caricare il data base degli spazi aerei e aeroporti	39
6.1.5.3 Gestione degli spazi aerei	39
6.1.5.4 Gestione dei piloni.....	41
6.1.5.5 Gestione aeroporti.....	42
6.1.5.6 Gestione aeroporti con il programma LXAsapt	43
6.1.5.7 Gestione delle mappe	44
Premete DELETE per eliminare la mappa selezionata. Premete LOAD per caricare la mappa selezionata nella memoria interna dell'unita' base.....	45
6.1.5.8 Gestione dei voli	45
6.1.5.9 Dichiarazione di Volo	46
6.1.5.10 Formatta SD Card.....	46
.....	47
6.1.5.11 Come leggere documenti PDF.....	47
6.1.6 Grafica	49
6.1.6.1 Terreno e Mappe.....	49
6.1.6.2 Spazi aerei.....	50
6.1.6.3 Punti di Virata ed aeroporti	51
6.1.6.4 Aliante e traccia	52
6.1.6.5 Ottimizzazione	53
6.1.6.6 Tema	54
6.1.6.7 Flarm	54
6.1.7 Suoni*.....	56
6.1.7.1 Settaggi Audio *	56
6.1.7.2 Voce*	57
6.1.7.3 Allarmi*.....	57
6.1.8 Zone di Osservazione.....	59
6.1.9 Ottimizzazione	61
6.1.10 Avvisi	62
6.1.10.1 Avvisi spazio aereo	62
6.1.10.2 Avviso quota	63
6.1.10.3 Avvisi Flarm	64
6.1.10.4 Allarme a tempo.....	65
6.1.11 Unità	66
6.1.12 Hardware*	67
6.1.12.1 Settaggi Vario – Compensazione sonda TE *	67
6.1.12.1.1 Compensazione TE – Compensazione Elettronica	68
6.1.12.1.2 Interruttore SC	68
6.1.12.1.3 Correzione della misura di Temperatura	69
6.1.12.1.4 Correzione dell'errore costante della IAS	69
6.1.12.1.5 Ingressi digitali	69

6.1.12.2	Settaggio dell'indicatore del Vario*	69
6.1.12.3	Indicatore Vario V5*	70
6.1.12.4	Indicatore Vario V80 mm	71
6.1.12.5	Indicatori Vario LCD ed USB-D	72
6.1.12.6	Flarm*	73
6.1.12.7	Bussola*	74
6.1.12.8	Posto anteriore e posto posteriore	75
6.1.12.9	Controllo su Barra posteriore	76
6.1.12.10	AHRS	77
6.1.12.11	Uscita NMEA *	77
6.1.12.12	Rumore motore*	78
6.1.12.13	Flaps*	79
6.1.13	Polari ed alianti*	79
6.1.14	Profili e Piloti	80
6.1.15	Lingua	83
6.1.16	Passwords	83
6.1.17	Modo Amministrazione	84
6.1.18	Pagina Prodotto	85
6.2	Modo informazioni	86
6.2.1	Pagina dello stato del GPS	86
6.2.2	Report di Posizione	87
6.2.3	Visualizzazione dei Satelliti	87
6.3	Modo Prossimi Aeroporti (Apt)	88
6.4	Modo Statistiche	89
6.4.1	Archivio dei voli	89
6.4.2	Statistiche Durante il Volo	90
6.4.2.1	Statistiche generali	91
6.4.2.2	Statistiche dettagliate del Tema	91
6.4.2.3	Statistiche OLC	92
6.5	Modo Aeroporti	93
6.5.1	Pagina di navigazione iniziale	93
6.5.1.1	Simbolo della Planata Finale	94
6.5.1.2	Assistenza in Termica	94
6.5.2	Seconda Pagina di Navigazione	95
6.5.3	Terza pagina di navigazione	95
6.5.4	Quarta pagina di navigazione	96
6.5.5	Quinta pagina di navigazione	96
6.5.6	Pulsanti di Azione	97
6.5.6.1	Scegliere un Aeroporto	99
6.5.6.1.1	Modo FILTRO	99
6.5.6.1.2	Modo LISTA	100
6.5.6.1.3	Modo MAPPA	101
6.5.6.1.4	Modo Storia	101
6.5.6.2	Settaggi MacCready, Ballast e Bugs	102
6.5.6.3	Settaggio Mappe	102
6.5.6.4	Vento	104
6.5.6.5	Spazio Aereo	104
6.5.6.6	Mark	105
6.5.6.7	Squadra	106
6.5.6.8	Flarm	106
6.5.6.9	Movimento (Pan)	107
6.5.6.10	Ruotare l'area FAI	108

6.5.6.11 Stile	108
6.6 Modo Punto di Virata.....	109
6.6.1 Modificare I Punti	110
6.6.2 Nuovo Punto	111
6.7 Modo Tema (Tsk)	112
6.7.1 Modifica Tema	114
6.7.2 Creare un Tema	116
6.7.2.1 Modo Mappa.....	117
6.7.3 Partenze multiple	118
6.7.4 Modificare le Zone di Osservazione	119
6.7.5 Opzioni del Tema	120
6.7.5.1 Tempo Cannello	120
6.7.5.2 Procedura Partenza sotto una Quota assegnata	121
6.7.5.3 Velocità massima di partenza e/o Altezza massima di partenza	121
6.7.6 Salvare un Tema.....	122
6.7.7 Caricare un Tema.....	123
6.7.8 Muovere un punto del Tema	123
7 Disegno delle Pagine di Navigazione	125
7.1 Stili generali per le pagine di navigazione	126
7.2 Aggiungere un nuovo simbolo.....	126
7.2.1 NavBoxes (campi numerici con descrizione).....	128
7.2.2 Simbolo planata finale	129
7.2.3 Orizzonte artificiale.....	130
7.2.4 Nastro dell'altezza	130
7.2.5 Nastro della velocità all'aria	131
7.2.6 Nastro dei Flaps	131
8 Volare con il sistema	132
8.1 A terra	132
8.1.1 Procedura di accensione	132
8.1.2 Scelta del profilo	132
8.1.3 Impostazione dell'altezza e del QNH.....	133
8.1.4 Controlli prevolo.....	133
8.1.5 Preparare un tema	134
8.1.5.1 Area Task Assegnata (AAT).....	134
8.2 Volare un Tema	136
8.2.1 Partenza di un tema	136
8.2.2 Ripartenza di un Tema.....	138
8.2.3 Sopra un punto di virata	138
8.2.4 Entrando in un'Area Assegnata.....	139
8.2.5 Muovere un punto all'interno dell'area assegnata	139
8.2.6 Terminare un Tema.....	140
8.3 Procedure dopo l'atterraggio	140
9 Aggiornamento del Firmware	142
9.1 Aggiornare il display principale.....	142
9.2 Aggiornare l'unità Vario o l'indicatore Variometer	142
10 Procedura di ricalibrazione del Barografo IGC	143
11 Opzioni	144
11.1 Flarm.....	144
11.1.1 Installazione	144
11.1.2 Procedura di aggiornamento del flarm.....	144
11.1.3 Caricare il database ostacoli	144
11.1.4 Caricare il database FlarmNet	144

11.2	Unita' sedile posteriore	144
11.2.1	Scambio dati	144
11.2.2	Cablaggio	144
11.3	Ricevitore ADSB (TRX-1090).....	144
11.3.1	Installazione	144
11.3.1.1	Tool TRX	144
11.3.1.2	Connettere il TRX-1090 al sistema	145
11.4	Flarm esterno o Power flarm	145
11.4.1	Installazione	145
11.5	Controllo remoto	145
11.5.1	Funzioni.....	145
11.5.2	Installazione	145
11.6	Sensore dei Flaps	145
11.7	Indicatori secondari del Vario	145
12	Indice delle revisioni	146

1 Notizie importanti

Il sistema LX9000 è stato progettato solo come aiuto ad una prudente navigazione VFR. Tutte le informazioni sono presentate solo come riferimento. I dati relativi a terreni, aeroporti e spazi aerei sono forniti solo come un aiuto alla consapevolezza della situazione.

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. LXNAV si riserva il diritto di modificare o migliorare i suoi prodotti e di apportare modifiche al contenuto del presente materiale, senza l'obbligo di notificare a qualsiasi persona od organizzazione tali cambiamenti o migliorie.



Il triangolo giallo è mostrato in quelle parti del manuale dove è richiesta un'attenzione particolare per l'uso del sistema.



Le procedure descritte con il triangolo rosso, sono critiche e possono causare la perdita di dati o generare qualsiasi altra situazione critica.



Questa icona indica dove sono presenti suggerimenti utili per l'utilizzatore.

1.1 Limiti della garanzia

Questo prodotto è garantito privo di difetti di materiale o di lavorazione per due anni a decorrere dalla data di acquisto. Entro questo periodo, Lx Navigation a sua esclusiva discrezione, si impegna a riparare o sostituire i componenti non in condizione di normale utilizzo.

Tale riparazione o sostituzione sarà fatta senza alcun costo per i pezzi di ricambio e manodopera, addebitando al cliente solo la spesa del trasporto.

Questa garanzia non copre i guasti causati da: Uso improprio, incidente, alterazioni non autorizzate o riparazioni eseguite da personale non autorizzato.

LA GARANZIA E I RIMEDI QUI CONTENUTI SONO ESCLUSIVI E SOSTITUISCONO TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE OD ESPLICITE DI LEGGE COMPRESA RESPONSABILITÀ DERIVANTI DA QUALSIASI GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ OD IDONEITÀ PER IMPIEGHI PARTICOLARI. QUESTA GARANZIA CONCEDE ALL'UTENTE DIRITTI LEGALI SPECIFICI CHE POSSONO VARIARE DA STATO A STATO.

IN NESSUN CASO LA LXNAV POTRÀ ESSERE RESPONSABILE PER QUALSIASI INCIDENTE O DANNO INDIRETTO O CONSEGUENZIALE SE DERIVANTI DALL'USO, ANCHE IMPROPRIO, O IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZARE QUESTO PRODOTTO PER DIFETTI DEL PRODOTTO STESSO. Alcuni stati non permettono l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, per cui le limitazioni citate qui sopra potrebbero non applicarsi nel vostro caso. L'X Navigation si riserva il diritto esclusivo di riparare o sostituire l'unità o software oppure di offrire un rimborso del prezzo di acquisto a sua esclusiva discrezione. Tale rimedio è l'unico ed esclusivo rimedio per qualsiasi violazione della garanzia.

Per ottenere il servizio in garanzia, rivolgersi al rivenditore locale o contattare direttamente LX navigation.

2 Nozioni di base

2.1 La serie LX90xx in uno sguardo

La serie di strumenti LX90xx è formato da due unità distinte: l'unità principale con display e l'unità vario.

All'interno dell'unità display principale trovano posto un ricevitore GPS a 50 canali ed un display a colori ad alta luminosità. Una memoria SD od una interfaccia USB e' utilizzata per scambiare dati in modo semplice. L'unità display principale e' equipaggiata con un registratore di volo integrato omologato IGC con le piu' recenti richieste di sicurezza per qualsiasi tipo di volo. Come opzione puo' essere integrato il sistema FLARM per evitare le collisioni.

L'unità display principale e' disponibile in due differenti misure :

LX9000 con schermo da 5,6 Pollici e risoluzione 640x480 punti,

e

LX9070 con schermo da 7 pollici e risoluzione 800x480 punti.

L'unità vario V9 e' un variometro della piu' recente concezione dotato di un potentissimo processore, con una piattaforma inerziale a stato solido che comprende un accelerometro a 3 assi ed un sensore giroscopico a 4 assi (per vario inerziale, AHRS e calcolo del vento).

L'audio in uscita e' di alta qualità con equalizzatore e sintetizzatore vocale integrato.

L'unità comunica con l'unità display principale con il bus di sistema in standard RS485.

La versione standard del vario V9 comprende un indicatore da 57 mm di diametro con indice meccanico e display a colori per informazioni aggiuntive.

E' disponibile la versione opzionale da 80 mm chiamata V80 che presenta solo lo schermo a colori con tre pulsanti aggiuntivi.

Opzionalmente possono essere connessi in catena al bus di sistema RS485 altri indicatori vario ed una vasta gamma di dispositivi interfaccia.

2.1.1 Caratteristiche dell'unità display LX9000



- Il display a colori di 5.6"(14.3cm) di estrema brillantezza è leggibile in tutte le condizioni di luce solare. La retro illuminazione si adatta automaticamente alla luce ambiente tramite un sensore (ALS).
- L'uso del sistema operativo Linux (NON Windows CE) assicura velocità e stabilità del firmware.
- 8 pulsanti e 4 manopole rotanti sono usate per l'input, che comprende la ben nota interfaccia utente dell'LX. E' disponibile un comando remoto sulla barra per maggior confort.
- Orientamento Verticale od Orizzontale (Ritratto o Panorama).
- Databases precaricati con mappe del terreno, spazi aerei e aeroporti di tutto il mondo .
- Illimitato numero di punti di virata (piloni).
- Illimitato numero di temi (task) (con supporto per le aree assegnate).
- Statistiche complete del volo e del tema.
- Display con gli aeroporti più vicini e punti per fuoricampo.
- Illimitato numero di piloti/profili.
- Registratore di volo integrato, in accordo con le più severe norme IGC.
- Ottimizzazione in tempo reale del volo in accordo con le regole FAI e OLC.
- La registrazione dei voli in formato IGC può essere scaricata con la SD Card integrata.
- Il Flight recorder comprende: il trasduttore di pressione sulla base del livello 1013 mb. per registrare l'altezza, il sensore del livello di rumorosità del motore, una capacità di memoria di oltre 1000 ore, un sistema di sicurezza meccanica e digitale per assicurare un altissimo livello di sicurezza.
- Le informazioni del sistema per evitare le collisioni FLARM (opzionale) possono essere presentate sia in modo grafico che sonoro (opzionale) .

2.1.2 Caratteristiche dell'unità display LX9070



- Il display a colori di 7.0"(17.8cm) di estrema brillantezza è leggibile in tutte le condizioni di luce solare. La retro illuminazione si adatta automaticamente alla luce ambiente tramite un sensore (ALS).
- L'uso del sistema operativo Linux (NON Windows CE) assicura velocità e stabilità del firmware.

- 8 pulsanti e 4 manopole rotanti sono usate per l'input, che comprende la ben nota interfaccia utente dell'LX. E' disponibile un comando remoto sulla barra per maggior confort.
- Orientamento Verticale od Orizzontale (Ritratto o Panorama).
- Databases precaricati con mappe del terreno, spazi aerei e aeroporti di tutto il mondo .
- Illimitato numero di punti di virata (piloni).
- Illimitato numero di temi (task) (con supporto per le aree assegnate).
- Statistiche complete del volo e del tema.
- Display con gli aeroporti più vicini e punti per fuoricampo.
- Illimitato numero di piloti/profili.
- Registratore di volo integrato, in accordo con le più severe norme IGC.
- Ottimizzazione in tempo reale del volo in accordo con le regole FAI e OLC.
- La registrazione dei voli in formato IGC può essere scaricata con la SD Card integrata.
- Il Flight recorder comprende: il trasduttore di pressione sulla base del livello 1013 mb. per registrare l'altezza, il sensore del livello di rumorosità del motore, una capacità di memoria di oltre 1000 ore, un sistema di sicurezza meccanica e digitale per assicurare un altissimo livello di sicurezza.
- Le informazioni del sistema per evitare le collisioni FLARM (opzionale) possono essere presentate sia in modo grafico che sonoro (opzionale) .

2.1.3 Caratteristiche dell'unita' Vario V9



- Processore ARM Cortex M4
- Ago meccanico mosso da un motore passo-passo che puo' indicare valori a scelta di velocita' verticale mediata, netta, relativa (super netto) .
- Schermo a colori da 320x240 punti leggibile in luce solare per informazioni addizionali quali media, vario termico, tempo, velocita', ecc...
- Sensori digitali compensati in temperatura per altezza e velocita' all'aria.
- Piattaforma inerziale digitale con accelerometro a 3 assi da +/- 6G e 4 giroscopi a stato solido.
- Uscita audio filtrata con equalizzatore e molte regolazioni possibili da parte dell'utente.
- Modulo vocale integrato.
- Campionamento a 100 Hz (misure al secondo) per una risposta molto rapida
- Indicazione di velocita' da tenere in planata (Speed to Fly)
- La compensazione TE puo' essere scelta tra TE pneumatico o compensazione digitale.



Il vario V5 presenta le stesse funzionalita' del V9 : l'unica differenza e' che il V9 presenta l'unita'AHRS (piattaforma inerziale) incorporata.

2.1.4 Caratteristiche dell'unita' Vario V80



- Processore ARM Cortex M4
- Lo schermo a colori da 3,5 pollici (8.8 cm) 320x240 punti leggibile in luce solare e' usato per l'ago del vario e per informazioni aggiuntive quali media, vario termico, tempo, velocita', ecc...
- Nessuna parte meccanica ed un veloce aggiornamento dell'immagine permette una risposta estremamente veloce dell'ago del vario.
- Schermo addizionale per il "Flarm Radar" e per l'orizzonte artificiale.
- Tre pulsanti per scegliere tra schermo e scelta del target (bersaglio)
- Sensori digitali compensati in temperatura per altezza e velocita' all'aria.
- Piattaforma inerziale digitale con accelerometro a 3 assi da +/- 6G e 4 giroscopi a stato solido.
- Uscita audio filtrata con equalizzatore e molte regolazioni possibili da parte dell'utente.
- Modulo vocale integrato.
- Campionamento a 100 Hz (misure al secondo) per una risposta molto rapida
- Indicazione di velocita' da tenere in planata (Speed to Fly)
- La compensazione TE puo' essere scelta tra TE pneumatico o compensazione digitale.

2.1.5 Interfacce

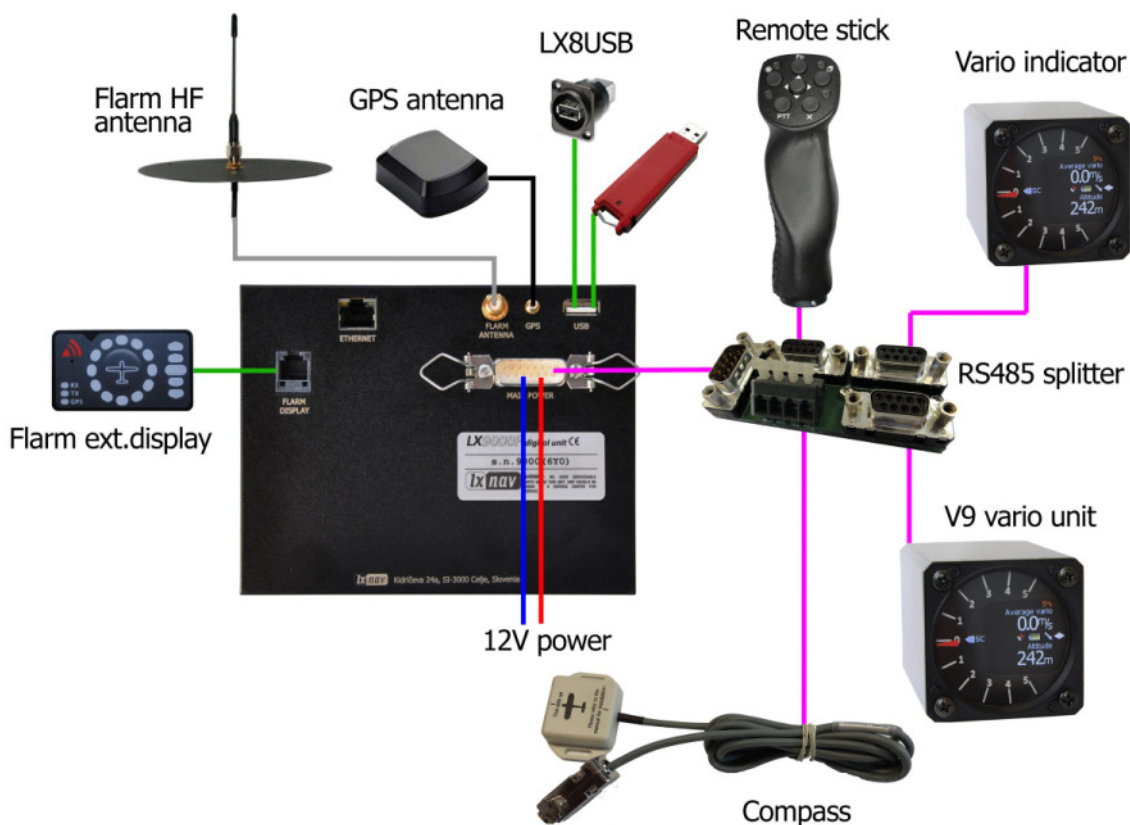
- Interfaccia RS232 con uscita NMEA , per le periferiche esterne
- Interfaccia SD Card
- USB, per trasferimento dati tramite USB memory stick.

2.1.6 Opzioni interne

Una unità Flarm può essere installata internamente all'unità display principale. Tutte le necessarie connessioni sono disponibili nella parte posteriore (Indicatore Flarm esterno, Antenna Flarm) e garantiscono lo stesso confort del dispositivo Flarm originale. E' molto importante precisare che l'intero sistema usa un solo ricevitore GPS ed offre pertanto un ridotto consumo di energia.

Un Orizzonte artificiale puo' essere abilitato sulla unita' display principale. Il vario V9 usa costantemente i dati dalla piattaforma inerziale con lo scopo di ammorbidire e migliorare il segnale del variometro. Se il pilota lo preferisce, puo' visualizzare l'orizzonte artificiale se acquista l'opportuna opzione software.

2.1.7 Opzioni esterne



Con il sistema bus RS485, si possono facilmente collegare alla configurazione di base interfacce opzionali, senza che occorra un significativo lavoro di montaggio.

Il sistema bus LXNAV può essere facilmente esteso utilizzando l'unità di espansione della RS485 per connettere semplicemente periferiche opzionali. Possono essere collegate le seguenti unità:

- **Display per secondo pilota (LX9000D, LX9070D, LX8000D, LX8080D):**
L'unità installata nel posto posteriore dell'aliante è alimentata e riceve tutti i dati necessari dall'unità display principale. La comunicazione fra le due unità avviene esclusivamente tramite il bus RS485.
- **Controllo remoto.** Una manopola ricoperta in cuoio molto ergonomica comprende 8 pulsanti per comandare l'unità display base più altri due liberi connessi con fili a disposizione. Questi due pulsanti possono essere utilizzati per il PTT e scambio SC/Vario. Un secondo controllo remoto può essere installato per il secondo pilota.
- **Bussola elettronica**
- **Secondo Indicatore Vario (V5 Oppure V80)**
- **Sensore per i Flaps**
- **Modulo MOP** per motori

2.1.8 Simulatore

Esistono due opzioni per familiarizzarsi ed esercitarsi con il proprio LX90xx. LXSim e' un programma gratuito che puo' essere scaricato da www.lxnav.com oppure e' possibile ricevere dati dal simulatore di volo CONDOR (www.condorsoaring.com) attraverso la porta RS232 (vedi capitolo 6.1.15). Questa caratteristica è estremamente utile per i piloti che vogliono imparare ed impraticarsi sul funzionamento dello strumento, oppure rinfrescarsi la memoria dopo la pausa invernale. Da notare che i dati dell'altezza vengono trasmessi dal simulatore, così l'allenamento alla planata finale diventa possibile e reale .

2.1.9 Dati tecnici

2.1.9.1 Sistema LX9000

- Alimentazione 10-24 V DC
- Consumo a 12 V:
 - 250 mA – minima luminosità senza audio e opzioni.
 - 260 mA – minima luminosità senza audio e con Flarm -.
 - 470 mA – massima luminosità senza audio e opzioni.
 - 480 mA – massima luminosità senza audio e con Flarm.
 - 160 mA – addizionali per unità vario V9
- Dimensioni del foro per l'unità digitale LX9000 sono: 109 x 143 mm; dimensioni esterne: 113 x 145 x 38 mm esclusi i connettori.
- 57 mm (2¼") foratura aeronautica standard per l'unità Vario V9; profondità 92 mm (esclusi connettori) .
- 80 mm (3") foratura aeronautica standard per l'unità Vario V80; profondità 130 mm (esclusi connettori).

2.1.9.2 Sistema LX9070

- Alimentazione 10-24 V DC
- Consumo a 12 V:
 - 250 mA – minima luminosità senza audio e opzioni.
 - 260 mA – minima luminosità senza audio e con Flarm -.
 - 470 mA – massima luminosità senza audio e opzioni.
 - 480 mA – massima luminosità senza audio e con Flarm.
 - 160 mA – addizionali per unità vario V9
- Dimensioni del foro per l'unità digitale LX9070 sono: 109 x 179 mm; dimensioni esterne: 113 x 181 x 38 mm esclusi i connettori.
- 57 mm (2¼") foratura aeronautica standard per l'unità Vario V9; profondità 92 mm (esclusi connettori) .
- 80 mm (3") foratura aeronautica standard per l'unità Vario V80; profondità 130 mm (esclusi connettori).

2.1.10 Peso

- LX9000 unità display: 650 g
- LX9070 unità display: 650 g
- unità vario V9: 300 grammi
- unità vario V80: 400 g

3 Elenco delle Parti

3.1 LX9000 (LX9070) con Opzione Flarm

- LX9000 (LX9070) unità display principale
- Unità vario V9 con indicatore V5 oppure V80
- Cavo di alimentazione per l'unità display principale
- Cavo per l'unità vario
- SD card
- Barogramma di calibrazione
- Antenna GPS
- Antenna per Flarm
- Chiave ad esagono "Inbus"

3.2 LX9000 (LX9070)

- LX9000 (LX9070) unità display principale
- Unità vario V9 con indicatore V5 oppure V80
- Cavo di alimentazione per l'unità display principale
- Cavo per l'unità vario
- SD card
- Barogramma di calibrazione
- Antenna GPS
- Chiave ad esagono "Inbus"

3.3 LX9000D (LX9070D)

- LX9000D (LX9070D)
- Cavo di alimentazione
- RS485 cavo – 4 metri
- RS485 unità split
- Indicatore Vario V5 oppure V80 con cavo
- SD card
- Chiave ad esagono "Inbus"

4 Installazione

L'unita' display principale e' installata in una finestra larga 93.5 mm ed alta 81.5 mm. L'unita' Vario e qualsiasi altra unita' vario aggiuntiva richiedono un taglio standard da 57 o da 80 mm.

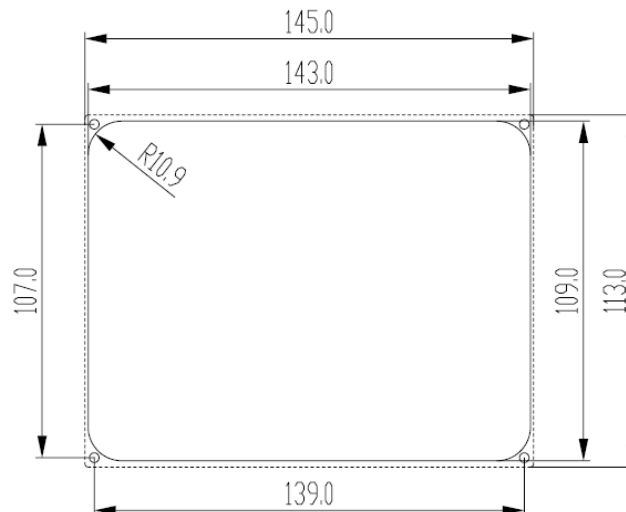
4.1 Installazione dell'unita' display principale

Eseguire il taglio del pannello strumentico come da disegno . Posizionare l'unita' display nell'apertura praticata. Fissarlo con le viti da 2.5 mm fornite a corredo.

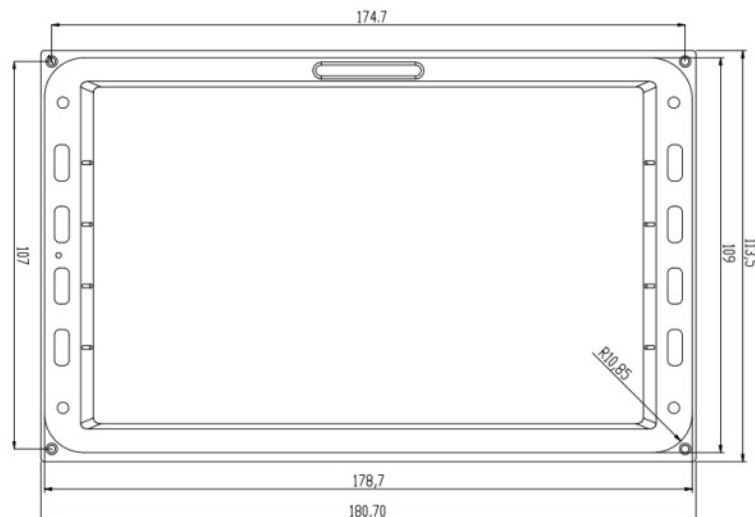


Non e' necessario rimuovere le manopole per installare l'unita' display principale.

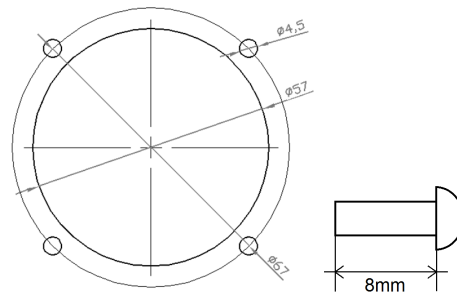
Il piano di foratura per l'unita' LX9000 e' mostrato nel disegno qui sotto (disegno NON in scala !!):



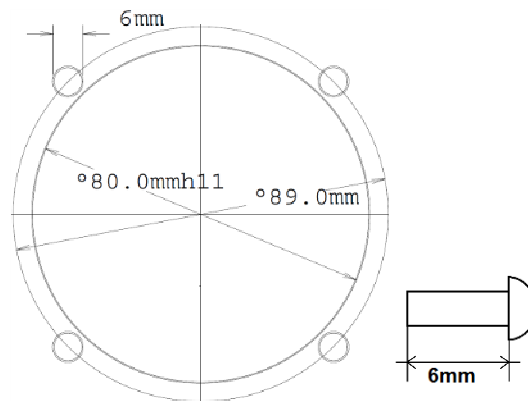
Il piano di foratura per l'unita' LX9070 e' mostrato nel disegno qui sotto (disegno NON in scala !!):



4.2 Foratura per unita' Vario V9/V5



4.3 Foratura per unita' Vario V80



Attenzione : La lunghezza della vite deve essere massimo 6mm !

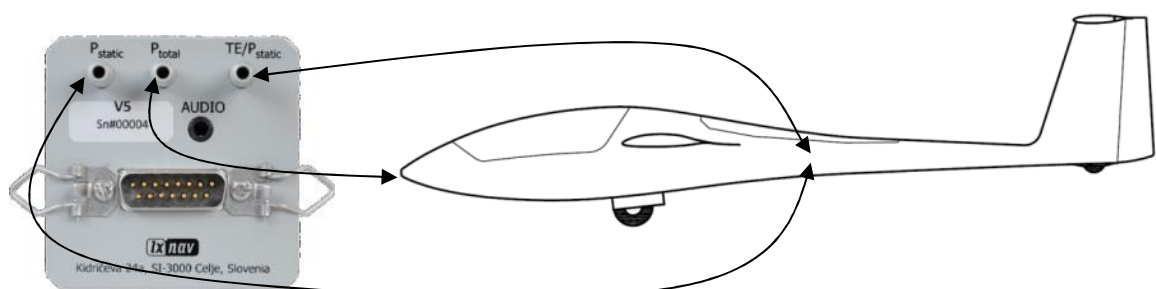
4.4 Connessioni pneumatiche

Sul retro dell'unita' vario sono presenti tre connessioni per I tubi. La funzione e' indicata da opportune etichette.

- P_{static} significa connessione per la presa pressione statica.
- P_{total} significa connessione per la presa pitot o pressione totale.
- TE significa connessione per la sonda compensata TE.

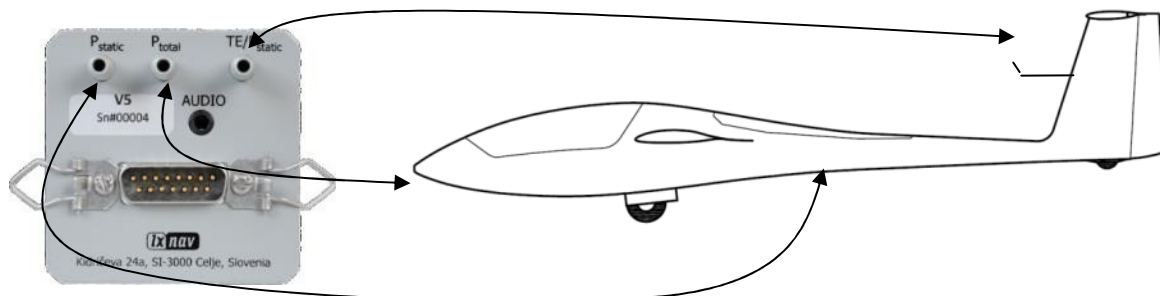
Se l'unita' deve essere configurata per la compensazione digitale, le connessioni saranno le seguenti:

- P_{static} Statica
- P_{total} Pitot o pressione Totale
- TE/ P_{static} Statica



Se l'unita' deve essere configurata con la compensazione realizzata con una sonda TE, le connessioni saranno:

- P_{static} Statica
- P_{total} Pitot o pressione Totale
- TE/ P_{static} Sonda TE



Se la P_{total} e le Statiche sono connesse in modo errato, non funzionera' l'integrazione del valore di salita (salita media) durante il volo.

L'unita' display principale e' connessa all'alimentazione 12 V attraverso il connettore SUB-D a 15 poli. L'unita' display principale, l'unita' Vario e le altre unita' opzionali sono interconnesse tramite il bus RS485 con i connettori marcati "RS485" ad entrambe le estremita'.

Assicurarsi che entrambe le unita' siano connesse correttamente prima della prima accensione. I due fili di alimentazione (rosso e blu) devono essere connessi dall'unita' principale alla alimentazione 12 V dell'aliante.

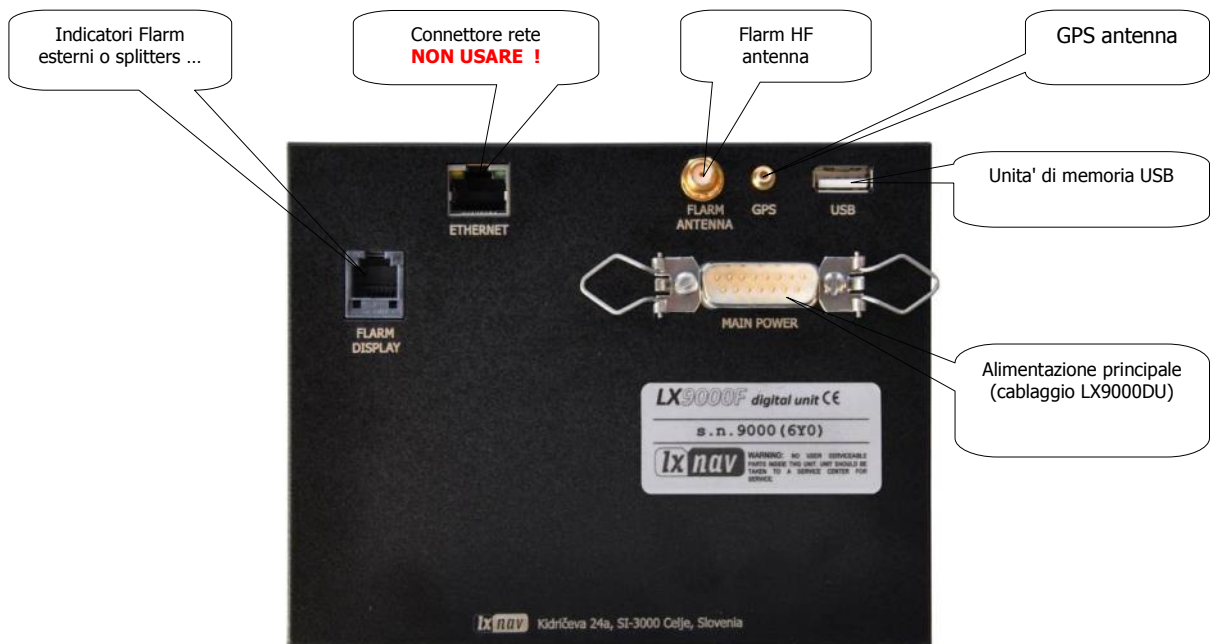


Anche se e' presente un fusibile automatico all'interno dello strumento, e' MOLTO IMPORTANTE connettere un fusibile esterno (massimo 3 Amp) tra l'alimentazione (filo rosso) e la 12V. I cavi di alimentazione devono avere una sezione minima di 0.5 mm². Per prevenire I danni per un eventuale cortocircuito sul bus RS485 esiste all'interno un ulteriore fusibile automatico.

Se avviene un corto circuito sul bus RS485 l'unita' vario sembrera' non funzionare piu'. La ragione e' l'intervento del fusibile automatico. Disalimentare il sistema ed attendere qualche minuto per il ripristino (raffreddamento del fusibile automatico).



4.5 Connettori e cablaggi

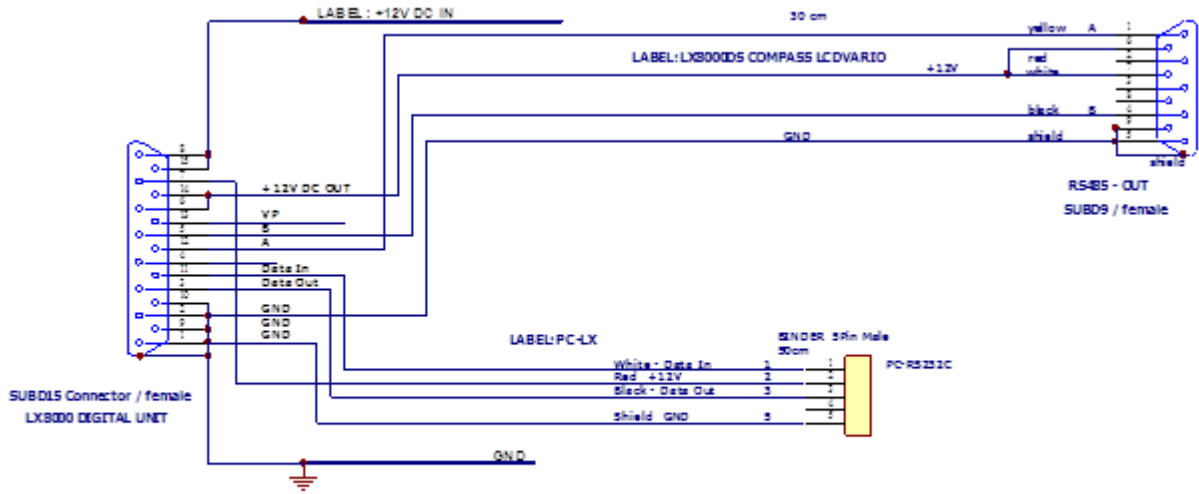


4.5.1 porta Flarm

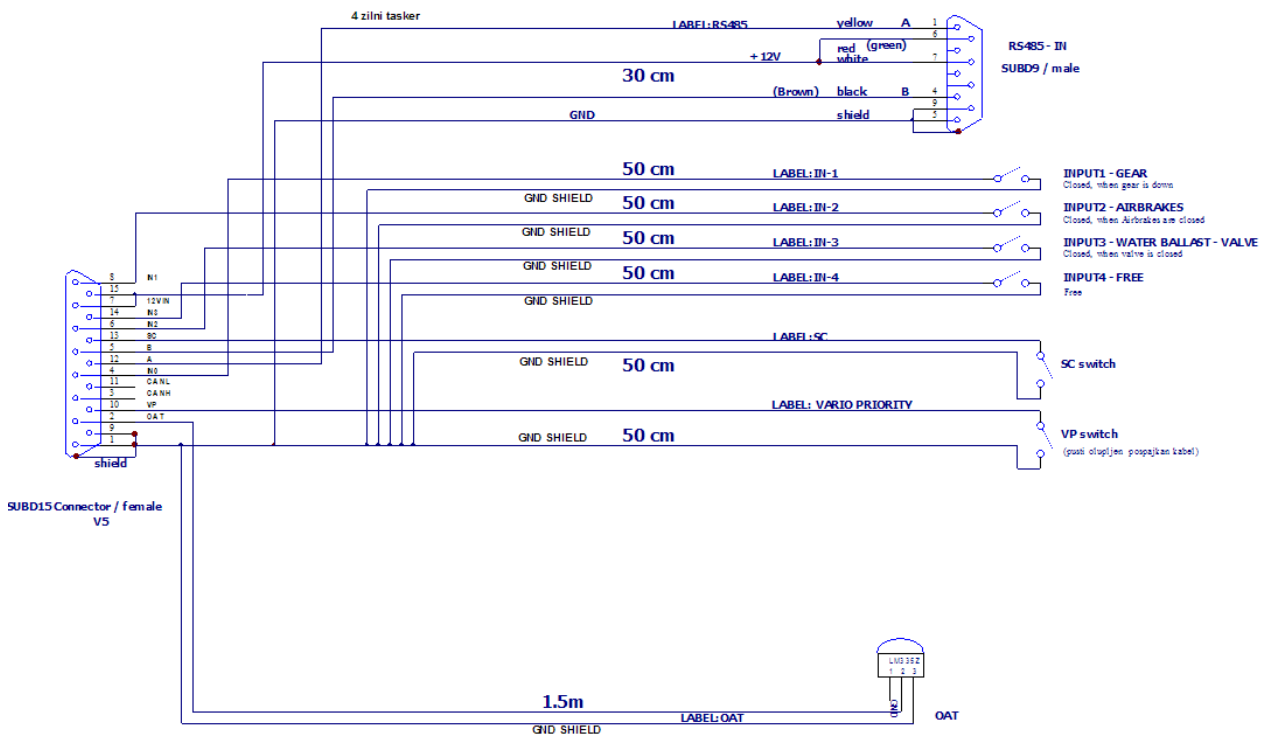


Numero Pin	Descrizione
1	(uscita) 12V DC, alimentazione
2	(uscita) 3.3V DC (max 100mA)
3	Massa
4	Dati in uscita da Flarm
5	Dati in entrata al Flarm
6	Massa

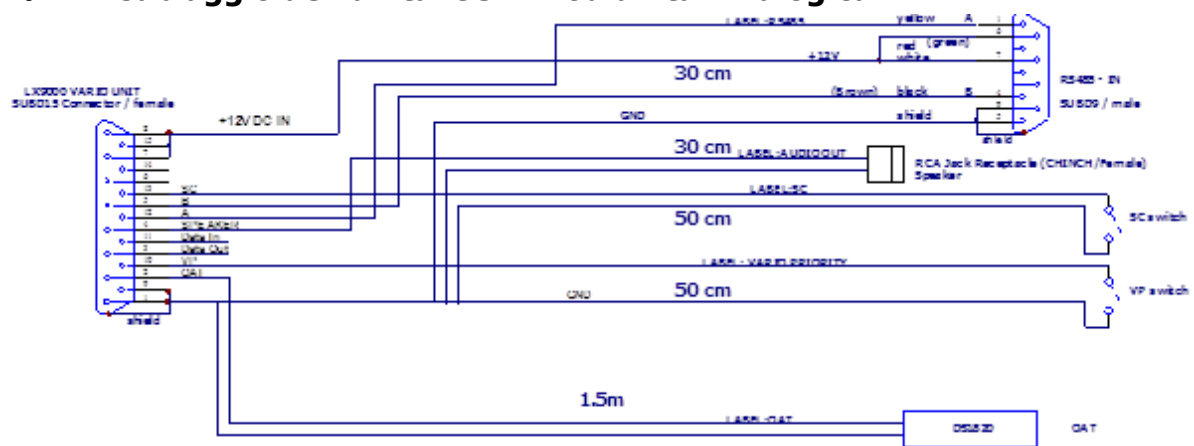
4.5.2 Cablaggio dell'unita' principale



4.5.3 Cablaggio delle unita' Vario V5/V9/V80



4.5.4 Cablaggio dell'unita' USB-D od unita' Analogica



4.5.5 Connessione delle unita' Vario

L'unita' Vario e' connessa all'unita' principale attraverso il bus RS485. Il cavo SC e' usato per connettere gli interruttori esterni, per commutare tra salita e planata. Nel caso l'interruttore SC sia connesso alla leva dei Flaps, l'interruttore VP (priorita' del Vario)e' connesso all'interruttore sulla barra. Gli ingressi etichettati IN 1...4 sono usati per connettere interruttori sul carrello, Diruttori, ecc.

4.6 Installazione delle opzioni

Tutte le opzioni (unita' per il posto posteriore, controllo remoto, modulo Bussola, indicatori vario aggiuntivi) sono forniti con connessioni adatte a connettersi al Bus di sistema RS485 utilizzando unita' splitter : tale connessione fornisce anche l'alimentazione. L'installazione di una qualsiasi delle opzioni richiede soltanto il montaggio meccanico in quanto il riconoscimento da parte dell'unita' principale e' automatico. Un fusibile automatico presente all'interno dell'unita' principale previene danni nel caso di corti circuiti o connessioni o cablaggi errati.

5 Descrizione del sistema

L' unità display principale può essere montata con orientamento verticale od orizzontale. Dopo l'installazione dell'unità deve esserne definito l'orientamento nel menu Display (vedi capitolo 6.1.4).



In questo manuale tutte le immagini di esempio sono per l'orientamento verticale del LX9000. Tuttavia tutte le funzionalità sono le stesse nell'orientamento orizzontale e per il sistema LX9070.

5.1 Commutatori rotativi e Pulsanti

Sul fronte della unità display principale sono montati i seguenti comandi:

- Quattro commutatori rotativi
- Otto pulsanti
- Lettore SD card

5.1.1 Orientamento Orizzontale (Landscape)



5.1.2 Orientamento Verticale (Portrait)



L'unità vario V9 è solo un indicatore e non ha comandi. Le informazioni mostrate sono controllate dall'unità display principale .



L'unità Vario V80 presenta tre tasti per commutare le schermate. Ulteriori informazioni sono fornite nel capitolo **Error! Reference source not found.**

5.1.3 Pulsanti

Tutti I pulsanti hanno una funzione dinamica mostrando alla prima pressione solo la loro funzione, senza eseguirla. Non tutti i pulsanti hanno funzioni in ogni pagina. In alcuni casi, eseguono una funzione se tenuti premuti a lungo (4 o 8 sec).

5.1.3.1 Pulsante d'accensione

Il pulsante di accensione è indicato dal simbolo ON/OFF. Questo pulsante ha più funzioni. Principalmente si usa per accendere e spegnere il sistema.

5.1.4 Commutatori rotativi (Manopole)

L'unità principale ha quattro commutatori rotativi, ciascuno ha una sua funzione specifica. Solo la manopola dello zoom ha, in certi casi, una funzione diversa. Con la manopola in alto a sinistra si regola il volume. La manopola in alto a destra è il selettore dei modi (cambia i modi operativi). La manopola in basso a destra è il comando su e giù : è adoperato per cambiare le pagine dei sottomenu e nei menu modificabili. In basso a sinistra si trova la manopola dello zoom che è multi funzione. La sua funzione principale è quella di cambiare il livello di zoom nel modo grafico, ma può anche essere usato, durante la scrittura, per portare indietro il cursore e correggere un eventuale errore; ruotando il commutatore si sposta il cursore. Tuttavia ciò può essere fatto solo se è attivo l' editing , funzione indicata dal lampeggiare del cursore.

5.2 Accensione dello strumento

Dopo una breve pressione sul pulsante di accensione , il display principale e l'unità vario si accendono e compare una pagina di benvenuto. La prima videata mostra in sequenza il caricamento del sistema, la versione del Kernel (cuore del sistema operativo), la versione del firmware ed il numero seriale dello strumento.



La normale procedura di accensione dura circa 20 secondi ma in caso di aggiornamento del firmware o di controllo del sistema può essere più lunga. La schermata finale di accensione mostra informazioni sul firmware dell'LX90xx e il numero seriale IGC. Quando la procedura di avviamento è completata compare la richiesta della scelta del profilo. Riferirsi al capitolo 0 per maggiori dettagli sull'accensione del sistema.

5.3 Input dall'utente

L'interfaccia utente del display principale consiste in più finestre di dialogo, con differenti comandi di input che sono progettati per rendere l'immissione di nomi e dei vari parametri il più facile possibile. I comandi di input possono essere riassunti come segue:

- Editor di testo
- Editor di testo con maschera
- Comandi rotativi
- Comandi di selezione
- Caselle di selezione
- Selezione dei colori
- Selezione della larghezza delle linee

Per spostare la funzione da un controllo all'altro, ruotare la manopola in basso a destra (selettore pagina) nel seguente modo:

- Senso orario per passare al prossimo controllo.
- Senso antiorario per passare al controllo precedente. Premere SELECT (di norma in basso a destra) per confermare.

5.3.1 Editor del testo

L' editor di testo è usato per inserire stringhe alfanumeriche di lunghezza arbitraria. La foto sotto mostra una tipica situazione di quando si scrive un testo: usare la manopola in basso a destra (pagine) per cambiare il valore della attuale posizione del cursore.



Per avanzare il cursore alla prossima posizione, premere il pulsante **CHAR>>**. Il cursore può anche essere mosso alla posizione successiva usando la manopola in basso a sinistra in senso orario.

Il pulsante **Abc** cambia la scrittura da maiuscola a minuscola. Premerlo per scegliere il modo.

- Il modo **Abc** inizierà con ogni nuova parola in carattere maiuscolo; ogni lettera che seguirà, sarà in carattere minuscolo.
- Il modo **ABC** immetterà solo lettere maiuscole.
- Il modo **abc** immetterà solo lettere minuscole.

Premere il pulsante **DELETE** per cancellare il carattere nella posizione corrente, premere **DELETE** per un tempo lungo per cancellare tutti i caratteri dopo la attuale posizione del cursore.

Con il pulsante **OK** si conferma il cambio e si lascia il livello di edit. Premere il pulsante **CANCEL** per abbandonare le modifiche e ritornare ai valori che erano presenti precedentemente.

5.3.2 Editor del testo con maschera

Questo modo di operare è simile al precedente, ma nei singoli campi possono entrare un numero limitato di caratteri. È fatta per inserire latitudine longitudine e password.

Edit				
Name	CELJE		Code	LJCL
Style	Grass airfield		Elevation	244m
Latitude	N46°14.367'		Longitude	E015°13.483'
RwyDir	RwyLen	RwyWidth	Frequency	
111°	900m	0m	128.800	

CANCEL CHAR->> OK

5.3.3 Comandi rotativi

Il comando rotativo è stato progettato per parametri numerici. Girare la manopola in basso a destra (selettore pagine) per aumentare o diminuire il valore selezionato di una unità alla volta. Girare quella di sinistra (zoom) per aumentare o diminuire il valore selezionato di un valore maggiore.

Flight Recorder			
Interval	12sec		
CN	Reg.Nr.		
EJ	S5-3118		
Pilot first name	Surname	Weight	
Erazem	Polutnik	94kg	
Copilot first name	Copilot surname	Weight	
		---kg	
<input checked="" type="checkbox"/> log other aircrafts data			

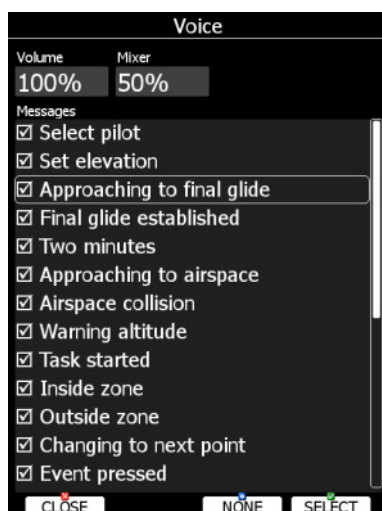
CANCEL OK

5.3.4 Comandi di selezione

Per scegliere un valore da una lista di valori predefiniti vengono usati dei Box di selezione. Usare la manopola del selettore pagine per scorrere la lista.

5.3.5 Caselle e liste di selezione

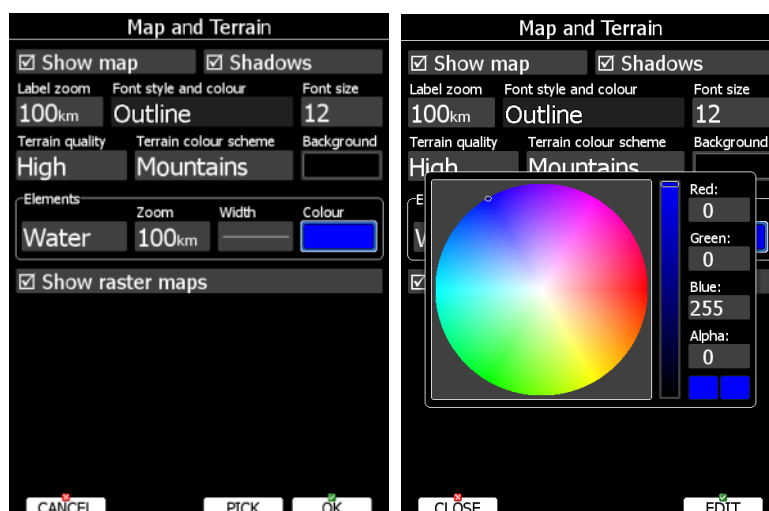
Il checkbox (casella di spunta) serve per abilitare o disabilitare particolari parametri. Premendo il pulsante **SELECT** si seleziona / deseleziona la casella la spunta. Un segno di spunta indica che la funzione è attiva, altrimenti verrà mostrato un rettangolo vuoto.



Usare la manopola in basso a destra per scorrere la lista. Premere il pulsante **ALL** per abilitare tutto. Premere il pulsante **NONE** per disabilitare tutto.

5.3.6 Selezione colori

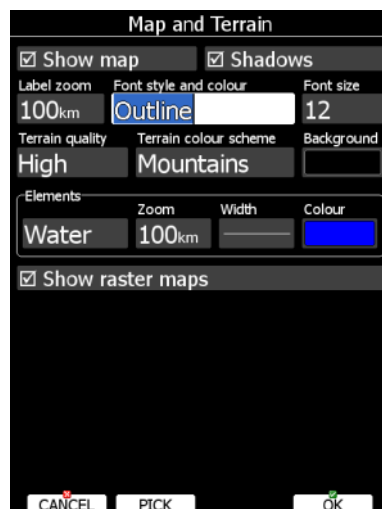
Si possono cambiare colori e riempimenti per mezzo del selettore colori. Ruotate il selettore di pagina per cambiare il colore.



Ruotare la manopola zoom per cambiare la trasparenza del colore. La trasparenza è molto importante per i colori di riempimento che sono usati per gli spazi aerei, le zone di osservazione e le aree FAI. Se un colore non è trasparente, (0%), tutti gli altri elementi della mappa non saranno visibili attraverso di esso. Se un colore di riempimento è al 100%, sarà visibile solo il contorno delle aree. Premere il bottone **PICK** per definire il colore con precisione. Si aprirà un dialogo di scelta del colore: scegli il colore desiderato nel cerchio HSV oppure introduci un valore di rosso, verde e blu.

5.3.7 Selettore del carattere

Usando il selettore carattere è possibile definire il colore e lo stile per l'argomento selezionato.



Ruotare la manopola in basso a destra (selettore pagine) per cambiare stile del carattere. Il testo sarà presentato nello stile selezionato. Ruotare la manopola in basso a sinistra (zoom) per cambiare colore. Premere il bottone **PICK** per definire il colore con precisione. Si aprirà un dialogo di scelta del colore: scegli il colore desiderato nel cerchio HSV oppure introduci un valore di rosso, verde e blu.

5.3.8 Scelta del tipo di linea

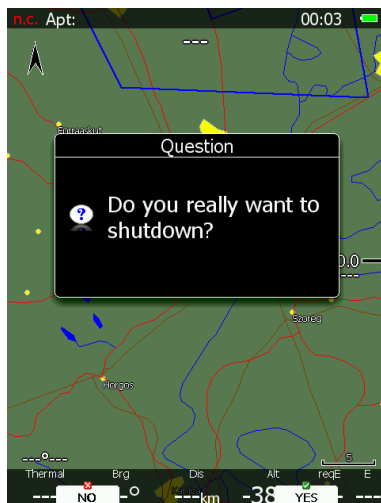
Usando la scelta del tipo di linea è possibile scegliere lo spessore ed il tipo della linea. Ruotare il selettore Pagine per cambiare lo spessore. Ruotare il selettore ZOOM per cambiare il tipo. Il risultato è mostrato immediatamente sull'oggetto selezionato.

5.4 Spegnimento

Si raccomanda vivamente di usare uno dei modi consigliati per spegnere l'LX90xx:

1° Metodo

Premere il pulsante **OFF** che è mostrato nel modo navigazione. Vedi capitolo 6.5 per maggiori dettagli. Verrà mostrato un messaggio per confermare lo spegnimento.



2° Metodo

Premere il pulsante on/off e mantenerlo per circa 4 secondi, il messaggio viene mostrato e lo strumento spento. Appena appare il messaggio rilasciare il pulsante.



3° Metodo

Quando il pulsante on/off viene mantenuto per oltre otto secondi, il sistema viene incondizionatamente spento. Questo metodo viene usato quando lo strumento si blocca e non funzionano i metodi regolari, 1 e 2.



Attenzione: quando si usa il metodo 2 per spegnere il sistema, è necessario rilasciare il pulsante non appena viene mostrato il messaggio di spegnimento in corso. Se il pulsante è mantenuto più a lungo si entra nel metodo 3.

Nel caso di richiesta di spegnimento dello strumento durante il volo, lo strumento chiede ancora la conferma, così che non possa essere spento accidentalmente.



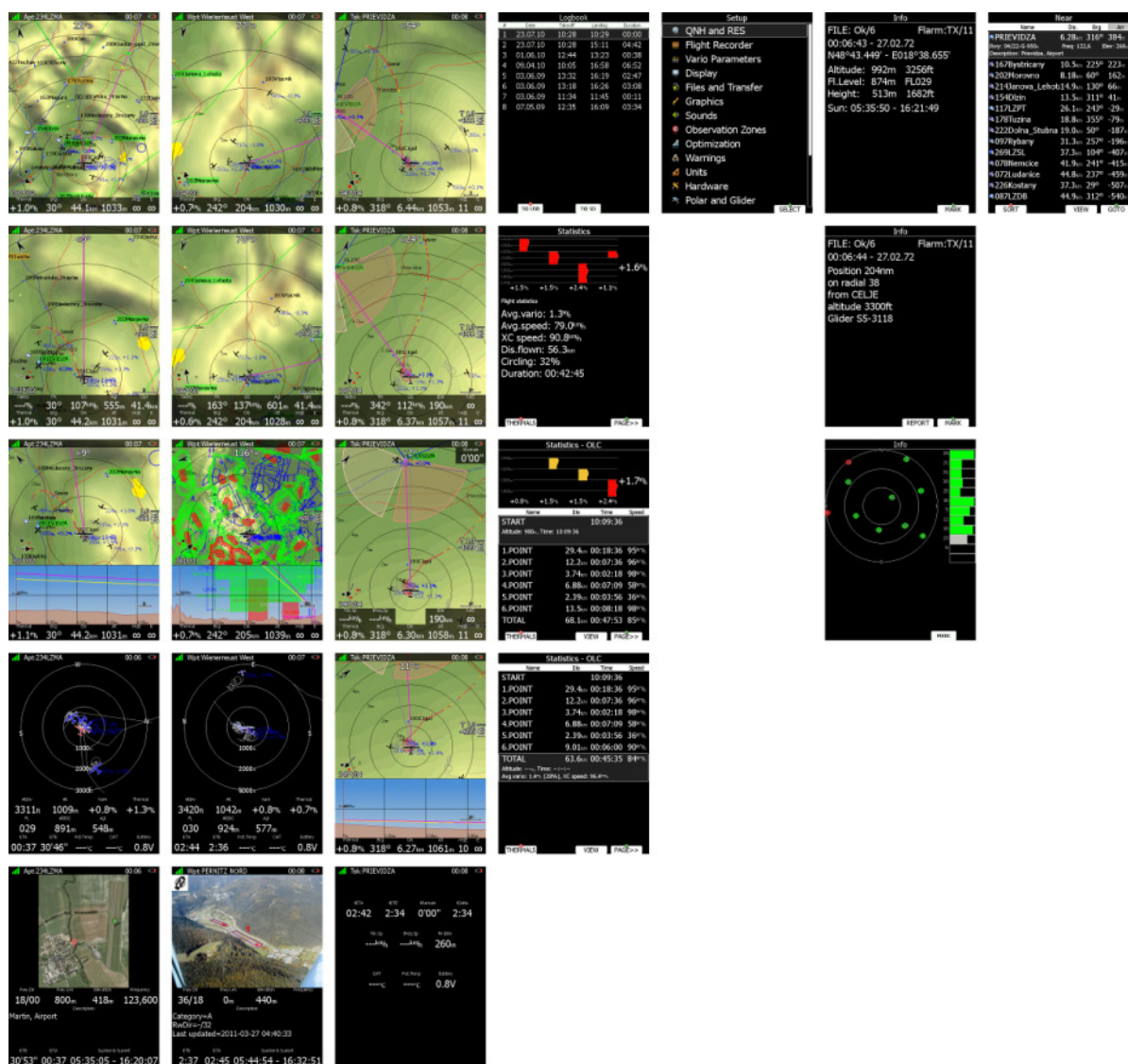
E' importante che il sistema venga spento via software. Non spegnerlo mai usando l'interruttore di alimentazione principale . L'unita' principale funziona con sistema operativo Linux ed una improvvisa interruzione dell'alimentazione puo' corrompere il file system.



Se durante il volo l'alimentazione viene a mancare per pochi secondi, il registratore non produce due file distinti. I parametri di volo più importanti non saranno persi, il che significa che anche la planata finale non risulta interrotta.

6 Modi di funzionamento

Il display principale ha sette **modi** o **menu principali**. Tutti sono selezionabili ruotando la manopola in alto a destra chiamata **SELETTORE DEI MODI**. Il diagramma qui sotto mostra la struttura dell'LX9000 in configurazione verticale (portrait):



- **Modo Aeroporti (Apt)**, Navigazione e scelta aeroporti
- **Modo Piloni (Tp)**, Navigazione, scelta ed editing piloni
- **Modo Tema (Tsk)**, Navigazione, scelta ed editing dei temi di gara
- **Modo statistiche**, mostra statistiche sul volo in corso o il libro di volo
- **Modo Setup**, è usato per configurare lo strumento
- **Modo informazione (Info)**, mostra lo stato del GPS, altitudine, livello di volo, altezza, sorgere e tramonto del sole, report di posizione rispetto ad un aeroporto e vista dei satelliti ricevuti.
- **Prossimo Aerop (Near)**, mostra la lista degli aeroporti e campi atterrabili

I modi navigazione e le statistiche hanno più pagine accessibili girando la manopola in basso a destra (selettore pagine). Le tre pagine del modo navigazione, **Aeroporti**, **Piloni** e **Tema** possono essere selezionate girando la manopola (modo) in alto a destra. Tutti I tre modi di

navigazione sono simili, hanno sotto-pagine, a cui si accede girando la manopola (selettore pagine) in basso a destra.



E' possibile personalizzare tutte e tre le pagine di navigazione usando il programma LXStyler. Questo programma può essere scaricato dalla pagina web www.lxnav.com. Vai al capitolo 6.1.14 per maggiori dettagli.



E' anche possibile personalizzare alcune pagine di navigazione usando l'opzione di menu' STYLE. Vai al capitolo **Error! Reference source not found.** per maggiori dettagli.

Nel modo di navigazione **modo aeroporti** si vola solo per aeroporti già memorizzati nel data base aeroporti dell' LXNAV. Questo database non può essere modificato direttamente sullo strumento ma è liberamente aggiornabile dalla nostra pagina web. Vedi capitolo 6.1.5.2 per maggiori dettagli sul come ottenere il database aggiornato .



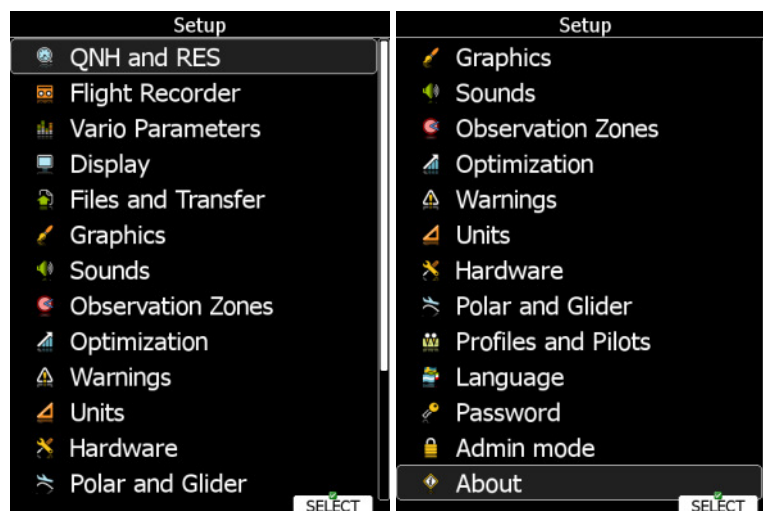
E' anche possibile modificare il database usando il programma editor LXAsapt. Questo programma e' scaricabile dalla pagina Web www.lxnav.com

Nel modo di navigazione **modo piloni** si vola con piloni preventivamente caricati e selezionati dal menu **Files e trasferimenti** (vedi capitolo 6.1.5.4).

Il modo di navigazione **Tema (Tsk)** è usato per creare e modificare un percorso di gara. In questa pagina la navigazione è possibile solo verso piloni del tema.

6.1 Modo Setup

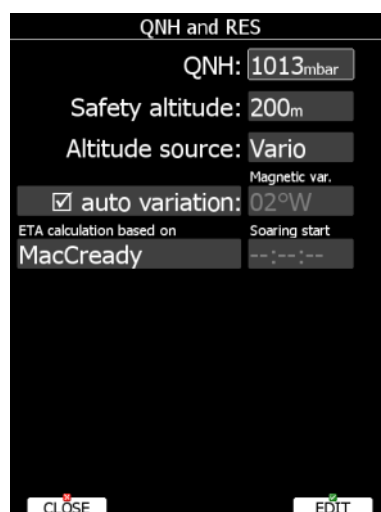
Nel menu di setup l'utente puo' configurare sia l'unita' display principale che gli altri strumenti connessi. Per scegliere la configurazione richiesta girare la manopola in basso a destra, oppure premere down/up nella cloche. Per entrare nel menù premere il pulsante **SELECT**, oppure il pulsante di mezzo dei pulsanti direzionali nella cloche. Verrà aperta una finestra di dialogo oppure un sottomenù.



Nel posto dietro, il menù configurazione è leggermente diverso, in quanto non tutte le opzioni sono possibili. Le voci segnate con l'asterisco (*) sono configurabili solo dal posto anteriore.

6.1.1 QNH e altezza di riserva

Per entrare nel campo scelto girare la manopola in basso a destra, premere **EDIT** e scrivere il valore.



6.1.1.1 QNH*

Usando questa funzione è possibile compensare l'altitudine che può cambiare se, durante il volo, cambia la pressione. Cambiando il QNH si influenza l'altitudine indicata: bisogna quindi prestare molta attenzione in quanto, configurando un valore errato, anche la planata finale risulterà falsata.

6.1.1.2 Altezza di riserva

Questo dato rappresenta l'altezza di riserva o di sicurezza che si vuole avere all'arrivo. Lo strumento aggiungerà questo valore al valore richiesto per la planata finale, in modo che l'aliante arriverà al punto di destinazione all'altezza di sicurezza selezionata. Una volta che questa altezza è stata specificata, il pilota non ha che da mantenere l'indicatore di planata finale su 0 per arrivare a quest'altezza: quando il calcolatore segnerà zero si avrà ancora l'altezza di sicurezza.

6.1.1.3 Sorgente del valore di altezza

Il sistema possiede due sensori di pressione utilizzati per calcolare l'altezza. Uno è all'interno dell'unità display principale ed è usato per il registratore di volo IGC, il secondo è situato all'interno dell'unità Vario ed è connesso alle prese statiche dell'aliante. Cambiando la sorgente per il calcolo si definisce quale sensore sarà utilizzato per calcolare l'altezza nel programma.

Il sensore all'interno della unità principale potrebbe essere influenzato dalla sovra o sotto pressione dell'abitacolo, ma sarà quello il valore registrato nel file IGC e quindi valido per limiti di quota od altre limitazione di gara : Il sensore connesso al pitot risulta più preciso ma potrebbe differire rispetto ai dati registrati nel tracciato IGC.

6.1.1.4 Variazione magnetica

LX9000 ha insito un modello di variazione del campo magnetico terrestre. Se viene selezionato AUTO, la variazione deriva da questo modello, altrimenti si può inserire un valore voluto.

6.1.1.5 Calcolo di ETA ed ETE

Cambiando questo valore si può scegliere tra quattro modelli per calcolare il tempo stimato di arrivo a destinazione. Il calcolo è sempre diviso tra volo rettilineo e tempo in salita.

- scegliendo **MacCready** si usano i dati della polare ed il valore MacCready per calcolare la velocità da tenere e rateo di salita
- scegliendo **Vario** vengono utilizzate le ultime quattro termiche per calcolare la media del rateo di salita e verrà usato questo valore per calcolare la velocità da mantenere (speed to fly).
- scegliendo **Velocità Media/Vario** viene usata la media della velocità al suolo degli ultimi 5 minuti per distanza, e statistiche del vario per il rateo di salita.
- scegliendo **Velocità Media/MC** viene usata la media della velocità al suolo degli ultimi 5 minuti per distanza e MacCready.

Tutti e quattro i metodi per calcolare **ETA** and **ETE** (Tempo stimato di arrivo e Tempo trascorso di volo) tengono conto dell'altitudine dell'aliante, del vento e dell'altezza di sicurezza assicurando così il miglior calcolo possibile



I metodi suggeriti per la gara sono: **Velocità Media/Vario** o **Velocità Media/MC**

6.1.1.6 Inizio del volo*

"Inizio veleggiamento" è il tempo di inizio del volo veleggiato (dopo lo sgancio o dopo la prova motore). Il tempo di inizio è necessario per inizializzare l'ottimizzazione del volo.

6.1.2 Registratore di volo

L'unità display principale ha incorporato un registratore di volo interamente approvato dalla IGC (un sotto comitato della FAI) e produce registrazioni sicure ed accettate per tutte le richieste FAI compresi i record mondiali.



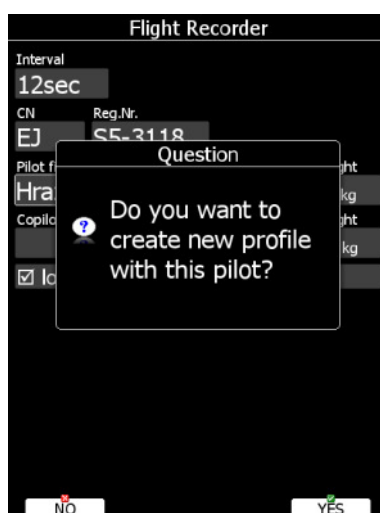
Selezionare l'intervallo di registrazione ed immettere il nome del pilota. Il peso del pilota, è importante se il ballast è in kg. (vedi capitolo 6.1.11). Se il sistema è usato in un mezzo biposto, si può inserire anche il nome del copilota.



Non c'è setup per il tipo di aliante. L'aliante è definito nella sezione **Polari e setup Aliante** (vedi capitolo 6.1.13).



Rispetto ad altri strumenti ci sono pochi settaggi. Questo perché l'unità principale registrerà per default tutti i dati aggiuntivi come vento, velocità e velocità verticale.



Se viene inserito un nuovo pilota, lo strumento chiederà " *Vuoi creare un nuovo profilo con questo pilota?* " Rispondi **Si** se vuoi aggiungere rapidamente un nuovo profilo. Per ulteriori info vedere capitolo 6.1.12.

6.1.3 Parametri vario*

Usando questa finestra, si possono configurare i seguenti parametri:



Filtro dell'indicazione del vario Il valore può essere aggiustato tra 0,1 e 5 secondi con passi di 1s o 0.1s. Per default è 1.5s

Filtro suono vario Definisce una costante di tempo per il suono del vario. Il valore può essere regolato tra 0.1 e 5 secondi con passi tra 1.0s e 0.1s Per default è 1.5s.

Scala del vario Regola il fondo scala del vario (2.5m/s, 5m/s or 10m/s). Di default è 5m/s (10kts).

SC muto Definisce l'intervallo in cui l'audio rimane in silenzio quando si vola in sollfahrt. Il valore di default è $\pm 1\text{m/s}$

Tempo di integrazione definisce il tempo su cui si calcola la media del vario. Di default il valore è 20 secondi.

Auto SC definisce le condizioni in cui lo strumento viene automaticamente commutato tra Vario e Sollfahrt.

- **OFF:** La commutazione è possibile solo attraverso comando manuale.
- **GPS:** Quando il GPS rileva che l'aliante è in spirale automaticamente passa in vario, tempo di intervento approssimativo 10 s. Se rileva un volo rettilineo cambia automaticamente in SC.
- **G-Load:** quando l'accelerometro rileva un aumento dell'accelerazione, causato dal volo in spirale, il variometro cambia da Sc a Vario.
- **IAS:** Quando la IAS supera un valore predeterminato lo strumento viene commutato. La regolazione può essere fatta con passi di 5km/h tra 100 e 160K/h. (o l'equivalente in nodi o mph).

Usando il **Filtro vario intelligente** (Smart Vario Filter) l'indicazione del vario può essere ulteriormente filtrata. Definisce la velocità massima dell'indicazione (ago) del Vario. Più alto sarà il valore, più lenta sarà la variazione mostrata dall'ago del Vario.

Avviso al massimo (Beep at Max) abilita un breve suono pochi secondi prima di raggiungere il punto di massima salita nella termica.

Avviso Prima del massimo (Beep before max) definisce quanti secondi il suono verrà generato prima di raggiungere il punto di massimo della termica.

Auto reset integratore Ripristina in automatico la media a zero quando si passa da SC a Vario. Se questa funzione non è selezionata, l'integrazione non sarà iniziata da zero.

Filtro Netto Stabilisce un valore di tempo del filtro verticale del netto. Questo valore può essere fino a 20 volte più grande del filtro sull'indicazione del vario. Di default è uguale al valore dell'indicazione del Vario.

Filtro SC stabilisce una costante di tempo per il filtro sulla velocità di SC. Questo valore può essere fino a 20 volte più grande del filtro sull'indicazione del vario. Di default è uguale al valore dell'indicazione del Vario.

Filtro Relativo stabilisce una costante di tempo per il filtro sulla velocità verticale relativa (conosciuta anche come velocità verticale super netto). Questo valore può essere fino a 20 volte più grande del filtro sull'indicazione del vario. Di default è uguale al valore dell'indicazione del Vario.

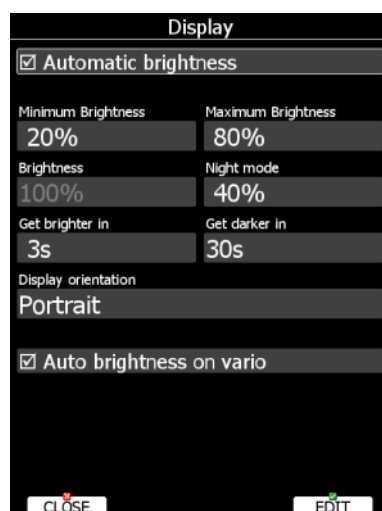
Tempo del Netto Definisce il periodo di integrazione per la media della velocità verticale netto, in secondi. Il valore default è 20 secondi.



Il commutatore esterno collegato con cavo al vario ha priorità su tutti gli altri modi .

6.1.4 Display

Il menu display controlla la luminosità dello schermo. Il display principale ha un sensore di luce ambiente che automaticamente aumenta o riduce la luminosità dello schermo.



Se si seleziona **Luminosità automatica** , lo strumento aggiusterà automaticamente la luminosità in base alle condizioni di luce del momento, entro le condizioni **Luminosità minima** e **massima** impostate. Impostare la velocità di adattamento tra luce e buio. Il valore impostato di default è calcolato sulla risposta standard dell'occhio umano e dovrebbe essere ottimale.

Luminosità modo Notte definisce la massima luminosità quando lo strumento lavora in modo notturno. Nel modo notturno la luminosità è ridotta ad un valore molto basso per ridurre la differenza tra la luce ambiente e la luminosità dello strumento.

Se si vuole regolare manualmente la luminosità, deselezionare il controllo **Luminosità automatica** e impostare luminosità manualmente

Cambia **orientamento Display**, se vuoi cambiare l'orientamento del display. Il display ripartirà con la nuova impostazione. Alle successive accensioni manterrà l'orientamento selezionato.

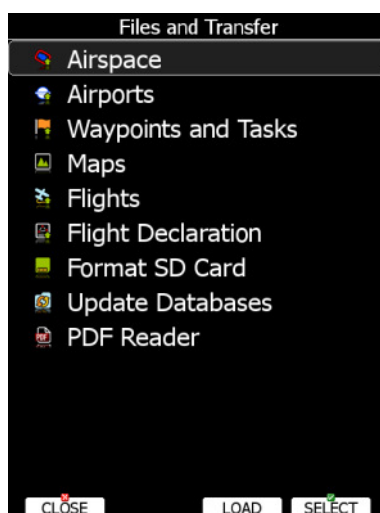
Selezionando **Luminosità automatica al Vario** verrà regolata automaticamente la luminosità del vario se è settata la luminosità automatica del display principale. Deselezionandolo, il Vario manterrà sempre la luminosità massima.



Si raccomanda di usare sempre il controllo automatico di luminosità. Riducendo la luminosità diminuisce il consumo delle batterie. Per ulteriori dettagli vedi capitolo 2.1.9.

6.1.5 Files e trasferimenti

Il menu Files e trasferimenti è usato per la gestione ed il trasferimento dei piloni, spazi aerei, database degli aeroporti, voli registrati, dichiarazioni di volo e documenti PDF.

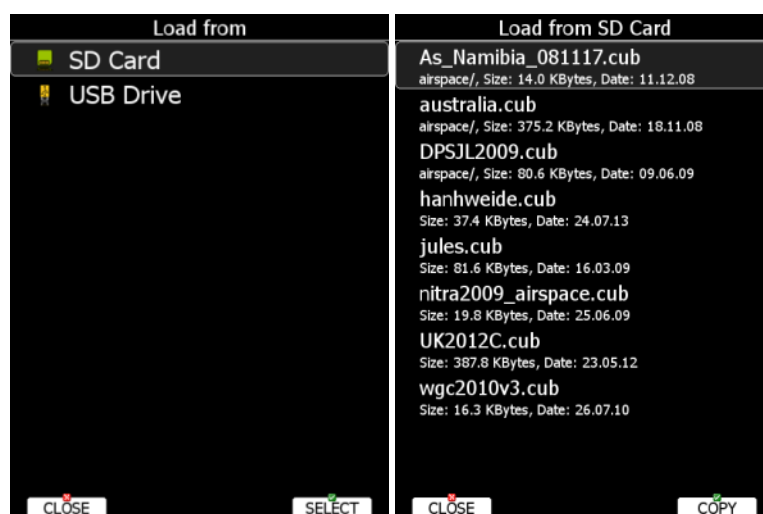


All'interno del proprio profilo l'utente può scegliere differenti database di aeroporti, spazi aerei ed elenco piloni. Files selezionati possono essere memorizzati all'interno della unità display principale o su memorie esterne come SD card o USB memory stick.

E' anche possibile caricare nell'unità display files da SD card o USB memory stick.

6.1.5.1 Caricare piloni e spazi aerei

I database possono essere caricati dalla SD card o stick USB. Seleziona il tipo di database che vuoi caricare e premi il tasto **LOAD**.



Il prossimo passaggio servirà per selezionare la fonte dei dati. Le sorgenti non disponibili saranno in grigio. Premi **SELECT** per scegliere. Verrà aperta una lista di dialogo con tutti i files disponibili. Premere il pulsante **COPY** per trasferire i dati scelti nello strumento. Il sistema può accettare i seguenti Formati:

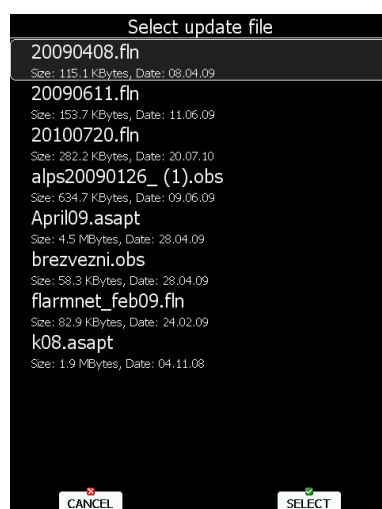
- **File piloni:** SeeYou .CUP ; files CUPX, che possono includere anche immagini; Cambridge/Winpilot .DAT
- Quando si selezionano dati .DAT, i piloni vengono convertiti formato .CUP, che e' il formato usato per la memoria interna. Non esiste limitazione del numero dei punti o di lunghezza dei nomi.
- **Spazi aerei:** Sono accettati tutti i tipi di files. CUB.

6.1.5.2 Caricare il data base degli spazi aerei e aeroporti

LXNAV distribuisce gratuitamente l'intera banca dati di tutti gli aeroporti del mondo. Il data base degli aeroporti e degli spazi aerei è aggiornato regolarmente da LX navigation e LXNAV. L'ultima versione può essere scaricata dalla nostra web page www.lxnav.com.

Il database è distribuito con un unico file con estensione .ASAPT. Copiare il file su SD card o penna USB, copiarlo nello strumento scegliendo dal menù **Update database**.

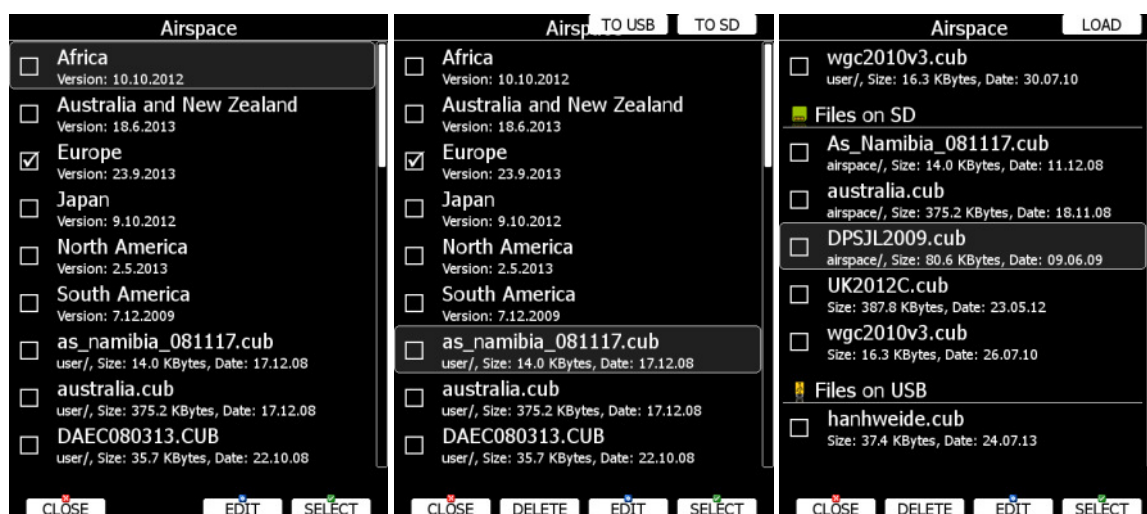
Se più file sono presenti , apparirà il seguente schermo ,scegliere quello appropriato.



Il database sarà automaticamente aggiornato e la progressione mostrata sullo schermo.

6.1.5.3 Gestione degli spazi aerei

Selezionare dal menù **Spazio aereo** e premere il pulsante **SELECT**. La lista di tutti i files degli spazi aerei disponibili sarà mostrata sullo schermo. Saranno mostrati per primi i files forniti ed a seguire quelli aggiunti dall'utente, seguiti da quelli su Sdcard, ed in fondo quelli disponibili sulla chiave USB eventualmente inserita.



Selezionare il file richiesto e poi premi **SELECT**. Se il quadratino di fronte allo spazio aereo risulta spuntato, lo spazio sarà mostrato nella grafica e usato per il calcolo di prossimità, quando abilitato.

Le azioni disponibili per i files possono variare : per i files forniti con lo strumento solo SELECT ed EDIT saranno abilitati. Per files dell'utente memorizzati nell'unita' principale,, anche i bottoni DELETE, TO USB e TO SD saranno attivati

Per eliminare il file selezionato, premere il pulsante **DELETE**. Questa azione deve essere confermata. Solo i files aggiunti dall'utente possono essere cancellati.

Premere TO USB se si vuole copiare il file nella memoria USB, o TO SD per copiarlo nella Sd card inserita.

Quando un file presente su SD o memoria USB e' selezionato si attiva anche il tasto LOAD Premerlo per copiare il file nella unita' principale.



Se e' selezionato un file presente solo sulla SD o memoria USB, esso sara' disponibile solo se la SD o USB mem e' lasciata inserita.



Selezionando files su SD o USB stick permette di creare files personalizzati che potete portarvi su altri dispositivi / Alianti.

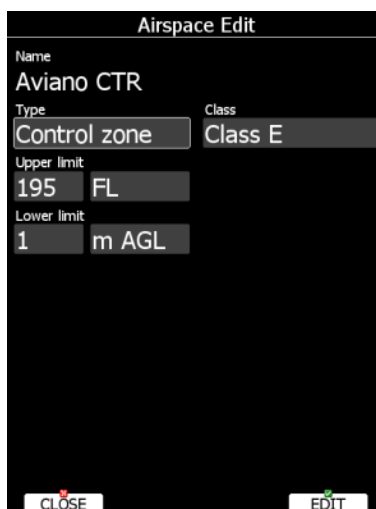
E anche possibile modificare un file di spazio aereo. Selezionare un file e premi **EDIT**. Verrà mostrata la lista di tutte le zone dello spazio aereo presenti su quel file. Fare scorrere le pagine usando la manopola Pagine per scorrere le voci ad una ad una, o la manopola Zoom per muovere su o giu' l'intera pagina.. In basso sul display verra' disegnata una mappa con lo spazio aereo selezionato.



Premere il pulsante VIEW per scorrere i diversi punti di vista della lista zone.

Usando il pulsante STATUS, la zona selezionata può essere disabilitata da avvisi di prossimità. Premendolo di nuovo compaiono le seguenti opzioni:

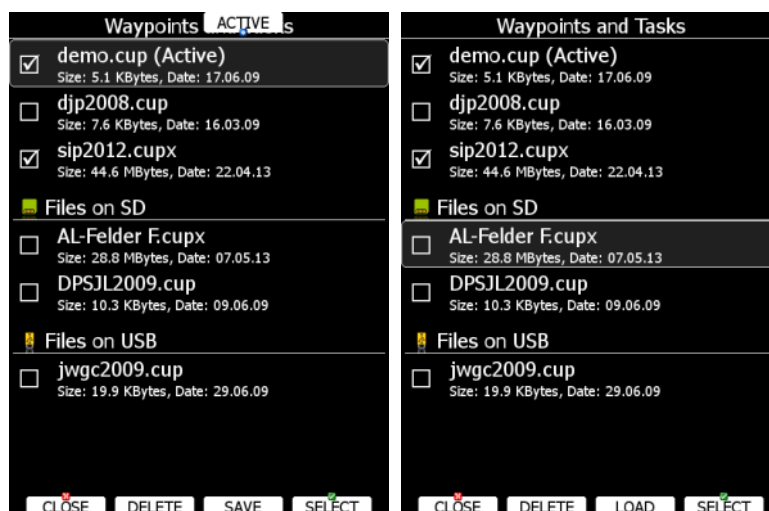
- **OFF sempre** , gli allarmi di prossimità sono disattivati per sempre.
- **OFF oggi** , gli allarmi di prossimità sono disattivati solo per oggi.
- **OFF hh:mm** , gli allarmi di prossimità sono disattivati solo per 10 minuti.
- Se **no label (nessuna etichetta)** è visualizzata, gli allarmi per gli spazi aerei sono abilitati.



Premere **EDIT** per modificare i dati nella zona selezionata. Con questa finestra possono essere modificati il tipo di spazio aereo, la classe e l'altezza dei confini.

6.1.5.4 Gestione dei piloni

Selezionare **Waypoints and Tasks** e premere **SELECT**. Sullo schermo comparirà la lista di tutti i file di piloni disponibili.



Possano essere selezionati files multipli. Tutti quelli selezionati verranno visualizzati nella grafica e usati nel modo di calcolo degli **aeroporti vicini** quando il punto è del tipo aeroporto o fuori campo.

Pero' solo un file (il file "attivo") può essere il file usato per creare il tema di volo (Task)



Quando e' selezionato un file di piloni presente solo sulla SD o memoria USB, esso sara' disponibile solo se la SD o USB mem e' lasciata inserita.



Selezionando files su SD o USB stick permette di creare files personalizzati che potete portarvi su altri dispositivi / Alianti.

Premere il pulsante **ACTIVE** per segnare il file come attivo.

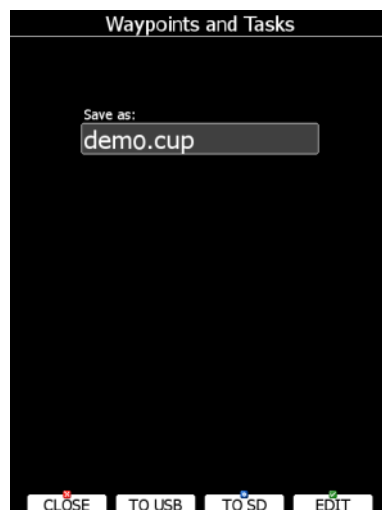
Premere il pulsante **DELETE** per rimuovere il file selezionato dallo strumento.

Se il file selezionato e' residente su SD od USB , sara' visibile il pulsante LOAD.

Premere **LOAD** per caricare il file selezionato dalla SD od USB nella memoria principale.

Se e' selezionato un file presente nella memoria principale, e' visibile il pulsante SAVE.

Premere **SAVE** per salvare il file selezionato sulla SD Card o sulla penna USB. Verra' aperto il dialogo di save.



Se necessario, modificare il nome del file. Premere il pulsante **TO USB** per salvarlo sulla chiave oppure premere il pulsante **TO SD** per salvarlo sulla SD card.

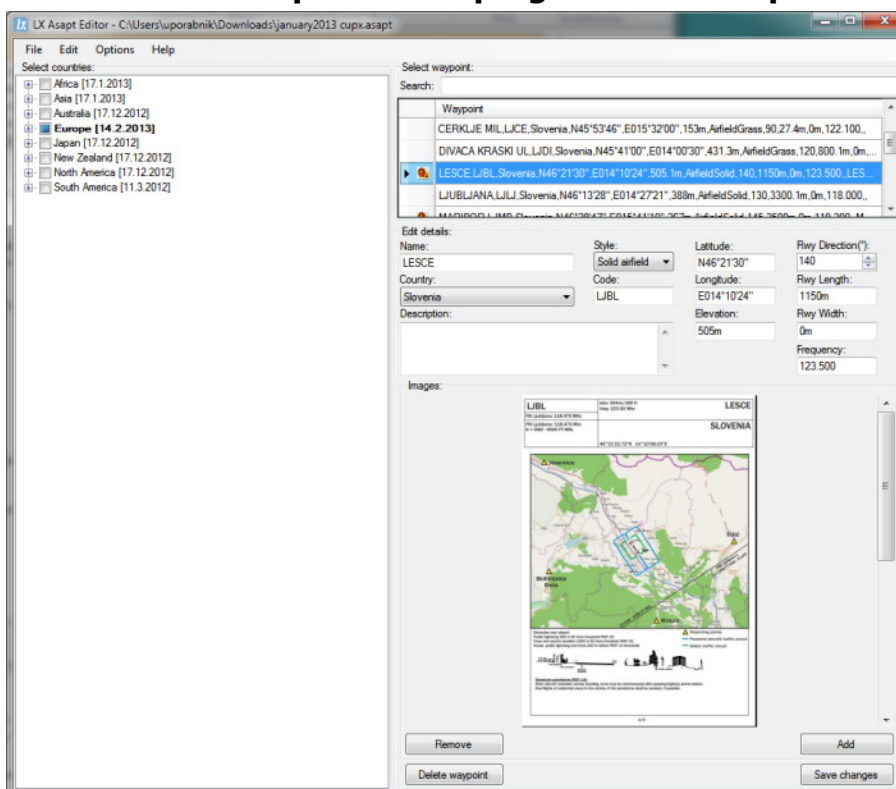


I formati CUP e CUPX memorizzano anche i temi. I temi verranno anche caricati nella memoria principale. Questa caratteristica e' molto utile se vuoi preparare i temi sul tuo computer usando SeeYou od un programma simile. Puoi successivamente selezionare facilmente un tema dalla sequenza Task->Edit->Load. Vedi il capitolo 6.7.8 per maggiori dettagli.

6.1.5.5 Gestione aeroporti

Selezionare **Aeroporti** dal menu e premere il pulsante **SCEGLI**. Verrà mostrata la lista di tutti gli aeroporti disponibili. In questo menù compaiono solo i database distribuiti con lo strumento; il pilota non può modificare i database all'interno dello strumento. Se viene rilevato un errore nei data base vi preghiamo di comunicarcelo. Se si desidera aggiungere altri aeroporti , e' necessario creare un normale file di piloni e caricarlo: oppure usare il programma LXAspt per modificare il database degli aeroporti.

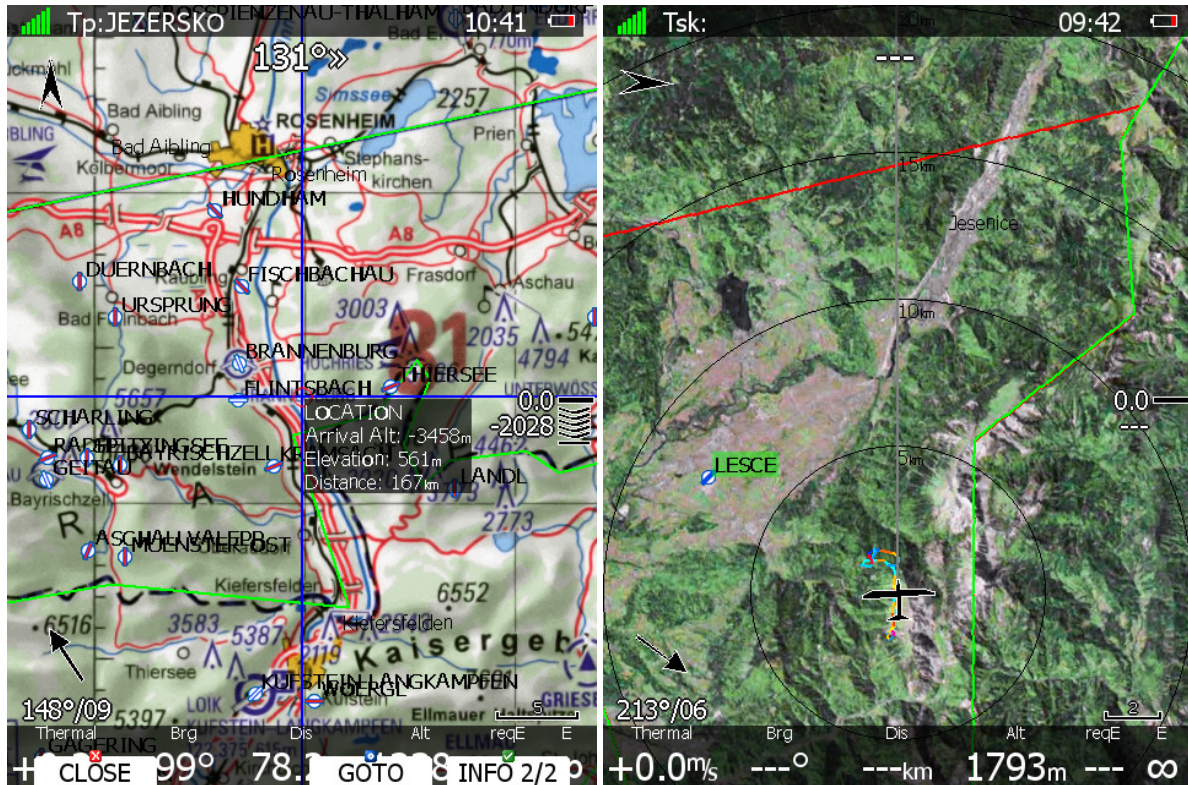
6.1.5.6 Gestione aeroporti con il programma LXasapt



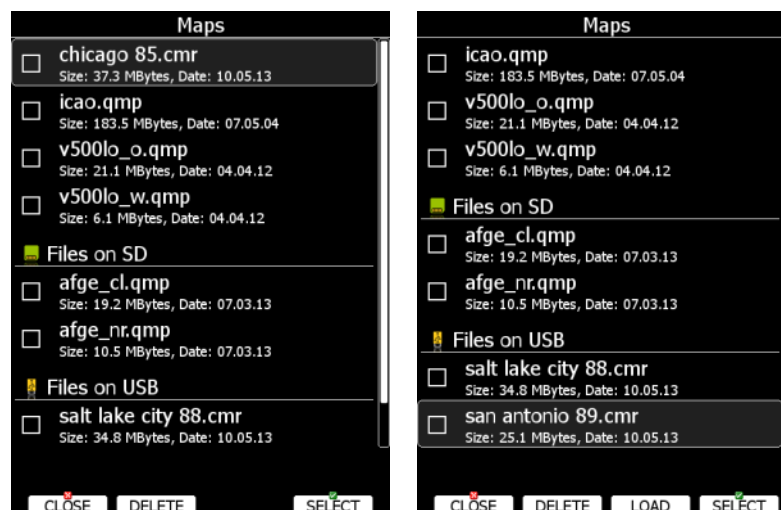
L'editor LX Asapt ti permette di editare qualsiasi database di aeroporti distribuito nel formato LXNAV asapt. Puoi velocemente filtrare le aree e trovare gli aeroporti di tuo interesse. Visualizza ed edita tutti i dettagli degli aeroporti, aggiungere cartine, foto (da files oppure col taglia/incolla) o qualsiasi altra informazione che vuoi collegare a quell'aeroporto. Puoi anche cancellare le aree in cui non sei interessato od aggiungere qualsiasi aeroporto nuovo o che manchi in qualsiasi area del mondo. (per le aree supportate). L'applicazione tiene traccia delle modifiche che sono state fatte, in modo che si possano aggiornare con i tuoi dati i nuovi files aeroporti che saranno distribuiti. I dati modificati possono essere salvati come files Asapt e quindi importati nella unita' display principale usando la procedura standard per impotare un database (vedi capitolo 6.1.5.2) Il database originale puo' essere ripristinato solo con la procedura di aggiornamento del database usando il file originale (si consiglia di modificare una copia del file originale). Tutti i database sono pubblicati su www.lxnav.com

6.1.5.7 Gestione delle mappe

L'unita' display principale e' precaricata con mappe del terreno e dati vettoriali di tutto il mondo. E' comunque possibile usare mappe raster (scannerizzate) come sfondo dello schermo di navigazione. Le due immagini qui sotto mostrano un esempio di mappe ICAO scannerizzate ed immagini da satellite.



Il sistema supporta due formati di files: CMR utilizzato da SeeYou di Naviter, ed il formato QMP usato nelle mappe fornite da Ifos. Potete acquistarle su (www.ifos.de) oppure (www.strepla.de).



Seleziona il menu **MAPS** e premi **SELECT**. Verra' mostrata una lista di mappe disponibili.

E' possibile selezionare files multipli. Tutti I files selezionati verranno mostrati nelle pagine di navigazione a seconda della scelta fatta sulle mappe raster. (Vedi capitoli 6.1.6.1 e 6.5.6.3)

Premete **DELETE** per eliminare la mappa selezionata. Premete **LOAD** per caricare la mappa selezionata nella memoria interna dell'unita' base.



Quando e' selezionato un file mappe da USB od SD card , sara' disponibile solamente se la SD card o la memoria USB e' inserita nell'unita' display.



I files delle mappe possono essere molto grossi, ed occupare molto spazio nella memoria principale della unita' display principale. Selezionando I files mappa direttamente sulla SD od USB ti permette di risparmiare spazio senza diminuire l'efficienza del sistema e creare profili portatili, che possono essere trasferiti ed utilizzati su altri computer ed altri alianti.

6.1.5.8 Gestione dei voli

Selezionare il menu **FLIGHTS** e premere il pulsante **SELECT** . Verrà mostrata la lista di tutti i voli registrati. L'unita' principale ha una capacità di registrazione fino a più di 1000 ore di volo.

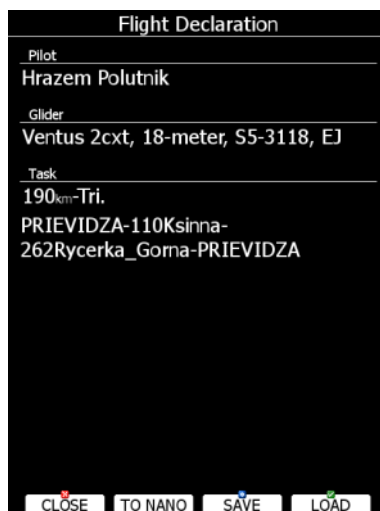
Flights 1/60				
#	Date	Takeoff	Landing	Duration
1	14.08.13	12:49	18:24	05:35
2	03.05.13	04:48	16:37	11:48
3	03.05.13	04:48	08:45	03:56
4	07.10.12	08:44	16:19	07:34
5	06.10.12	08:14	10:29	02:14
6	05.10.12	09:11	11:51	02:40
7	03.10.12	05:49	09:05	03:16
8	19.06.12	10:26	18:56	08:30
9	11.06.12	10:23	16:00	05:37
10	12.05.12	12:09	16:29	04:20
11	24.04.12	08:42	14:24	05:42
12	20.04.12	11:48	14:24	02:36
13	20.04.12	09:48	15:42	05:54
14	20.04.12	09:48	12:23	02:35
15	05.04.12	07:54	14:33	06:38

At the bottom of the screen, there are four buttons: CLOSE, DELETE, TO USB, and TO SD.

Se la SD card o la chiave USB sono inserite nello strumento, i voli possono essere copiati su di esse premendo il relativo pulsante; I voli possono essere cancellati dall'unita' principale usando il pulsante **DELETE**.

6.1.5.9 Dichiarazione di Volo

La dichiarazione di volo e' formata dei dati del pilota e della dichiarazione della prova. Usa questa opzione se desideri caricare o salvare una dichiarazione di volo da un file. La dichiarazione viene salvata come file binario HDR.



Sullo schermo saranno visualizzati i dati del pilota, dell'aliante e della prova. Premere il pulsante **SAVE** per salvare la dichiarazione sulla SD card o sulla memoria USB. Premere **LOAD** per caricare una dichiarazione da uno dei supporti esterni. Se un registratore di volo NANO e' connesso alla porta USB, apparira' il tasto **TO NANO**. Premetelo per trasferire la dichiarazione al registratore Nano.



Ricordarsi, che non tutti i dati saranno caricati dal file HDR. Il tipo di aliante e la classe devono essere cambiati nel menu **Polar and Glider** (Capitolo 6.1.13) Ricordati che anche il calcolo della planata finale e' collegato a questo settaggio.



I file HDR non includono le informazioni sulle zone di osservazione e sulla elevazione dei piloni. Le zone di osservazione sono settate ai valori di default (Capitolo 6.1.8) e l'altezza sul livello del mare viene definita dal modello digitale contenuto nello strumento.

6.1.5.10 Formatta SD Card

Usare questa opzione se l'unita' display non riconosce la vostra SD card. Lo strumento utilizza lo stesso formato usato dal sistema operativo MS-Windows. (FAT e FAT32) Tuttavia talvolta Windows non formatta la SD card correttamente o una nuova card può essere stata formattata in modo non corretto. Si raccomanda prima di usare una SD card che non sia mai stata usata su uno strumento della serie LX70xx di formattarla.



La formattazione di una SD Card cancella tutti I dati presenti su di essa.

6.1.5.11 Come leggere documenti PDF

L'unita' display principale puo' memorizzare un numero quasi illimitato di documenti PDF. L'utente puo' memorizzare qui il manuale di volo, il manuale di manutenzione, documenti di volo, documenti dell'aliante, checklist, e naturalmente queste istruzioni !



Selezionare la voce di menu **PDF READER** e premi **SELECT**. Verra' mostrata una lista di documenti PDF disponibili. Selezionare il documento voluto con il selettore di pagine. Premere **LOAD** per caricare il documento nella memoria del sistema oppure **DELETE** per cancellarlo. **SELECT** permettera' di aprire direttamente il documento.



I documenti PDF possono essere molto grossi, ed occupare molto spazio nella memoria interna della unita' display principale. Non e' necessario copiare I files nella memoria interna. I documenti possono essere letti direttamente dalla SD card o memoria USB senza diminuire l'efficienza del sistema.

Il documento verra' caricato in pochi secondi. Usate il selettore delle pagine oppure i pulsanti **Precedente** e **Successivo** per muoversi su e giu' nel documento. Usate il selettore ZOOM per ingrandire la pagina visualizzata. Usare il selettore dei modi per muoversi destra / sinistra nella pagina visualizzata.

Premere il tasto **GOTO** per portarsi ad una pagina specifica. Un dialogo di "vai a" si aprira' usare I selettori di pagina e di zoom per scegliere la pagina desiderata.

BMARK 1 BMARK 2 BMARK 3 BMARK 4

2.1.1 Installation of the Main Door Ball Crank

Revision July 2009 Page 42

- Responsibility of Director
- Assembly of the Crank
- Responsibility of the Reader
- Assembly of the Reader
- Edition: July 2009

Enrich	Heck	Givish	Tempo
--------	------	--------	-------

2.2.4 Main Door Ball Crank

Revision: 0 Page 43

- Lubrication of the Ball Crank
- Edition: July 2009

CLOSE PREVIOUS NEXT GOTO

2.2.4 Main Door Ball Crank

The main door ball crank is installed in the ball race and connects the main door to the cables.

Go to Page: 15 / 46

CANCEL OK

BMARK 1 BMARK 2 BMARK 3 BMARK 4

GOTO SET

2.2.4 Main Door Ball Crank

The main door ball crank is installed in the ball race and connects the main door to the cables.

Date of issue: 07/09/09 Page: 15/46 Not Approved

CLOSE PREVIOUS NEXT GOTO

2.2.2 Printing of the system

After maintenance on an after being printed, the system might need printing to return to the home screen.

Follow the steps below to ensure the system is printing:

1. Enter the Digitec.
2. Remove the Digitec Print Element.
3. Remove the Digitec Cover by activating the + (M) After key screen.

Message

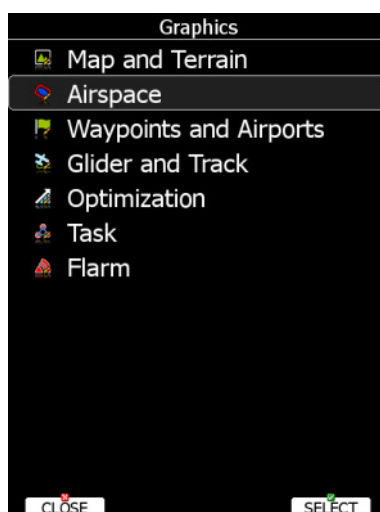
Page saved to bookmark.

Date of issue: 07/09/09 Page: 13/46 Not Approved

E' anche possibile stabilire quattro segnalibri indipendenti. Premere **BMARK1** per aprire il menu a tendina dei segnalibri. Premere **BMARK1** una ulteriore volta per mettere un segnalibro. Un messaggio ti confermera' che il segnalibro e' salvato.

6.1.6 Grafica

Questa finestra consente di impostare l'aspetto della mappa in modalità navigazione. Selezionare il menù **Graphics** e premere **SELECT**. Si aprirà un sotto-menù .



6.1.6.1 Terreno e Mappe

L'unità display è precaricata con I terreni e le mappe vettoriali dell'intero mondo. Il database include: linee di altitudine, fiumi e laghi, strade, autostrade, ferrovie, grandi città e modelli digitali di altitudine. Il database è derivato dal libero database OSM . Il database non può essere modificato dall'utilizzatore.



Per vedere le mappe nelle pagine di navigazione occorre selezionare **Show Map** (Mostra mappa) , diversamente le mappe non verranno mostrate. Seleziona **Shadows** (Ombre) se desideri che il tuo terreno mostri le ombre. L'etichetta **zoom** definisce fino a quale scala i nomi delle città saranno visibili. 100 km significa che l'intera larghezza dello schermo rappresenta 100 km di terreno. L'utente può modificare scala, stile e colori mediante il menù **Stile fonts e colori** Con la manopola sotto a sinistra, si cambia il colore, sotto a destra lo stile. Premi **Pick** per definire il colore con più precisione.

Il terreno può essere rappresentato in tre livelli. Livello più elevato significa maggiori dettagli. L'unità display è ottimizzata per mostrare un elevato livello di qualità del terreno. Se si sceglie l'opzione **off**, non viene mostrato il terreno, ma solo laghi, corsi d'acqua, strade, ferrovie e città. Il colore dello sfondo è definito dalla riga **Sfondo**. Di default è nero.

I Colori del terreno possono essere cambiati usando differenti schemi di colore. Sono disponibili i seguenti schemi di colore:

- **Montagne** : impostazione predefinita con colori dal verde al bianco a 2000m
- **Pianura** : il colore cambia sino a 1000m.
- **Basso contrasto**: come per i monti, ma il colore non è così intenso.
- **Alto contrasto**: come per i monti, ma il colore è più intenso e da 0-100m il colore usato è il bianco.
- **Zebra**, sono usati colori alternati.
- **Zebra 2**, sono usati colori alternati meno intensi.
- **ICAO** la colorazione e' simile alle mappe ICAO.
- **Scogliere** i colori enfatizzano i pendii ed e' simile alle mappe di GoogleMaps.
- **Atlante** lo schema di colori e' circa quello usato largamente nei libri di cartine.
- **Scala di Grigi** La mappa e' mostrata in bianco e nero.

Nel gruppo **Elementi** le configurazioni del terreno sono settate separatamente. **Zoom** definisce fino a quale livello di zoom la caratteristica selezionata è visibile. Possono essere cambiate anche la larghezza ed il colore delle linee.

Premendo il pulsante **DEFAULT** queste impostazioni tornano alla configurazione di fabbrica.

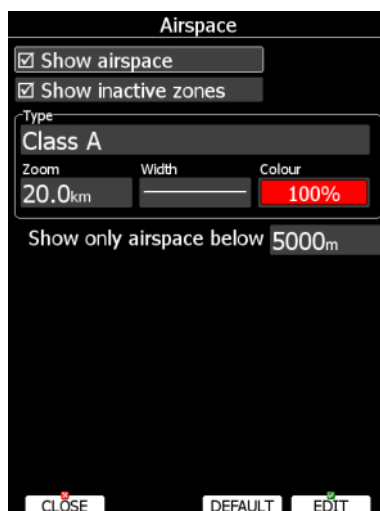


Se hai selezionato "ombre" (shadows) e stai volando su aree di pianura con altitudini vicino o minori del livello del mare, il terreno mostrerà dei punti neri, che scompariranno se tu deselezioni "ombre".

Seleziona "Mostra mappe raster" (**Show raster maps**), se vuoi vedere anche mappe scannerizzate. (Vedi anche il capitolo 6.1.5.7).

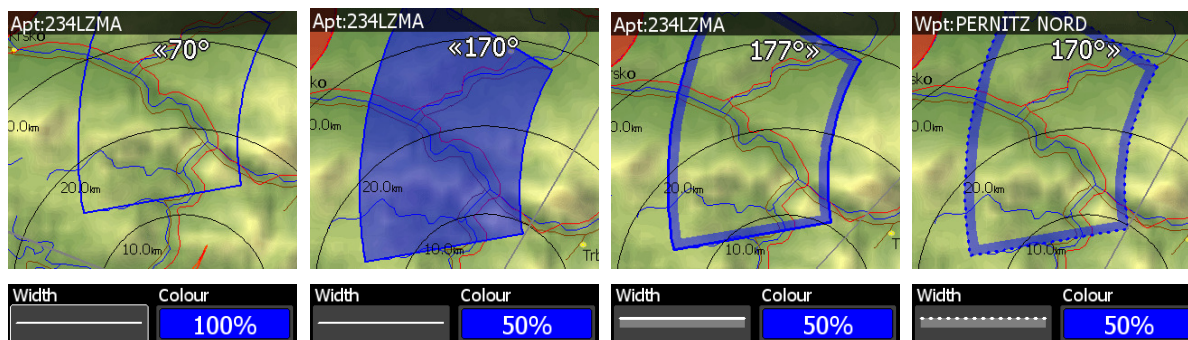
6.1.6.2 Spazi aerei

In questa finestra di dialogo puoi definire la rappresentazione delle mappe di spazio aereo. Spuntando **Mostra spazi aerei (Show Airspace)** si abilita la visualizzazione degli spazi aerei nelle pagina di navigazione, diversamente non verranno visualizzati.



Se e' selezionato "Mostra zone inattive" (**Show inactive Zones**) verranno generati allarmi di prossimità anche per zone per cui era stata disabilitata l'emissione di avvisi. Usa "Mostra solo spazi aerei sotto..." (**Show only airspace below**) per eliminare spazi aerei più in alto della quota massima per pensate di volare in quel giorno. Per esempio, se le previsioni indicano la base nubi a 1500 m, imposta questo valore a 1600m ed il tuo schermo non mostrerà indicazioni non utili e perciò sarà più leggibile. Nel campo Tipo (**Type**) puoi specificare come ciascun tipo di spazio aereo verrà mostrato. Puoi definire ciascun tipo di

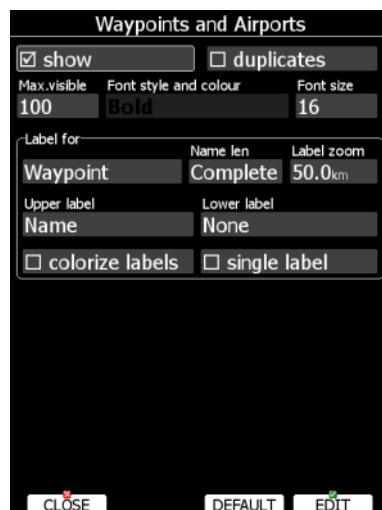
spazio aereo separatamente. Per prima cosa scegli il tipo di spazio aereo dalla lista. Il comando Zoom definisce fino a quale livello di zoom questo spazio rimarrà visibile. Le voci **Colore** e **Larghezza** (Width) specificano come quel tipo di spazio aereo verrà mostrato. Puoi anche modificare la trasparenza. Ruota la manopola Zoom per cambiare il valore di trasparenza. 100% significa totalmente trasparente e solo i limiti verranno tracciati. 0% significa totalmente solido (non raccomandato). Le immagini qui sotto mostrano esempi di combinazioni di larghezza e colori e come risultano mostrate.



Premi il tasto **DEFAULT** per riportare questi valori al valore di fabbrica.

6.1.6.3 Punti di Virata ed aeroporti

L'aspetto dei piloni e degli aeroporti può essere modificato nella schermata sottostante. Spuntare la riga Mostra PV (**Show waypoints**) per abilitare la visualizzazione dei piloni durante la navigazione, altrimenti non saranno visualizzati.



Visibilità Max definisce quanti nomi e simboli dei piloni verranno tracciati in una pagina. Se il numero massimo di piloni supera il valore definito, verranno mostrati solo piccoli puntini blu e non saranno visualizzate le etichette.

Carattere, colore e dimensione possono essere definiti usando le voci **Font Style and Colour** e **Font Size**. Girare la manopola Zoom per cambiare colore e dimensione.

Le etichette dei piloni possono essere modificate inserendo anche altri dettagli. I dettagli possono essere definiti per ogni singolo tipo di pilone.

L'etichetta è formata da due valori selezionabili: una parte superiore ed una inferiore. Se preferite avere una singola linea, selezionare **Etich. singola** (single label).

Le etichette possono anche essere colorate selezionando il dettaglio **Col. etichette**. (colorize labels) Le etichette colorate saranno mostrate su sfondo verde se il punto è

raggiungibile con il valore settato del MC; su sfondo giallo se raggiungibili mettendo il MC. a zero, nessuno sfondo se non risultano raggiungibili.

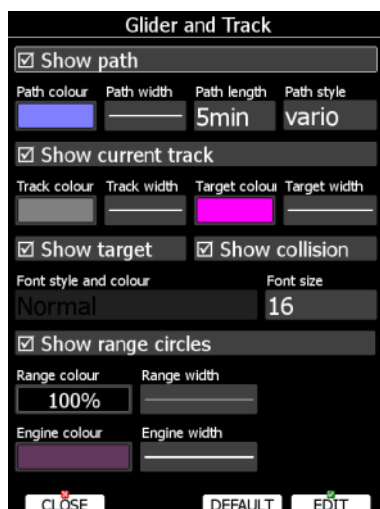
Per le etichette possono essere selezionate le seguenti opzioni:

- **Nome**, Viene mostrato il nome. La voce **lunghezza nome** controlla come e' mostrato il nome.
- **Codice**, Codice ICAO o nome corto
- **Elevazione**, Mostra l'elevazione del punto
- **Alt. arrivo** Mostra l'altitudine di arrivo sul punto, tenendo conto del valore attuale del MC, dell' altezza di sicurezza, e dell' attuale vento. **Attenzione:** data la complessità del calcolo non viene considerato il profilo del vento al variare della quota.
- **Alt. Richiesta** mostra l'altezza richiesta per raggiungere il punto. L'altitudine richiesta tiene conto del MC, dell'altezza di sicurezza e del vento del momento; anche in questo caso non considera il profilo del vento con la quota.
- **MC Richiesto** : fornisce una stima del massimo valore settabile per arrivare.
- **Eff Richiesta:** mostra l'efficienza necessaria per raggiungere il punto, tenendo conto dell'altezza di sicurezza.
- **Frequenza** mostra la frequenza radio del punto, se disponibile.

Premi **DEFAULT** per tornare ai valori programmati in fabbrica.

6.1.6.4 Aliante e traccia

Gli schermi di navigazione possono mostrare con colori diversi la traccia del volo effettuato, il vettore della rotta attuale ed il vettore per la meta, con avviso per possibile collisione col terreno (meta non raggiungibile) .



Spuntare **Mostra traccia** (show path) se si vuole vedere il percorso fatto sul terreno. **Lunghezza traccia** (path length) definisce il tempo di permanenza visibile sullo schermo. Il percorso può essere colorato usando:

- **Vario** : in questo caso il rosso significa vario positivo, il blu vario negativo.
- **Mc** : il colore e' basato sul valore corrente di MC. Rosso indica la parte del volo in cui la velocità verticale è più alta del valore impostato sul MC. L'Arancione quella parte dove il valore impostato sul MC è quasi corretto rispetto le velocità verticali. Il Blu indica la parte in cui i valori del vario sono inferiori al MC impostato. Una traccia grigia mostra una zona di area discendente.
- **Fixed** : il colore della traccia resta sempre lo stesso ed e' definito alla voce Track colour
- **Altitude** colore dipendente dalla quota, rosso per i valori piu' alti e blu per quelli piu' bassi.

- **Ground Speed** colore dipendente dalla velocità, dove rosso indica le velocità minori e blu le maggiori.

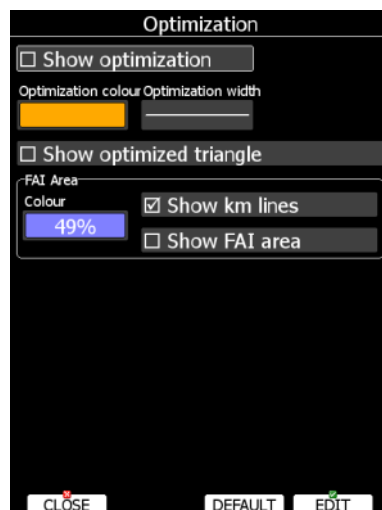
Selezionare la voce **Show current track** se si vuole vedere il vettore della tua rotta attuale. **Track colour** e **width** definiscono colore e larghezza della traccia. Puoi anche scegliere se mostrare o no l'eventuale punto di collisione col terreno ed il vettore della destinazione. Il marker del punto di collisione tra rotta e terreno è un quadratino rosso che viene mostrato soltanto se c'è del terreno sulla rotta verso la destinazione, quindi non sufficiente altezza per raggiungere la destinazione oppure un monte sulla rotta. I parametri di tipo carattere (Font style) colore e dimensioni definisce lo stile usato per per i cerchi della collisione col terreno in funzione della altezza e dell'area raggiungibile. Abilita **Show range circles** se vuoi siano disegnati i cerchi intorno al simbolo dell'aliante. Con i cerchi di navigazione mostrati sullo schermo, è molto più semplice indovinare la distanza al prossimo punto di interesse.

Range colour (colore della distanza) e **Range width** (spessore della distanza) definiscono come i cerchi sono tracciati. Un sensore di rumore incorporato rileva se l'eventuale motore è acceso o no. Usa **Engine colour** (colore del motore) e **width** (spessore) per come vuoi sia visualizzata la parte del percorso in cui viene rilevato il motore acceso.

Premere il pulsante **DEFAULT** per ritornare al settaggio di fabbrica.

6.1.6.5 Ottimizzazione

L'unità principale è in grado di calcolare ed ottimizzare la distanza volata in tempo reale, secondo le regole OLC o FAI (vedi capitolo 6.1.9). Calcola l'area disponibile del triangolo FAI (è anche chiamato l'assistente del triangolo FAI). Se tu entri in questa area e ritorni al punto di partenza il tuo volo disegna un triangolo secondo le regole FAI. La finestra ottimizzazione è usata per settare l'aspetto e il colore.



Selezionare la riga **mostra ottimizz.** (Show optimization) per abilitare la visualizzazione della traccia ottimizzata. Il campo **Optimization color and width** permette di scegliere un colore ed uno spessore di traccia per il triangolo mostrato.

Se viene abilitata la voce **Mostra triang. Ottimizzato** (show optimized triangle), verrà visualizzato il triangolo più grande possibile: da notare che potrebbe NON essere un triangolo in accordo con le regole FAI.

Il gruppo "Area Fai", definisce come è disegnata l'area FAI. Selezionare l'opzione **Colore** per cambiare i colori. Usare la manopola zoom per variare la trasparenza dell'area tracciata. **100%:** completamente trasparente, solo i contorni visibili. **0%:** colore pieno (non consigliato).

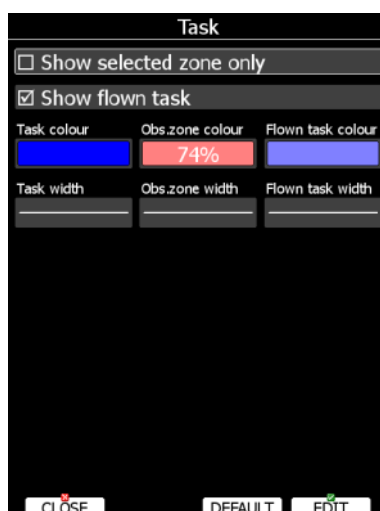
Selezionare **Mostra linee km** . (show km lines) per vedere le linee che indicano quale saranno le dimensioni del triangolo completato.



I lati saranno sempre mostrati in km indipendentemente dal settaggio dell'unità di misura.

6.1.6.6 Tema

Usa questa finestra di dialogo per settare come un tema viene disegnato nel modo task.



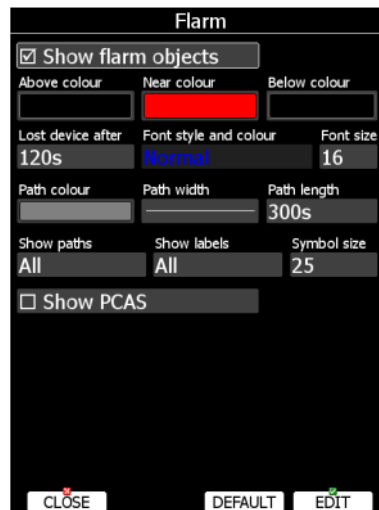
Task colour (Colore tema) definisce il colore delle linee. **Obs.zone colour** (Colore Zona osservazione) definisce il colore della zona di osservazione. Usare la manopola zoom per regolare la trasparenza dell'area. 100% significa completamente trasparente e verrà mostrata solo la cornice. 0% significa colore pieno (non raccomandato) Per vedere la parte del percorso già volata, selezionare **Show Flown task** (Mostra parte volata). Questo modo può essere utile nelle prove con area assegnata. La voce **Show selected zone only** (Mostra solo la zona selezionata) permette di visualizzare tutte le zone di osservazione oppure solo una se definita.

6.1.6.7 Flarm

Il sistema può essere equipaggiato con il modulo FLARM interno od esterno. Se il tuo strumento è equipaggiato con questo modulo, questo menù permette di modificare la presentazione del display radar.



Il radar Flarm non è disponibile se sono attivi i modi competizione o privacy. Vedi capitolo 6.1.12.11.



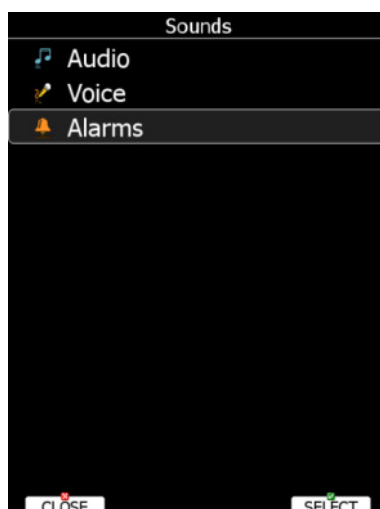
Spuntando la casella **Mostra oggetti Flarm** lo schermo visualizzerà gli aeromobili provvisti di Flarm o dispositivo compatibile. I colori sono previsti per presentare tre valori. Il colore di un altro aeromobile che si trova al di sopra di più di 100m è definito come **Colore sopra**, quello di un aeromobile che si trova al di sotto di più di 100m viene definito **Colore sotto**. Il colore di un aeromobile a meno di 100m sia sotto che sopra viene definito **Colore vicino**.

Quando un segnale in arrivo da un particolare aereo è perso, la sua immagine rimane lampeggiante sullo schermo per un tempo definito dal campo **Lost device After** (Oggetto Perso dopo..) (il valore di default è di 120 secondi). Trascorso questo tempo l'oggetto non verrà più visualizzato. La finestra di scelta **Show labels** (mostra etichette) definisce quali oggetti mostreranno accanto al simbolo altitudine e velocità verticale. L'utente può modificare carattere, dimensione e colore. Usando la manopola zoom si cambia il colore con la manopola PAGE si cambia lo stile.

È anche possibile visualizzare la traccia dell'aeromobile da noi osservato. La finestra di scelta **Show path** (mostra traccia) permette di scegliere quale oggetto rilevato vogliamo tracciare. **Symbol size** (dimensioni del simbolo) definisce la dimensione dell'oggetto rilevato. Selezionando **Show PCAS** (mostra PCAS) permette di visualizzare oggetti non in movimento sullo schermo. Verranno visualizzati con un cerchio punteggiato alla distanza ricevuta dalla posizione del tuo aeromobile.

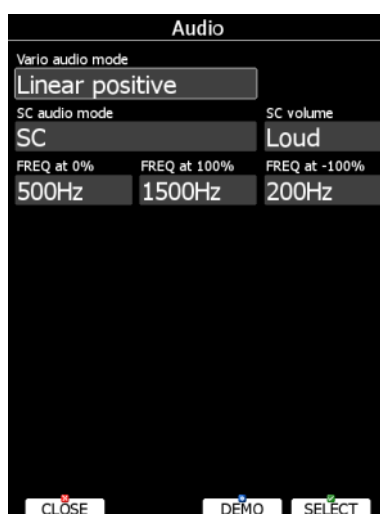
6.1.7 Suoni*

L'audio della unità vario, del modulo vocale, e dei vari allarmi, può essere modificato usando le regolazioni contenute nella pagina **Sounds** (Suoni) .



6.1.7.1 Settaggi Audio *

Si possono qui impostare due tipi di audio, uno per il modo salita ed uno per il modo crociera. (SC).



L'audio del vario ha le seguenti possibilità di regolazione:

- **Lineare positivo** : suono interrotto da silenzio di pochi millisecondi se il vario è positivo, suono lineare continuo (non interrotto) se il vario è negativo.
- **Lineare negativo** : funzione invertita rispetto al lineare positivo
- **Lineare** : Suono continuo e non interrotto su tutta la scala.
- **Digitale positivo** : come il lineare positivo, solo che la frequenza non cambia in modo lineare, ma con intervalli più lunghi.
- **Digitale negativo** : funzione invertita rispetto al digitale positivo.
- **Solo lineare positivo** : l'audio è presente solo per valori positivi: per valori negativi silenzio
 - **Solo digitale positivo** : stessa funzione del Solo lineare positivo solo che l'audio è simile al tono digitale.

Premere **DEMO** per sentire l'opzione selezionata.

Ci sono quattro modi diversi per configurare l'audio dello SC.:

- **SC positivo** : Suono intermittente con pause di pochi millisecondi, quando l'ago dello strumento è positivo, suono continuo (non interrotto) se negativo.
- **SC negativo** : Funzione invertita rispetto alla precedente.
- **SC** : suono lineare e non interrotto su tutta la scala.
- **SC Misto** : per valori positivi il suono rappresenta il vario relativo, per valori relativi negativi l'audio rappresenta lo SC (per questa configurazione impostare il vario sul relativo)
- **Velocita' Netto** : il variometro produrrà esattamente lo stesso suono come definito nell'audio Vario, salvo che seguirà il valore verticale del Netto.

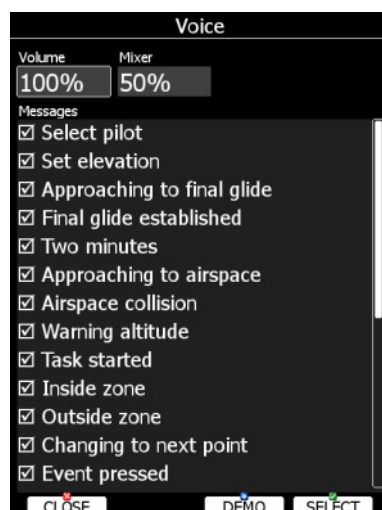
Freq a 0% definisce il tono del suono quando il vario segna zero

Freq a +100% definisce il tono dell'audio a fondo scala positivo.

Freq a -100% definisce il tono dell'audio a fondo scala negativo

6.1.7.2 Voce*

Il modulo vocale è integrato nei Vario tipo V5, V9 o V80. Il modulo vocale è controllato al 100% dal display principale, la sua configurazione si effettua con la schermata sottostante.



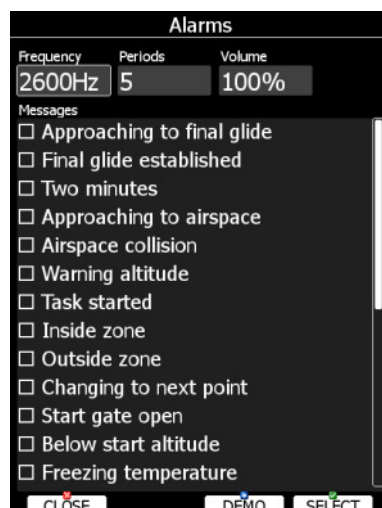
Nel menu **Voice** è possibile regolare il volume del modulo vocale. Nella finestra **Messages** ogni elemento può essere abilitato separatamente. Solo le voci selezionate causeranno un messaggio vocale.



Il livello del Volume può essere regolato anche con la manopola rotativa del volume, quando i messaggi sono pronunciati.

6.1.7.3 Allarmi*

Lo strumento avvisa con un allarme audio quando si raggiungono determinate situazioni. In questa schermata, si possono configurare i parametri audio. Abilitando i vari messaggi, lo strumento genererà un allarme quando l'evento si verificherà.



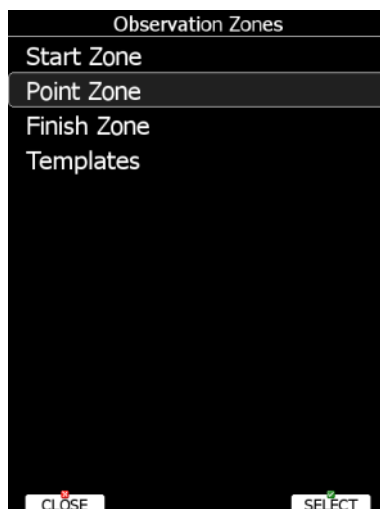
Frequenza e Periodi definiscono la lunghezza e l'intonazione dell'allarme. Premere **DEMO** per sentire un esempio. Cambiare il volume per definire il volume dell'allarme.



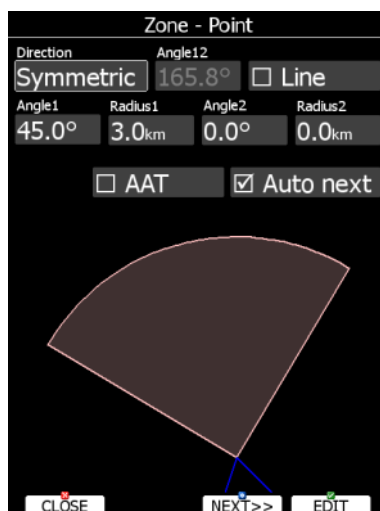
Il Volume puo' anche essere regolato con la manopola del volume, quando si ascolta l'allarme.

6.1.8 Zone di Osservazione

Questo menù definisce la geometria delle zone di osservazione. Possono essere così scelti i seguenti elementi: zona start, settore PV, settore arrivo e modelli .



Ogni tipo di zona di osservazione è definita con due angoli, due raggi e una direzione media. (campo **Angle12**) Usando questi parametri si possono creare separatamente tutte le geometrie conosciute, per la partenza, per l'aggiramento di un pilone e per l'arrivo. Tutti i temi di gara memorizzati nello strumento avranno questa impostazione globale, ad eccezione di quelli modificati dal menù modifica tema (vedi capitolo 6.7.1).



Utilizzando i parametri nella zona di dialogo, è possibile definire tutte le zone di osservazione. La direzione (campo **Angle12**) definisce l'orientamento della zona di osservazione. I valori disponibili per la **Direzione** sono:

- **Simmetrico** :è comunemente la più usata per l'aggiramento di un pilone.
- **Fisso** : è il più comunemente usato per l'area task
- **Next**: orienterà l'area di osservazione in direzione del lato di uscita, questo orientamento e generalmente usato per la partenza.
- **Precedente**: orienterà la zona in direzione del lato di arrivo ed è usato generalmente per il finale.
- **Start** : orienterà il settore sempre in direzione della partenza.

Se nella finestra viene selezionato **Linea** la zona di osservazione diventerà una linea. Il parametro **Radius 1** rappresenta metà lunghezza della linea di partenza. Usare la manopola PAGE per aumentare il raggio di 0,1Km e la manopola ZOOM per incrementarlo di 5Km.

Se invece non è selezionato **Linea** , **Angolo1** definisce la forma di base della zona di osservazione. Il valore di 180° significa forma cilindrica della zona e 45° è invece il classico settore FAI. Girando la manopola PAGE si può aumentare l'angolo di 0,5° e con la manopola ZOOM si scelgono i valori di 22,5° 45° 90°,oppure 180°.

Angolo2 e **Raggio2**, sono utilizzati per le più complesse configurazioni dell'area. Quando si cambiano i parametri dell'area , l'immagine viene automaticamente aggiornata e visualizzata.

Abilitare **AAT** nella casella di controllo, quando si desidera effettuare la selezione per l'area assegnata. Il quadratino **AAT** sarà automaticamente selezionato se **Raggio 1** è superiore a 10 km.

Come impostazione predefinita, nei voli in area task, il cambio automatico di pilone **Auto next** viene selezionato. Deseleziona **AutoNext** se non desideri cambiare la destinazione al prossimo punto quando raggiungi questo settore. Questa opzione sarà automaticamente disattivata quando il **Raggio1** è superiore a 10 km .

Usare **Template** (Modello), se si vuole modificare partenza, piloni e zona finale nel medesimo tempo.

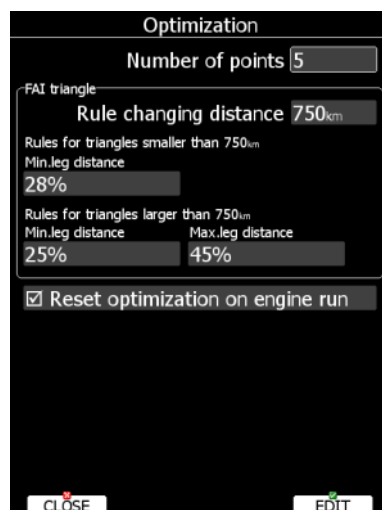


I modelli disponibili sono:

- **500m.** Cilindro di 500m, usato per partenza, punti di virata ed arrivo.
- **Settore FAI 90°.** Settore di 90° e 3km di lunghezza usato per partenza , punti di virata e arrivo.
- **500m e linea di partenza.** Cilindro di 500m usato per i punti di virata e linea lunga 1km per partenza e arrivo.
- **FAI e linea di partenza.** 90° e settore di 3km è usato per i punti di virata. Linea di 1km usata per partenza ed arrivo.

6.1.9 Ottimizzazione

Durante il volo il sistema ottimizza il percorso in accordo con le norme OLC o FAI. Utilizzare questa finestra di dialogo per cambiare modo di calcolare l'ottimizzazione.



Il numero dei punti stabilisce il tipo di ottimizzazione. Usare cinque vertici per OLC. Questa ottimizzazione tiene in conto distanze ridotte per gli ultimi due lati. Utilizzare tre punti per ottimizzare un volo FAI libero.



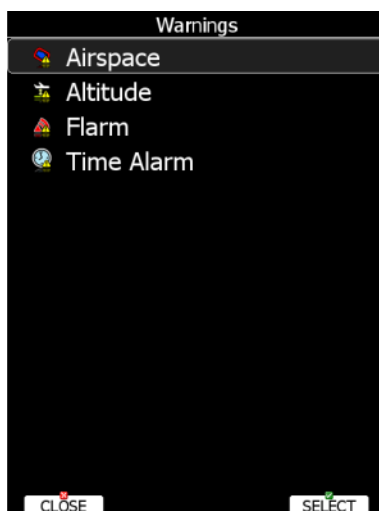
L'ottimizzazione non tiene conto dei 10 km di differenza tra i punti come richiesto dalle regole FAI.

Il gruppo triangolo FAI definisce le regole per il triangolo FAI che possono essere adattate nel caso non si vogliano percorrere triangoli marginali.

Seleziona **Reset optimisation on engine Run** (azzerare l'ottimizzazione se il motore e' in moto) se volete azzerare e ricominciare l'ottimizzazione ogni volta che viene rilevato un suono motore.

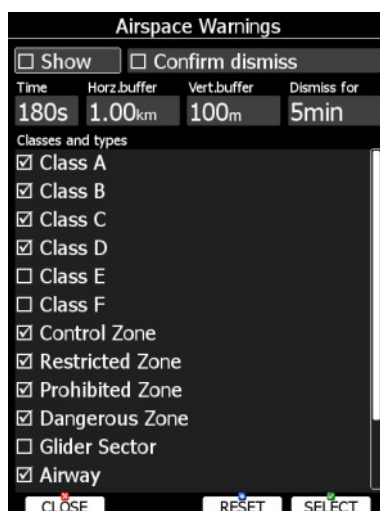
6.1.10 Avvisi

Ci sono quattro tipi di avvisi disponibili: **Spazio aereo**, quando ci si avvicina ad una particolare zona dello spazio aereo. **Altitudine**, quando si raggiunge una altitudine stabilita. **Flarm** quando il traffico nelle vicinanze è in potenziale conflitto. **TIME** attivati a intervalli definiti per ricordare al pilota compiti specifici.

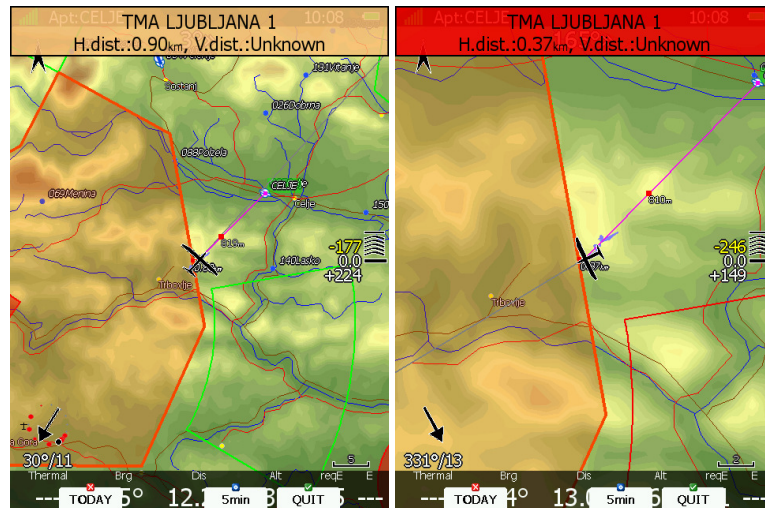


Usare questo dialogo per stabilire il comportamento degli allarmi

6.1.10.1 Avvisi spazio aereo



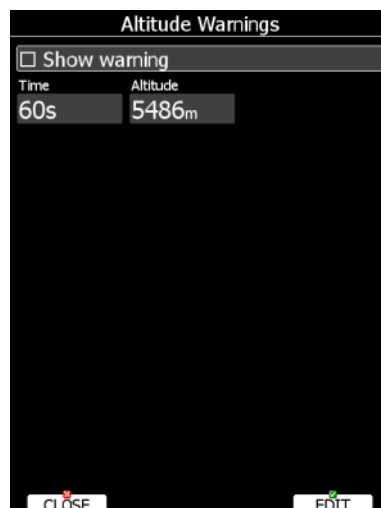
Gli avvisi per lo spazio aereo sono i più complessi. L'allarme viene attivato da due eventi: primo avviso (di colore arancione) viene dato quando si raggiunge una posizione proiettata all'attraversamento, entro un **tempo** che è stato definito, di uno spazio aereo. Secondo avviso (rosso) viene lanciato quando l'aliante è già in posizione proiettata all'attraversamento di uno di spazio aereo ma si trova in una zona cuscinetto di valore definito, sia verticale che orizzontale. Zone cuscinetto sono definibili sia in orizzontale, **Buffer orizz.**, che in verticale, **Buffer Vert.**, nelle rispettive caselle. I valori di default sono 1km in orizzontale e 100m in verticale. Un primo avviso di colore arancione verrà anche dato quando si entra in una zona cuscinetto di spazio aereo, ma la proiezione del volo calcola che lo si potrebbe attraversare.



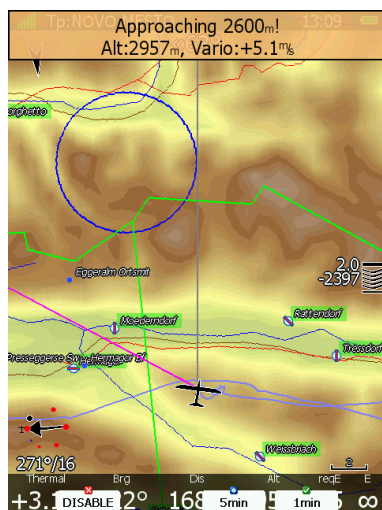
Gli avvisi per lo spazio aereo saranno attivati in tutti i modi dalle finestre di dialogo. Gli allarmi per una determinata zona potranno essere annullati, per un intero giorno, per alcuni minuti o semplicemente tacitati. **Quit** fa scomparire il messaggio. **Dismiss for**, per rimandarlo di n minuti. Questo tempo sarà mostrato nella metà in basso: trascorso questo tempo l'allarme verrà ripresentato. Comunque la zona di allarme può essere colorata in trasparenza di rosso, delineata la linea di contorno e mostrata la distanza del punto più vicino della zona dello spazio aereo. Per prevenire errori il comando **Dismiss for** può richiedere una conferma, se abilitata con la voce **Confirm Dismiss**. Il pulsante RESET resetta lo stato di tutte le zone dello spazio aereo.

6.1.10.2 Avviso quota

L'avviso quota viene dato se l'apposita casella (**Show warning**) è selezionata. La quota è data MSL. La proiezione è fatta calcolando la media di salita degli ultimi 20 secondi e il tempo è quello definito nella casella **Time**.



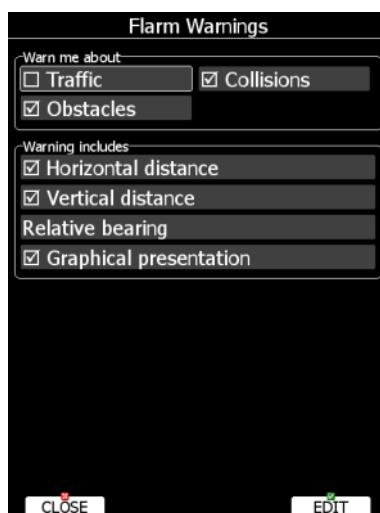
Se l'altezza proiettata è maggiore di quella definita, verrà generato un avviso di quota. L'avviso comparirà in tutti i modi o finestre di dialogo come per gli avvisi degli spazi aerei.



L'avviso di quota raggiunta, può essere ritardato per 1 minuto, 5 minuti o disabilitato totalmente.

6.1.10.3 Avvisi Flarm

L'avviso Flarm viene attivato solo se il sistema riceve dati da un modulo Flarm interno od esterno. Usando questa finestra di dialogo si possono definire quali dati devono essere considerati dal modulo vocale.



Ci sono tre tipi di avvisi:

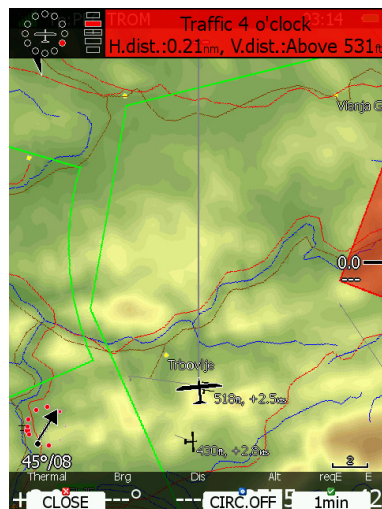
- **Traffico** : viene mostrato ogni volta che il FLARM rileva un nuovo aeromobile.
- **Collisione** : viene sempre mostrato quando esiste un pericolo di collisione.
- **Ostacolo** : questo avviso viene mostrato ogni volta che esiste rischio di collisione con ostacoli a terra.

Se il modulo vocale è installato è anche possibile udire la distanza verticale ed orizzontale rispetto all'ostacolo. Disabilitare l'opzione se si vuole evitare questa parte del messaggio.

Si può anche definire il modo in cui viene presentata la direzione dell'oggetto Flarm. Ci sono tre opzioni:

- **Rotta relativa**: In questo caso la direzione verrà data relativamente alla direzione del muso dell'aliante (es. *Traffico a ore 3*, significa che il traffico è alla nostra destra).
- **Rotta vera**: In questo caso viene data come direzione assoluta (es. *Traffico da 330°*)

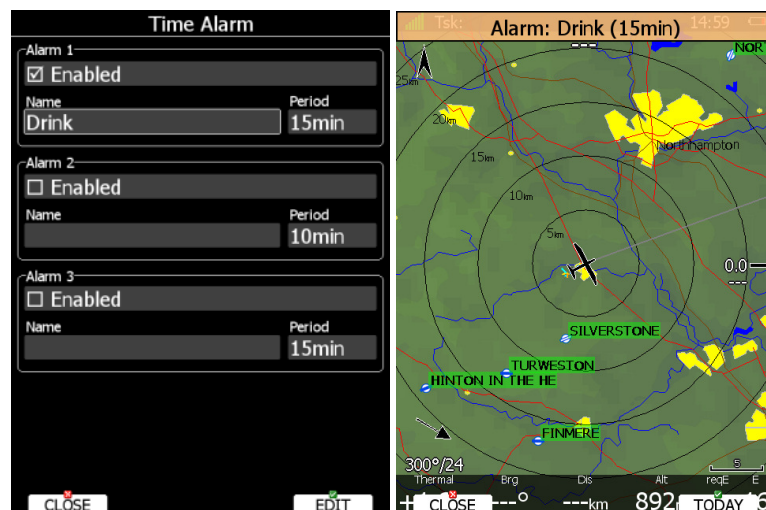
- **Rotta Relative/Vera** : è una combinazione dei due metodi. La rota relative verrà data nel volo diritto e la rota vera durante il volo in termica.
- **Presentazione grafica** Quando e' selezionata questa opzione, all'arrivo di un allarme verra' mostrata anche una rappresentazione grafica sullo schermo



L'immagine qui sopra mostra un tipico allarme Flarmcon rappresentazione grafica e relativa posizione dell'oggetto. Premere CLOSE per terminare l'allarme. CIRC.OFF per tacitarlo fino alla fine del circling in termica ed un minuto per tacitare tutti gli allarmi flarm per 1 minuto.

6.1.10.4 Allarme a tempo

Usare questo dialogo per definire tre allarmi a tempo indipendenti che verranno attivati allo scadere di specifici periodi.



6.1.11 Unità

Usare questa finestra per specificare unità di misura, differenza UTC, modo di inserire il ballast.



Il pulsante centrale sotto cambia le unità di misura da metrico a inglese e vice versa. Il ballast può essere inserito come:

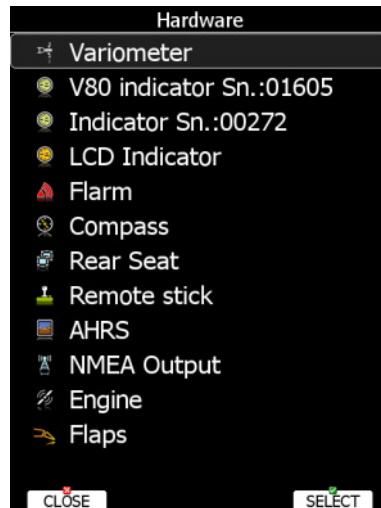
- **Sovraccarico:** fattore che è definito come segue:

$$\text{sovraccarico} = \frac{\text{Peso.Aliante.Vuoto} + \text{Peso.Pilota} + \text{Water.ballast}}{\text{Peso.MinimoAliante}}$$

- **Carico** : può esser immesso in kg/m² o lb/ft².
- **Peso della zavorra di acqua** Se e' usata questa opzione e' necessario introdurre il peso dell'aliante e del pilota. Vedi capitoli 6.1.13 e 6.1.2 per ulteriori dettagli su come immettere il peso dell'aliante e del pilota.

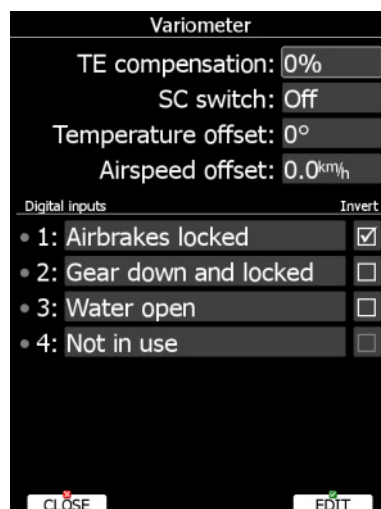
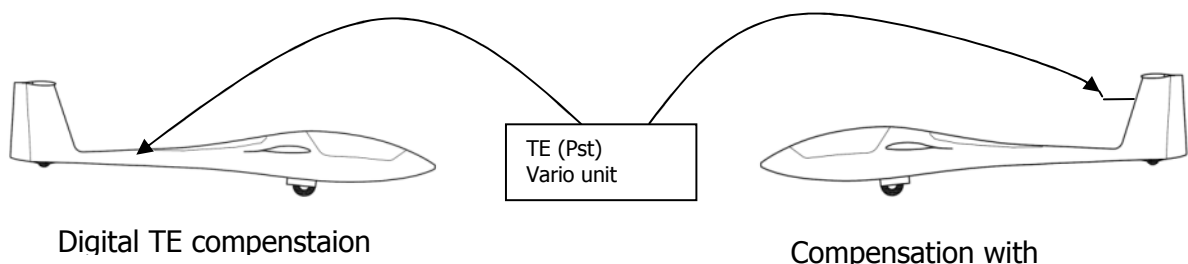
6.1.12 Hardware*

Utilizzare questo menu per impostare le proprietà dell' hardware come: compensazione della energia totale, indicatori del Vario, tarature della bussola, impostazione del modulo Flarm, settaggi AHRS, uscita NMEA e dati che possono essere scambiati tra posto anteriore e posteriore. Alcune funzioni potrebbero essere disattivate se l'opzione non è disponibile.



6.1.12.1 Settaggi Vario – Compensazione sonda TE *

Tutte le impostazioni in questo menù sono relative all'aliante.



6.1.12.1.1 Compensazione TE – Compensazione Elettronica

Esistono due modi per correggere la velocità verticale per la TE:

- Pneumatica via Sonda pitot TE
- Compensazione TE Elettronica basata sulle variazioni velocità nel tempo



È importante notare che il metodo di compensazione è impostato quando lo strumento è installato e collegato alle prese statiche e TE. Cambiando il tipo di compensazione nella schermata sottostante, **NON** significa cambiare il metodo – Prima bisogna cambiare il collegamento pneumatico (vedi capitolo 8).



Se si collega l'antenna TE, la compensazione deve essere settata su 0%. In questo caso non esiste nessun aggiustamento possibile. La qualità della compensazione dipende solo dalla sonda usata e dai collegamenti pneumatici.



Se si è scelta la compensazione elettronica, il valore deve essere settato su 100%

La compensazione della TE può essere affinata durante il volo con la seguente procedura. È essenziale che questo venga fatto in aria assolutamente calma, non è pensabile di farlo in aria turbolenta. Selezionare compensazione TE 100%. Accelerare approssimativamente fino a 160 km/h (75kts) e mantenere la velocità stabile per alcuni secondi. Ridurre dolcemente la velocità sino a 80 km/h (45kts). Osservare l'indicazione del vario durante la manovra. A 160 km/h il vario indicherà -2 m/s (-4 kts). Durante la riduzione della velocità l'indicazione del vario dovrebbe tendere a zero, senza mai superarlo (indicazioni leggermente positive sono accettabili). Se il vario mostra valori positivi è segno che la compensazione è troppo bassa e occorre aumentare il valore di TE % e viceversa. Provate con un nuovo valore e rifate il test, fino ad ottenere il valore ottimale.

La compensazione elettronica della energia totale è efficace solo quando statica e dinamica sono co-localizzate e le linee pneumatiche allo strumento hanno la stessa lunghezza. Il miglior sensore combinato dinamica/statica è il tubo Prandtl. Se si riscontrano problemi con la compensazione elettronica, la causa più probabile è la presa statica. La presa statica può essere provata con la seguente procedura. Collegate i tubi per la compensazione elettronica, e settate il valore a 0%. In aria calma accelerare approssimativamente fino a 160 km/h e ridurre dolcemente la velocità osservando la indicazione del vario. Se la presa statica è buona il vario deve immediatamente muoversi e indicare salita. Se lo strumento indica prima a scendere e poi salita la presa statica risulta non usabile e non c'è mezzo di usare la compensazione elettronica con buoni risultati. Se l'aliante dispone di diverse prese statiche provate con un'altra. L'uso di una presa dinamica/statica Prandtl, montata sulla coda, potrebbe essere utile.

6.1.12.1.2 Interruttore SC

L'unità Vario ha un ingresso per un interruttore esterno, che è collegato all'unità vario, per il cambio tra salita e traversone. Utilizzando l'interruttore esterno è possibile cambiare tra vario e Solfahrt manualmente. Con l'interruttore su ON, se l'interruttore è chiuso il vario entra in modalità SC. e, settando su OFF, se l'interruttore è chiuso, si entra in modalità Vario. Esiste una terza opzione settando SC su **Tasto** ogni pressione sul tasto di comando farà passare lo strumento ciclicamente tra SC e Vario (regolazione obbligatoria per il controllo remoto sulla).



Esiste un altro ingresso chiamato VARIO PRIORITA'. Quando questo ingresso viene attivato collegando verso massa il cavo relativo, l'unità cambia a vario immediatamente. Questo collegamento è aperto di default (non a terra).

6.1.12.1.3 Correzione della misura di Temperatura

Il sistema è fornito di sonda per il controllo della temperature esterna (OAT).

Il campo **temperature offset** permette di compensare un eventuale errore costante di misura .

6.1.12.1.4 Correzione dell'errore costante della IAS

Alcuni alianti presentano significative differenze tra la velocita' all'aria indicata e quella reale (calibrata) per problemi della delle prese di pressione (ad esempio il Cirrus standard). Questo errore rende inaffidabile la misura del vento. E' possibile indicare un errore costante tra i due valori per migliorare i calcoli.



Gli indicatori del Vario ignoreranno questo settaggio e mostreranno la velocita' dell'aria non corretta.

6.1.12.1.5 Ingressi digitali

I variometri V5 e V9 presentano 4 ingressi digitali programmabili. Sono etichettati IN1, IN2, IN3 e IN4 sui cavi forniti a corredo. Vedi il capitolo 4.5.3 per ulteriori dettagli sullo schema di cablaggio. Nella versione attuale gli ingressi digitali possono rappresentare lo stato delle seguenti azioni: (se collegati ad opportuni interruttori o sensori)

- Carrello estratto e bloccato
- Diruttori aperti
- Zavorra liquida aperta

Gli ingressi digitali possono essere cablati a terra via interruttori e possono essere normalmente aperti o chiusi (NA oppure NC) quando la azione monitorata e' eseguita.

Esite la funzione **Invert** che permette di ottenere sempre la corretta segnalazione.

Il sistema avvertira' il pilota se sono aperti I diruttori al momento del decollo e quando sono aperti I diruttori con il carrello retratto all'atterraggio.

6.1.12.2 Settaggio dell'indicatore del Vario*

L'indicatore del vario e' sempre parte dell'unità vario. In ogni caso un numero quasi illimitato di indicatori secondari puo' essere connessi al sistema tramite il bus di sistema RS485. Esistono tre differenti tipi di indicatori Vario: **Il Vario V5** , che e' la parte standard del variometro V5/V9, **L'indicatore vario V80** ed il vecchio **LCD Vario** oppure **USB-D vario** indicator.

Gli indicatori tipo LCD ed USB-D vanno settati nel menu **LCD Indicator**. Mentre gli altri unita' piu' moderne, hanno il loro menu dedicato identificato dal numero seriale.



LXNAV raccomanda caldamente di sostituire le vecchie unita' LCD oppure USB-D con I vario di ultima generazione. Contattate il vostro rivenditore locale per maggiori dettagli.

6.1.12.3 Indicatore Vario V5*

L'indicatore Vario V5 e' dotato di un ago meccanico e di uno schermo a colori con risoluzione di 320 x 240 pixel per mostrare dati numerici a scelta dell'utente.

Ogni vario V5 e' identificato da un numero seriale, che verra' evidenziato nel menu' hardware.

Per cui un numero virtualmente infinito di indicatori Vario possono essere connessi al Bus RS485 e ciascuno di essi potra' essere impostato separatamente.



Una descrizione delle indicazioni del vario e' mostrata nella figura qui sotto:



L'Ago Meccanico mostra il valore del vario, netto, relativo o sollfhart. Puo' essere settato indipendentemente in modo Vario o SC. La scala stampata puo' essere scelta nella scala +/- 5 oppure +/- 10. la scala in software puo' essere scelta per 2.5, 5, o 10 m/sec oppure 5,10,20 nodi oppure 500, 1000 , 2000 fpm.

Il **numero in alto** ed il **numero in basso** possono essere configurati come media vario, ora, tempo di volo, tempo rimasto per il tema, valore netto, temperatura esterna, media della termica, IAS, TAS, altitudine, distanza alla destinazione, altitudine di arrivo, velocita' degli ultimi 60 minuti, altezza in piedi, livelli di volo, voltaggio batteria o media del netto. I valori possono essere diversi per modo vario o SC.

La **freccia Speed to Fly** indica quale velocita' devi tenere secondo il settaggio Mcready in uso, velocita' verticale dell'aria e velocita'. Una freccia significa 10 unita' di velocita' piu' veloce o piu' lenta. Le frecce in alto rosse significano vola piu' lento, e blu in basso significano vola piu' veloce.

Il **simbolo quadratino rosso** puo' mostrare la media della velocita' verticale oppure l'attuale carico G.

Il **simbolo freccia blu** mostra l'attuale valore mcready.

Il **simbolo verde a T** rappresenta il valore medio dell'ultima termica.

La **barra bianca** mostra, in colore bianco, l'arco tra I valori minimi e massimi della velocita' verticale negli ultimi 20 secondi, oppure il massimo ed il minimo valore di G in colore rosso, a secondo dell'impostazione.

Premere il tasto **RESET-G** per resettare il g-metro.



La caratteristica piu' innovativa del vario V5 e' la possibilita' di aggiornamento. Il firmware per l'unita' vario puo' essere facilmente aggiornato dall'utente con la scheda SD. Vedi capitolo 9 per ulteriori dettagli.

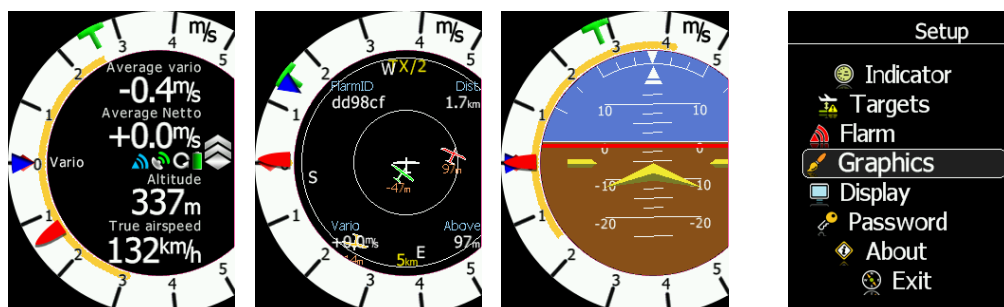
6.1.12.4 Indicatore Vario V80 mm

L'indicatore **Vario V80** e' realizzato senza ago indicatore meccanico. E' dotato di uno schermo a colori da 3.5" pollici con risoluzione 320x240 pixels su cui sono mostrati sia I dati scelti dall'utente che l'ago disegnato. Questa soluzione aumenta sensibilmente l'affidabilita', riduce il consumo e permette una possibilita' di utilizzo, modifiche e configurazioni infinita. Ogni V80 e' identificato da un numero seriale unico, che viene mostrato nel menu hardware. Per cui puo' essere connesso un numero illimitato di V80 al bus di sistema RS485, e ciascuno di essi puo' essere configurato separatamente.



Lo schermo base del V80 e' diviso in due parti: La prima parte e' formata da un anello bianco con l'ago e la scala del vario, che comprende un triangolino blu per l'impostazione

MacCready, il simbolo a T verde per la media della termica ed il rettangolino rosso per la media di salita a 20 secondi: la seconda parte, al centro dell'anello, comprende quattro numeri personalizzabili ed alcuni simboli (stato, SC, ecc). Il pulsante di centro permette di mostrare uno di 3 diversi schermi per la parte centrale del Vario: 4 valori ed altro come sopra descritto, il Flarm radar, un orizzonte artificiale.



Premendo il tasto centrale a lungo permette di entrare nel menu di setup. Nel menu e' possibile personalizzare l'interfaccia grafica per lo schermo flarm radar ed i valori numerici da mostrare nello schermo dati Vario. I valori numerici possono essere configurati anche dall'unita' display principale.



6.1.12.5 Indicatori Vario LCD ed USB-D

Questi sono I tipi di vecchi indicatori Vario che possono essere montati connessi al bus di sistema RS485.

Un indicatore LCD e' formato da:

- un Ago
- due indicatori numerici (uno alto ed uno basso)
- etichette ed indicazioni .

Le seguenti funzioni possono essere configurate : (vedi l'immagine sotto)

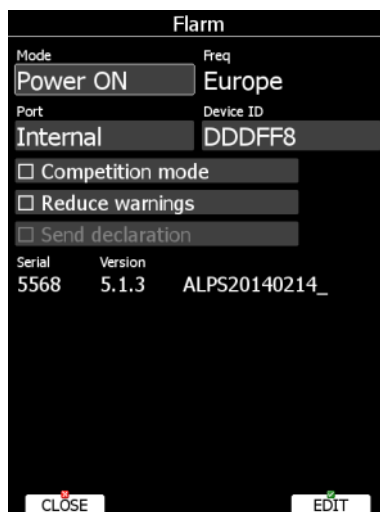
- **AGO** : Vario, SC, Netto, Relativo
- **Anello SC** : mostra sempre lo speed command
- **Numero in alto** : Valore integrato di salita, ora, tempo di volo,tempo rimanente per il task. Il parametro puo' essere configurato separatamente in modo Vario ed SC.
- **Indicatore del modo Vario** :mostra il modo vario corrente (Vario od SC)
- **Numero in basso** : Altitudine, Distanza al prossimo punto di navigazione, Differenza di quota richiesta per la Planata finale, IAS, Velocita' sul traversone, QNH, Livelli di volo. Il parametro puo' essere configurato separatamente in modo Vario ed SC.



Saranno mostrate automaticamente le etichette che descrivono la funzione attuale. L'allarme Batteria verra' visualizzato quando l'alimentazione sara' inferiore agli 11 Volts. Possono essere montati fino a 4 unita' di questo tipo di Vario.

6.1.12.6 Flarm*

Nella pagina di configurazione del Flarm vengono visualizzate tutte le informazioni relative al modulo flarm sia sia esterno od interno: numero di serie, la versione, se selezionata la frequenza per europa od altri continenti, il database degli ostacoli e lo stato del Flarm.



Se il modulo Flarm e' interno, l'utente puo' scegliere il modo operativo. Ci sono tre modi operativi :

- **Spento** – L'unita' e' spenta. Nessun allarme puo' essere ricevuto e l'aliante non sara' visibile da altri dispositivi anticollisione.
- **Acceso** – L'unita' e' accesa ed operativa
- **Modo Privato** – L'unita' funziona in modo nascosto. Le altre unita' flarm non visualizzeranno l'altezza e le informazioni del vario per il tuo aliante. Gli allarmi di collisione saranno comunque attivi.

Se l'unita' flarm invece e' esterna, invece della scelta del modo operativo avrete la scelta della velocita' di comunicazione (Baud Rate)

Freq. Mostra la frequenza scelta a seconda del continente dove vi trovate.

Port. (attivo solo se il modulo e' esterno) definisce la porta seriale dove il modulo e' collegato per comunicare col sistema. Usare **Ext.(PC)** se se volete ricevere sulla porta PC i dati di un flarm connesso esternamente.

Device ID mostra il codice univoco del modulo flarm che e' trasmesso nel pacchetto radio.

Modo Competizione si intende venga usato solo nelle competizioni. Se questo modo e' attivato il pilota non riceverà nessun dato di altri alianti nello schermo di navigazione. Il modo competizione sara' registrato nel file IGC e puo' essere controllato dai giudici di gara.



Se state volando in gara è sufficiente attivare il Modo Competizione. Tuttavia, se non volete farvi vedere da altri alianti anche non in gara, è sufficiente attivare il modo **Privacy on**

Reduce warnings ridurra' notevolmente gli allarmi di prossimita'. Puoi usare questa opzione se state volando in un'area molto trafficata.

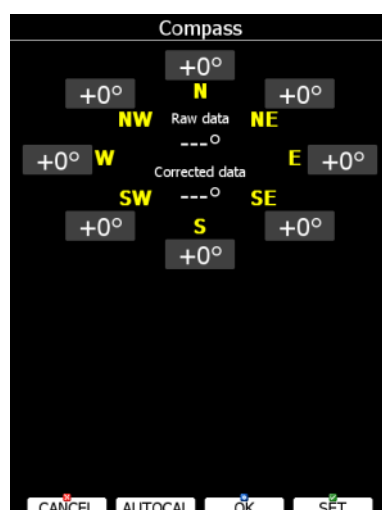


Vi raccomandiamo di registrarvi su FLARMNET.org. E' gratuito. La registrazione permette agli altri piloti di riconoscervi non con un ID esadecimale ma con le vostre marche e identificativo di gara. Vedi capitolo 6.5.6.8.

Invia dichiarazione e' disponibile solo se il flarm e' connesso esternamente. Attivando questa opzione la vostra dichiarazione sara' trasmessa e registrata anche sull'unita' flarm.

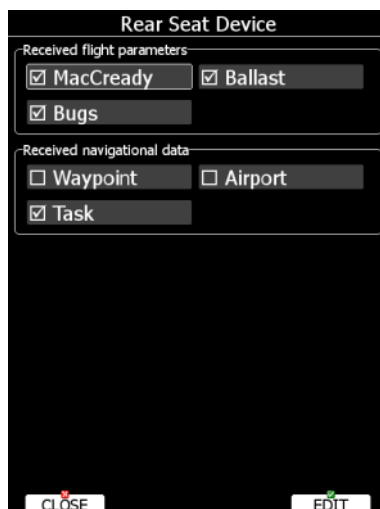
6.1.12.7 Bussola*

Quando una bussola e' connessa al sistema , è di fondamentale importanza l'operazione di calibrazione per il suo corretto funzionamento. Consultate il manuale del modulo bussola per l'installazione e la calibrazione.



6.1.12.8 Posto anteriore e posto posteriore

In configurazione biposto con il modulo per il posto posteriore è possibile trasferire alcuni dati da un posto all'altro. Utilizzare questo menù per stabilire quali dati saranno automaticamente ricevuti dall'altro strumento..



I dati sono divisi in due gruppi; parametri di volo e navigazione. Se il parametro è selezionato sarà automaticamente ricevuto dal secondo dispositivo.

Spuntare **MC**, **zavorra** o **moscerini** per ricevere questi valori correnti dall'altro strumento. Quando la casella **Piloni** è selezionata, il cambio del nuovo pilone è visto anche dietro. Quando il pilota cambia il Pilone, sullo schermo sarà visualizzato il messaggio "*Nuovo Pilone ricevuto*", ed anche la navigazione nel secondo posto sarà cambiata. Occorre notare che non è necessario avere il pilone sul database dato che viene trasmessa una completa informazione sul pilone. Se la casella **piloni** non è selezionata, è ancora possibile inviare il pilone all'altra periferica attraverso **INVIA** in modalità piloni.

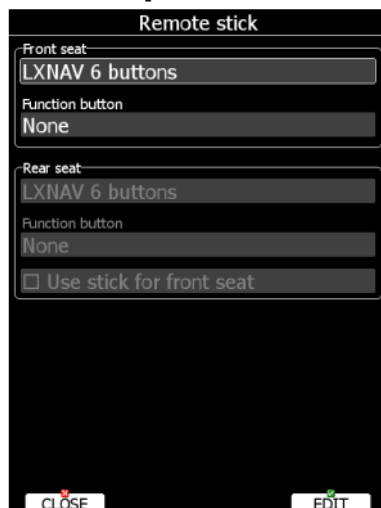
La stessa cosa vale per gli **aeroporti**, il messaggio *Aerop. destinaz. Ricevuto!* verrà visualizzato.

Se è selezionata la casella (**Task**), la gara verrà sincronizzata con il secondo dispositivo



Quando viene assegnata una area task, è preferibile non spuntare la casella gara. Questo consentirà al pilota ampia possibilità di decisione sulla rotta e provare "cosa succede se..". Potrà inviare il cambiamento al posto posteriore, una volta decisa la nuova rotta, utilizzando **SEND** in Task mode.

6.1.12.9 Controllo su Barra posteriore



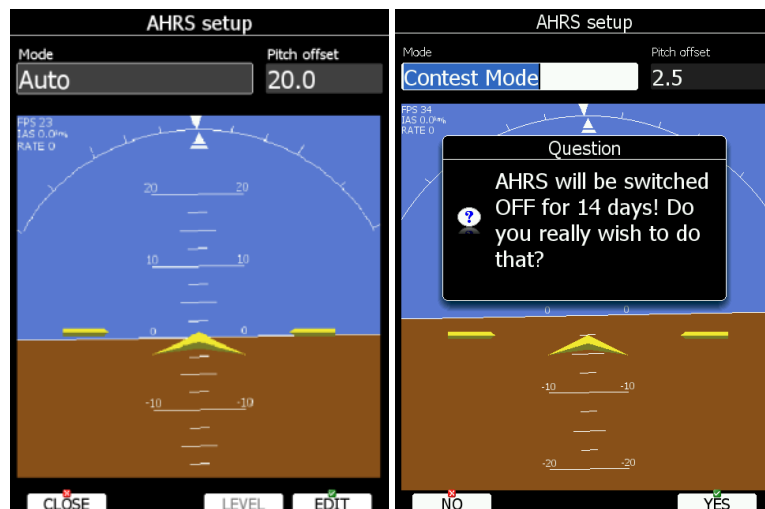
La pagina **Remote Stick** serve per configurare il tipo dell'eventuale gruppo comandi installato sulla barra posteriore. Nel caso del gruppo comandi con 6 pulsanti, l'utente puo' definire la funzionalita' di ciascun pulsante tra le varie possibili:

- **Toggle Vario Range** permettera' di cambiare il fondo scala del vario tra 2.5 , 5 e 10 m/s di fondo scala.
- **Toggle Map settings** permette di alternare due diversi settaggi della mappa.
- **SELECT** chiama , a seconda della pagina di navigazione mostrata, la pagina di scelta aeroporto, la pagina di scelta pilone, la pagina di modifica del tema.
- **MC/BAL** apre la pagina di regolazione me MacCready e della zavorra.
- **MAP** apre il dialogo per scegliere le proprieta' della mappa
- **WIND** apre il dialogo di scelta modo di calcolo del vento.
- **AIRSPACE** apre la pagina cartteristiche degli spazi aerei
- **MARK** crea un pilone od un marker alla attuale posizione GPS.
- **FLARM** mostra una lista di oggetti alla portata radio del modulo flarm.
- **PAN** mette lo schermo di navigazione in Pan-mode, ovvero con la possibilita' di spostare la finestra di visione della mappa.
- **EVENT** marca un evento sul file IGC
- **ROT.FAI** ruota il triangolo FAI, e lo mostra sul display di navigazione
- **TEAM** apre il dialogo per introdurre il codice del compagno di squadra.

Seleziona **Usa stick per il posto anteriore** se ci sono due gruppi di comando installati ed il sistema non ha un posto di pilotaggio posteriore, ovvero posti affiancati (esempio Taurus Pipistrel)

6.1.12.10 AHRS

Quando e' connesso un sensore AHRS al sistema oppure e' abilitata l'opzione sull'unita' V9, questo menu e' usato per calibrare la AHRS da errori di installazione.

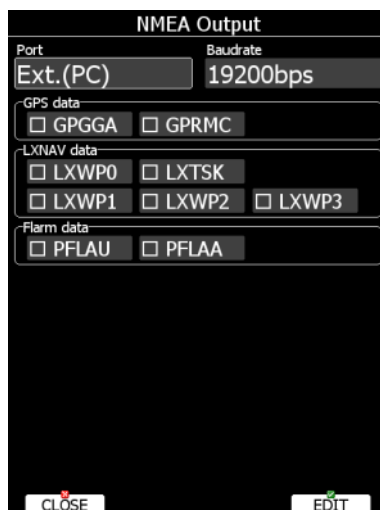


Poni l'aliante in posizione livellata e premi il tasto **LEVEL**. Puoi anche modificare l'errore di PITCH , ruotando il selettore di pagina. Un modo piu' preciso di regolarlo e' inserire un valore nel campo Pitch offset.

MODE definisce il modo di funzionamento della AHRS. puo' essere messa in **Contest Mode**, e la AHRS verra' disabilitata per il periodo della gara.

6.1.12.11 Uscita NMEA *

L'unita' principale display è in grado di inviare dati di posizione ed altro in formato NMEA per essere usati da altre periferiche.



Port definisce su quale interfaccia seriale verranno trasmessi i dati.

Baud Rate definisce la velocita' di trasmissione.

I dati sono divisi in tre gruppi :

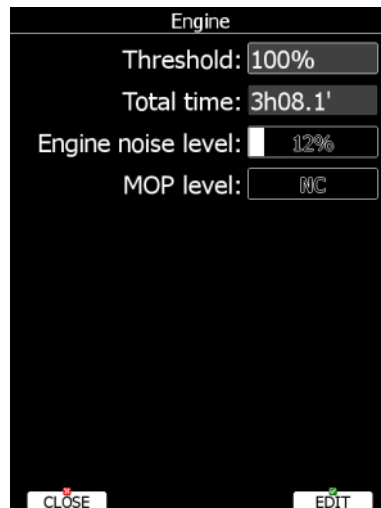
- **Dati Gps** : sono inviati tutti i dati relativi al GPS come: tempo, longitudine., latitudine, altitudine
- **Dati LXNAV** : sono inviati tutti i dati relativi allo strumento, come variometro, MC e ballast
- **Dati Flarm** : sono inviati tutti I dati relativi al Flarm



I dati NMEA sono anche disponibili sulla porta del Flarm display sull'unita main display e display del posto posteriore a 19200bps. Ma solo Flarm data and GPS data (NO LXNAV Data)

6.1.12.12 Rumore motore*

Usate questo menu quando l'aliante dispone di un motore sia per decollo che per sostentamento. Il rumore del motore rilevato e' visualizzato come una barra orizzontale. se un sensore MOP esterno e' installato, anche il livello MOP e' mostrato.

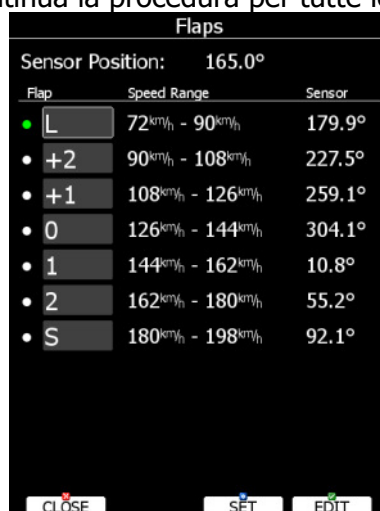


Regolare il livello **Threshold** per definire quando il motore e' in moto. In fabbrica il livello e' selezionato al 100%. che significa che non verra' rilevato alcun rumore motore. Diminuite questo livello circa fino al 80% per rilevare il rumore del motore in moto. Il tempo totale di motore in moto verra' accumulato nella casella Total Time. Se necessario, il tempo totale puo' essere corretto per riflettere il reale tempo di motore.

Si raccomanda di regolare con attenzione e precisione il valore Threshold per evitare che rumori estranei (esempio, di turbolenza per finestrini aperti) possano essere rilevati come motore in moto.

6.1.12.13 Flaps*

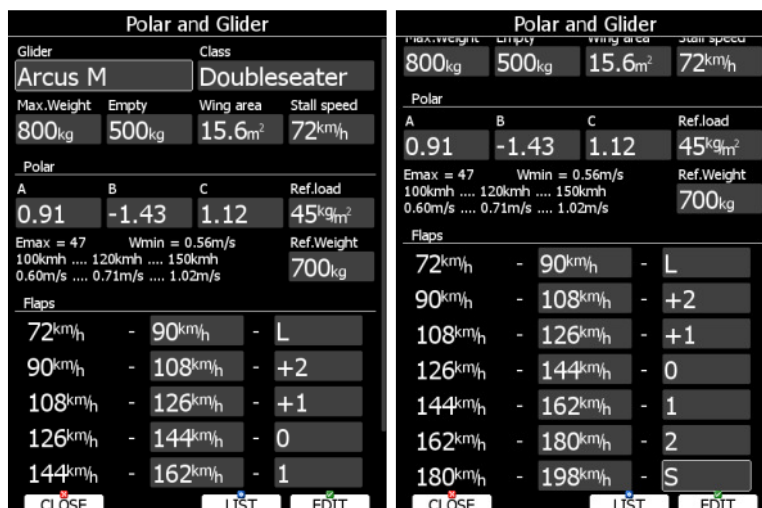
Quando e' installato un sensore per I flaps, usare questo menu per aggiustare la posizione dei flaps. Usa il selettore di Pagina per selezionare la posizione desiderata. Premere SET per registrare la posizione. Continua la procedura per tutte le posizioni dei Flaps.



Quando sono state introdotte tutte le posizioni dei flaps, un punto verde sara' mostrato sulla posizione attuale dei flaps. Se le etichette dei flaps non sono ancora state introdotte, premere il bottone EDIT per dare un nome all'etichetta. Le etichette devono essere introdotte in ordine crescente di intervallo di velocita'. Si raccomanda che le etichette siano introdotte contemporaneamente con le posizioni nel setup delle Polari. Vedi capitolo 6.1.13 per ulteriori dettagli.

6.1.13 Polari ed alianti*

Usare questa finestra di dialogo per inserire la polare e le altre caratteristiche dell'aliante. Come impostazione predefinita è inserito un aliante di classe standard.



Le polari della maggior parte degli alianti moderni sono già pronte, selezionando **LIST** si potrà scegliere il tipo.

Select Glider			
Glider	Emax	Wmin	Class
Antares 18S	54	0.54 ^{m/s}	18-meter
Antares 18T	51	0.49 ^{m/s}	18-meter
Antares 20E	55	0.51 ^{m/s}	Open
Antares 23T	59	0.40 ^{m/s}	Open
Antares 23E	60	0.46 ^{m/s}	Open
Apis 13m	38	0.60 ^{m/s}	Ultralight
Arcus	47	0.56 ^{m/s}	Doublese
Arcus T	47	0.56 ^{m/s}	Doublese
Arcus M	47	0.56 ^{m/s}	Doublese
ASG 29 18m	52	0.47 ^{m/s}	18-meter
ASG 29E 18m	52	0.47 ^{m/s}	18-meter
ASG 29 15m	45	0.57 ^{m/s}	15-meter
ASG 29E 15m	45	0.62 ^{m/s}	15-meter
ASW 22BLE	60	0.39 ^{m/s}	Open
ASH 25	59	0.43 ^{m/s}	Open

Selezionare l'aliante richiesto, premendo il pulsante **Scegli**. Saranno copiati tutti i dati relativi alla sua polare. E' possibile verificare velocemente efficienza e minima discesa sui dati della polare per vedere se corrisponde con i dati in vostro possesso. E' possibile anche modificare la polare, cambiando i dati **a, b e c**.

La polare è definita come una funzione quadratica con i parametri a, b e c. Si può usare il programma di Lx-polar per il calcolo. Il programma prevede l'inserimento di almeno tre valori di caduta su tre velocità (es.: 100 km/h, 130 km/h, and 150 km/h). Il programma calcolerà i valori relativi ad a, b, c, che dovranno essere annotati e inseriti nel sistema.

Puoi scaricare gratuitamente il programma da www.lxnav.com

Veloc. stallo introdurre questo valore per generare l'avviso di stallo, disponibile anche in audio solo se il modulo vocale è installato. Se si usa il ballast in kg, devono essere riempiti i campi dei pesi. Tre sono i pesi da inserire:

Il **Peso di riferimento** detto anche peso minimo corrisponde al valore **Carico alare di riferimento** e rappresenta il valore al quale la polare e' stata misurata o ricalcolata. Il peso di riferimento oppure il valore del carico alare di riferimento sarà ricalcolato automaticamente basato sul valore **Superficie alare**. Il **Peso massimo** è il peso massimo consentito al decollo, non utilizzato nel calcolo: è solo un pro memoria per il pilota. **Peso a vuoto** è il peso a vuoto senza pilota e senza ballast. Il fattore di sovraccarico si calcola nel modo seguente:

$$\text{sovraccarico} = \frac{\text{Peso.Aliante.Vuoto} + \text{Peso.Pilota} + \text{Water.ballast}}{\text{Peso.MinimoAliante}}$$

Il peso del pilota è inserito nel menu del registratore di volo (vedi capitolo 6.1.2).

Per gli aliante con i Flaps, si raccomanda di introdurre le etichette e le corrispondenti velocità per ogni posizione dei flaps. L'intervallo di velocità va introdotto per il carico alare di riferimento o per il peso di riferimento (minimo). Una volta introdotto l'intervallo di velocità, il sistema sarà in grado di suggerire la posizione ottimale dei flaps basandosi sul carico alare, accelerazione di gravità e IAS.

6.1.14 Profili e Piloti

Tutti i settaggi e gli aspetti delle pagine di navigazione vengono memorizzati in un profilo. I profili possono essere usati in modi diversi:

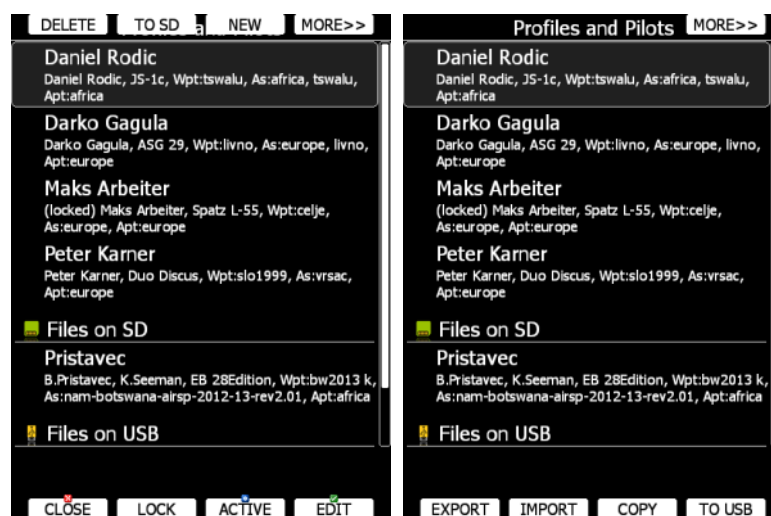
- Nei club, o se più piloti condividono lo stesso aliante, ogni pilota può avere il suo profilo personale.
- Quando si usa un aliante con due allungamenti diversi. In questa situazione, ogni pilota ha 2 profili, uno per ogni configurazione.

- Quando un pilota vola in luoghi diversi. Possono essere creati profili separati per ogni luogo (Esempio: Francia, Spagna, Namibia, WGC2008)

Il profilo consiste in due parti :

- **Rappresentazione delle pagine di navigazione** definisce quali dati e simboli di navigazione saranno visibili nelle pagine di navigazione. Definisce i colori dei campi, i colori e dimensioni dei caratteri, quante pagine di navigazione saranno visibili, ed in quali modi saranno abilitate. La rappresentazione puo' essere definita con il programma LX Styler o direttamente sul sistema (vedi capitolo 6.5.6.11).
- **Dati del sistema** include la polare, i database selezionati, i files selezionati per lo spazio aereo ed i piloni, colori delle mappe, regolazioni del Vario e proprieta' del computer di volo. I dati del sistema possono essere modificati direttamente sul sistema dal menu SETUP (vedi capitolo 6.1) oppure mediante il programma LX Styler.

Il profilo selezionato verra' attivato quando il sistema e' acceso (vedi capitolo **Error! Reference source not found.**).

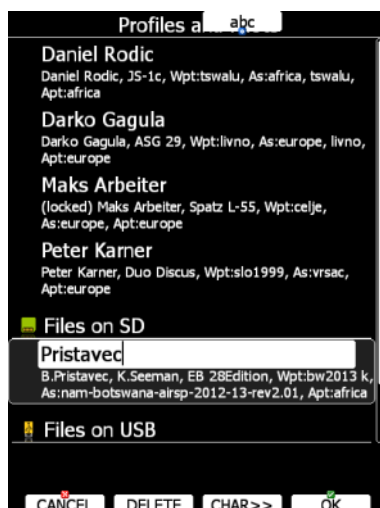


Utilizzare questa finestra per aggiungere, cancellare, caricare un profilo, salvare un nuovo profilo, cambiare nome ad un profilo esistente ed attivare un profilo.

Il profilo attivo e' il profilo che e' attualmente in uso.

Scegliere il profilo usando il selettore di pagina. Premendo **TO USB** o **TO SD** il profilo verra' salvato (con estensione **.lxprofile**) nella memory card o nell'USB stick.

Premi **LOAD** per caricare un profilo dalla SD card o dal USB stick. Il profilo verrà copiato nella memoria interna. Premi **EDIT** per cambiare il nome del profilo.



Un profilo può anche essere bloccato. Questa opzione è molto utile per il funzionamento nei club, dove non si desidera che venga cambiato un profilo standard.

Quando un profilo è bloccato, tutte le impostazioni diventano di sola lettura. Premi **LOCK** per bloccare / sbloccare un profilo. Quando un profilo è bloccato un messaggio (bloccato) verrà scritto sotto il nome del profilo. Premendo **ATTIVA** il profilo selezionato diventerà il profilo attivo.

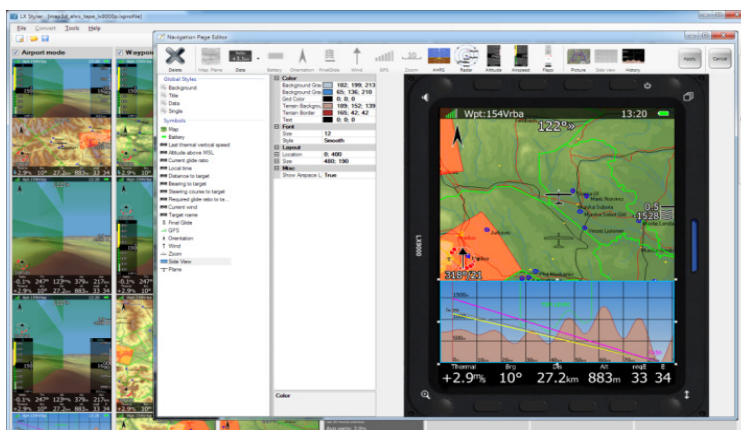


Quando è selezionato un file da USB od SD card, sarà disponibile solamente se la SD card o la memoria USB è inserita nell'unità display.



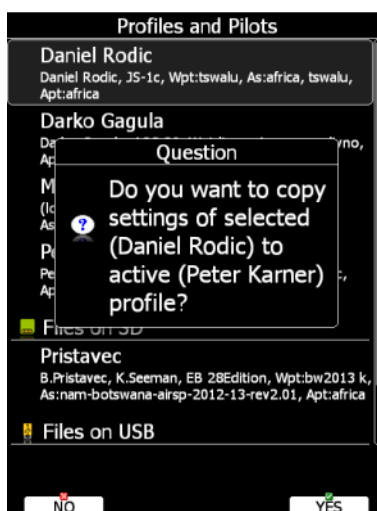
Selezionando un file profilo sulla SD od USB ti permette di creare profili portatili, che possono essere trasferiti ed utilizzati su altri computer ed altri alianti.

Un profilo può essere aperto e modificato col programma LXStyler. LXStyler è un programma speciale designato a personalizzare le pagine di navigazione, nell'aspetto e nei contenuti. Può essere scaricato dalla web page <http://www.lxnav.com/>. Per maggiori informazioni riferirsi al manuale del programma Lxstyler.



Se un nuovo profilo è creato con l'LX Styler, avrà i settaggi di sistema di fabbrica. È comunque possibile copiare i settaggi da un altro profilo. Seleziona il nuovo profilo come attivo. Seleziona un profilo dal quale vuoi copiare i settaggi di sistema. Premere il tasto **COPIA**. Verrà aperta una finestra di conferma.

È anche possibile esportare un profilo completo di spazi aerei e piloni. Usa i tasti **ESPORTA** ed **IMPORTA**.



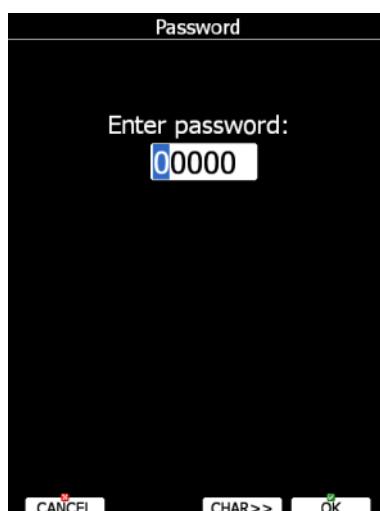
6.1.15 Lingua

Il sistema può mostrare finestre e dialoghi in diverse lingue.



Scegliere la lingua desiderata. L'unità principale verrà riavviata nella nuova lingua. Se la tua lingua non è compresa nell'elenco e pensate di essere in grado di diventare un traduttore, non esitate a contattarci.

6.1.16 Passwords



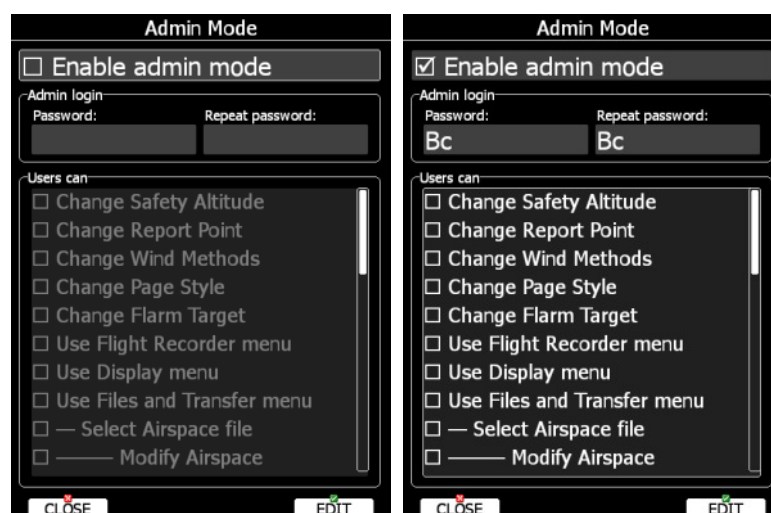
Esistono diverse passwords che agiscono su procedure diverse come da sottostante elenco:

- **00111** mostra informazioni sui sensori dello strumento.
- **01043** effettua "Auto zero" che pone la IAS attuale a zero.
- **30000** scorre i files installati (usare con cautela).
- **41000** aggiornamento forzato del Flarm, o primo aggiornamento.
- **42000** aggiornamento del Flarm attraverso la porta PC (default).
- **44441** mostra informazioni di debug .
- **55556** Abilita la porta PC per essere usata con un simulatore Condor.
- **89891** Avvia la procedura di aggiornamento del firmware dell'unità principale.
- **99999** Cancella tutti i voli (IGC Files) fin qui memorizzati nell'unità principale.

6.1.17 Modo Amministrazione

Il modo amministrazione e' un attrezzo molto potente per disabilitare funzioni particolari del sistema all'uso da parte di un utente normale. E' pensato per i clubs, dove esista una persona designata ad occuparsi della flotta e della strumentazione, e non si desidera che tutti possano cambiare le impostazioni (e magari anche combinare qualche guaio).

Per abilitare il modo amministrazione, selezionare **Abilita modo admin**. Il passo successivo e' introdurre (due volte in campi differenti per sicurezza) la password di amministrazione. Dopo avere introdotto la password e' possibile definire quali azioni un utente normale possa fare.

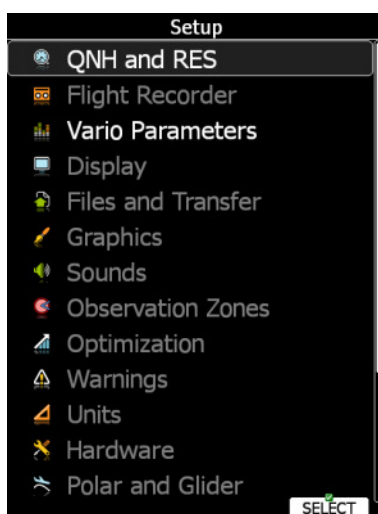


Esistono molte azioni che possono essere disabilitate:

- **Cambia Altezza di sicurezza** l'utente non potra' cambiare l'altezza di sicurezza.
- **Cambia il punto di riporto** l'utente non potra' cambiare, se attivato e scelto.
- **Cambia il modo Vento** l'utente non potra' cambiare il modo in cui viene calcolato il vento.
- **Cambia stile di pagina** l'utente non potra' cambiare l'aspetto delle pagine
- **Cambia bersagli Flarm** l'utente non potra' cambiare I nomi degli oggetti segnalati dall'unita' flarm od altri dati relativi.
- **Menu registratore** l'utente non potra' cambiare le proprieta' del registratore di volo.
- **Modo display** l'utente non potra' cambiare le proprieta' del display
- **Trasferimento Files** l'utente non potra' usare completamente il menu di trasferimento files.
- **Seleziona Files Spazi aerei** l'utente non potra' cambiare selezione degli spazi aerei ne' modificare alcun file degli spazi aerei.
- **Modifica spazio aereo** l'utente potra' cambiare il file usato degli spazi aerei ma non potra' modificare o cancellare il file stesso.
- **Seleziona file aeroporti** l'utente non potra' cambiare o modificare gli aeroporti.
- **Scegli file piloni** l'utente non potra' cambiare o modificare I files dei piloni
- **Modifica piloni** l'utente potra' cambiare file dei piloni ma non modificarli.
- **Seleziona mappe raster** l'utente non potra' cambiare o modificare mappe raster.
- **Modifica mappe raster** l'utente potra' cambiare ma non modificare mappe raster.
- **Formatta SD card** l'utente non potra' formattare la Sdcard.
- **Aggiorna Database** l'utente non potra' aggiornare I database.
- **Modifica PDF** l'utente non potra' cancellare files PDF memorizzati.
- **Cancella volo** l'utente non potra' cancellare I voli memorizzati.
- **Menu Grafica** l'utente non potra' usare questo menu'.
- **Menu suoni** l'utente non potra' usare questo menu'.

- **Zone di osservazione** l'utente non potra' usare questo menu'.
- **Menu ottimizzazione** l'utente non potra' usare questo menu'.
- **Menu avvisi** l'utente non potra' usare questo menu'.
- **Menu Unita' di misura** l'utente non potra' usare questo menu'.
- **Menu Hardware** l'utente non potra' usare completamente questo menu'.
- **Menu fronte/retro** l'utente non potra' usare questo menu'.
- **Uscite NMEA** l'utente non potra' usare questo menu'.
- **Menu polari** l'utente non potra' cambiare alcun valore relativo all'aliante.
- **Menu profili** l'utente non potra' cambiare o modificare I profili. Potra' selezionare un'altro profilo solo riaccendendo l'unita'.
- **Modifica profili** l'utente non potra' cancellare, modificare o bloccare I profioili.
- **Menu lingua** l'utente non potra' usare questo menu'.
- **Menu passwords** l'utente non potra' usare questo menu'.

Una volta che le azioni da inibire sono selezionate ed il modo amministratore e' chiuso, l'utente vedra' in grigio le scelte bloccate.



6.1.18 Pagina Prodotto

E' la pagina di informazioni del produttore che riporta il numero di serie e la versione del software installato. Usa questo menu se hai problemi con il sistema. Se una memoria SD e' inserita nel sistema, il tasto **TO SD** verra' attivato.

Premendolo verra' salvato un rapporto sulla memoria SD. Il file del rapporto avra' un nome circa cosi': "debug_20140216_14_21_28.report". Mandaci questo files per e-mail per aiutarci a capire cosa ti era successo.



6.2 Modo informazioni

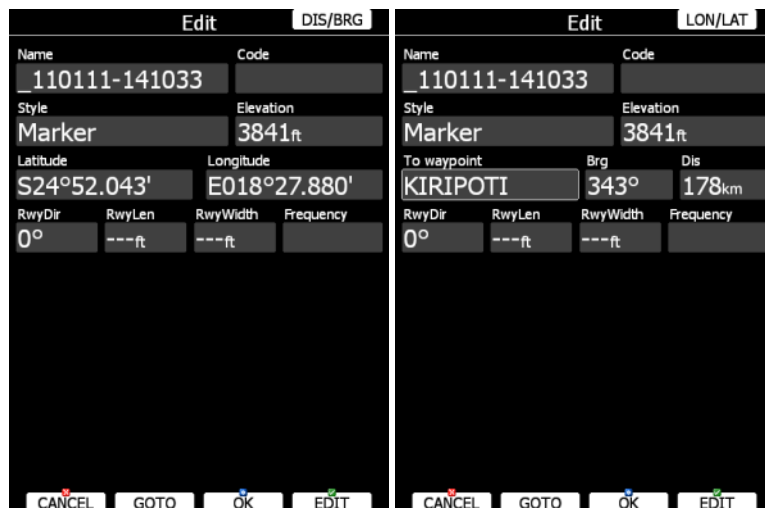
Il modo **informazioni** è composto di 3 pagine: pagina dello stato del GPS, report di posizione e la pagina di visualizzazione dei satelliti. Usare il commutatore in basso a destra o la freccia su/giù per selezionare le pagine.

6.2.1 Pagina dello stato del GPS

Sul display compaiono le seguenti informazioni: stato del GPS, altitudine, livello di volo, altezza, alba e tramonto relativi alla posizione corrente. In alto a destra i dati Flarm. TX significa che vengono trasmessi dati ad altri FLARM ed il numero indica quanti strumenti FLARM sono visibili nel range.



Premendo il pulsante MARCA un nuovo pilone verrà creato sul database con i suoi valori di latitudine, longitudine ed elevazione. Il nome del pilone sarà generato dalla data e dall'ora separati dal carattere meno e preceduto da un carattere sottolineato.



I dati del punto possono essere modificati. Vedi capitolo 6.6.1 per maggior dettagli. Premi il tasto **OK** per salvare o il tasto **CANCEL** per uscire senza salvare. Premi il tasto **GOTO** per istruzioni immediate di navigazione verso il punto selezionato.

6.2.2 Report di Posizione

Questa pagina mostra il rapporto sulla vostra posizione rispetto ad un punto selezionato. Usare questa pagina quando si riporta ad un ATC.



Premere il pulsante **REPORT** per selezionare il punto al quale si vuole riportare. La radiale sarà sempre magnetica e la distanza sarà sempre in miglia nautiche indipendentemente dal settaggio. Se si premerà **MARCA**, verrà creato un nuovo punto di riporto.

6.2.3 Visualizzazione dei Satelliti

In questa pagina viene data l'informazione sui satelliti tracciati. Se non è visibile nessun satellite verrà mostrata l'informazione: **No satellite info**.



I satelliti in verde sono quelli in uso per la determinazione della posizione. Tre cerchi concentrici rappresentano l'elevazione dei satelliti (0,30,60 gradi sopra l'orizzonte). Se un satellite è nel cerchio al centro esso si trova pressapoco sulla nostra verticale.

Se avete difficoltà di ricezione dei satelliti, controllate questa pagina. Se i satelliti sono sempre in rosso, considerate la possibilità di spostare l'antenna in un'altra posizione. Se premete **MARCA** verrà creato un nuovo punto di riporto.

6.3 Modo Prossimi Aeroporti (Apt)

In questa modalità vengono indicati tutti I campi atterrabili. Per default vengono listati per altezza di arrivo. Premendo **SORT** si sceglie il modo in cui vengono listati. Lo sfondo grigio indica il modo attuale.

Near				Near				Near				
Name	Dis.	Brg	Arr	Name	Dis.	Brg	Arr	Name	Dis.	Brg	Arr	
◉ DOLENJA VAS	21.3km	293°	1245ft	◉ DOLENJA VAS	21.0km	293°	1231ft	◉ DOLENJA VAS	23.0km	289°	1199ft	
◉ LESCE	33.1km	283°	92ft	Rwy: 36/18-O-820i/0i	Elev: 1378i			Rwy: 36/18-O-820i/0i	Elev: 1378i	Description: Category=B	RwDir=-/31	Last updated=20
◉ KRANJSKA-GOR	52.2km	305°	-2271ft	◉ LESCE	32.8km	284°	77ft	◉ LESCE	35.0km	282°	37ft	
◉ FEDERAUN	56.4km	312°	-1484ft	◉ KRANJSKA-GOR	51.9km	305°	-2291ft	◉ KRANJSKA-GOR	53.6km	303°	-2289ft	
◉ TOLMIN	61.3km	265°	-927ft	◉ FEDERAUN	56.2km	313°	-1505ft	◉ FEDERAUN	57.5km	311°	-1486ft	
◉ VOLARJE	64.8km	269°	-33413	◉ TOLMIN	61.0km	265°	-947ft	◉ TOLMIN	63.4km	265°	-990ft	
◉ MARTULJEK O	65.2km	314°	-2823ft	◉ VOLARJE	64.5km	269°	-33434	◉ MARTULJEK O	66.3km	312°	-2820ft	
◉ MOJSTRANA	66.6km	315°	-2622ft	◉ MARTULJEK O	65.0km	314°	-2846ft	◉ VOLARJE	66.9km	269°	-33473	
◉ RATECE	69.1km	299°	-3629ft	◉ MOJSTRANA	66.4km	315°	-2645ft	◉ MOJSTRANA	67.7km	313°	-2617ft	
◉ SRPENICA	74.2km	286°	-34021	◉ RATECE	68.8km	299°	-3651ft	◉ RATECE	70.6km	298°	-3653ft	
◉ KOBARID	74.7km	284°	-2048ft	◉ SRPENICA	74.0km	286°	-34044	◉ SRPENICA	76.1km	285°	-34064	
◉ BOVEC	79.9km	273°	-3124ft	◉ KOBARID	74.4km	284°	-2070ft	◉ KOBARID	76.6km	283°	-2092ft	
◉ NOTSCH IM GAILT80.8km	294°	-3449ft		◉ BOVEC	79.6km	273°	-3147ft	◉ BOVEC	82.0km	273°	-3178ft	
◉ MALBORGHETTO	81.2km	294°	-4032ft	◉ NOTSCH IM GAILT80.6km	294°	-3472ft		◉ TREFFEN	82.0km	315°	-3196ft	
◉ VORDERBERG	82.3km	308°	-3538ft	◉ MALBORGHETTO	80.9km	295°	-4054ft	◉ NOTSCH IM GAILT82.5km	293°	-3478ft		
◉ PATERNION	82.9km	308°	-3381ft	◉ VORDERBERG	82.1km	308°	-3561ft					
◉ SORT	VIEW	GOTO		◉ SORT	VIEW	GOTO		◉ SORT	VIEW	GOTO		

Premere **VIEW** per cambiare quanti dettagli sono visibili per la voce selezionata.

Selezionare, con la manopola in basso a destra, il punto scelto e premere **GOTO**. Automaticamente verra' impostato il modo aeroporti ed inizia la navigazione verso il punto selezionato.

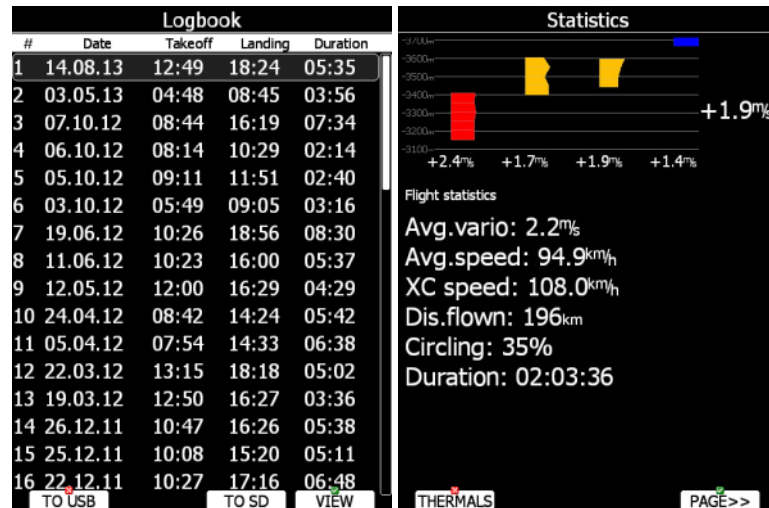
I Duplicati vengono automaticamente rimossi. Se il punto scelto ha circa la stessa latitudine e longitudine di un punto esistente nel database Aeroporti e nel file piloni, il punto visualizzato sarà quello contenuto nel file Piloni.



Un piccolo rettangolo nell'angolo in basso a destra dell'icona del punto indica che quel punto ha delle immagini nel data base.

6.4 Modo Statistiche

La modalità statistiche opera in due modi diversi. Durante il volo sono mostrati i dati relativi al volo corrente, mentre a terra viene mostrato il libro di volo per tutti i voli effettuati.



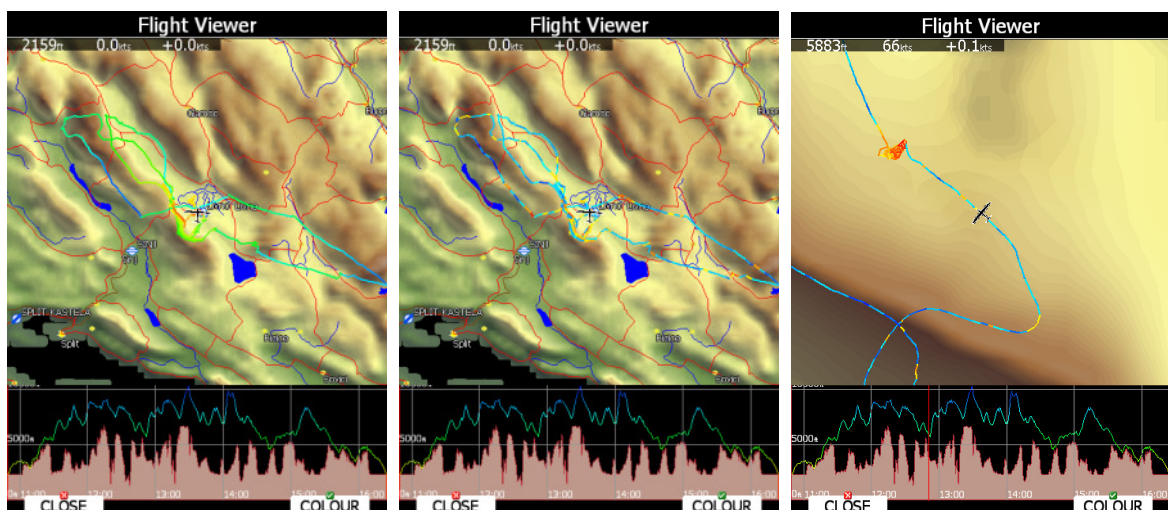
6.4.1 Archivio dei voli

Se la SD card o la chiave USB sono inserite nell'unità principale, il pilota può copiare su di esse un volo selezionato. Selezionare il volo desiderato mediante il selettore di pagina e premere il pulsante appropriato.



Un volo è automaticamente copiato sulla SD card e/o sulla chiave se sono inserite nell'unità principale dopo che è apparso il messaggio "Calcolo sicurezza". Questo messaggio appare quando si è atterrati.

È possibile cancellare un volo usando il menu Trasferimenti e Files (vedi capitolo 6.1.5.8). Premere il tasto **VIEW** per replicare e visualizzare il volo. Verrà aperto il visualizzatore dei voli.



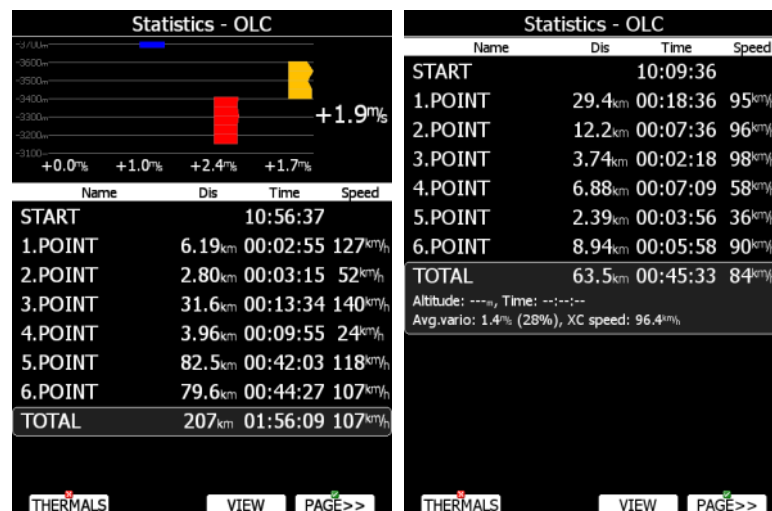
6.4.2 Statistiche Durante il Volo

La pagina statistiche e' divisa in due parti. Nella parte in alto sono mostrate le ultime 4 termiche. La media della termica e' mostrata sotto la colonna di ciascuna termica. Le termiche sono colorate in base al valore di McCready. In rosso sono mostrate le termiche il cui valore medio e' di 0.5 m/s o piu' sopra il valore impostato. In blu sono mostrate le termiche il cui valore medio e' di 0.5 m/s o piu' sotto il valore impostato. In arancio le termiche il cui valore medio coincide col valore impostato.

Sulla sinistra e' mostrata la scala delle altezze. Sulla destra e' mostrato il valore delle ultime 4 termiche.

La forma della colonna colorata rappresenta la forza delle termiche a quella altezza.

Premere il tasto **TERMICHE** per abilitare o disabilitare la visualizzazione delle termiche.



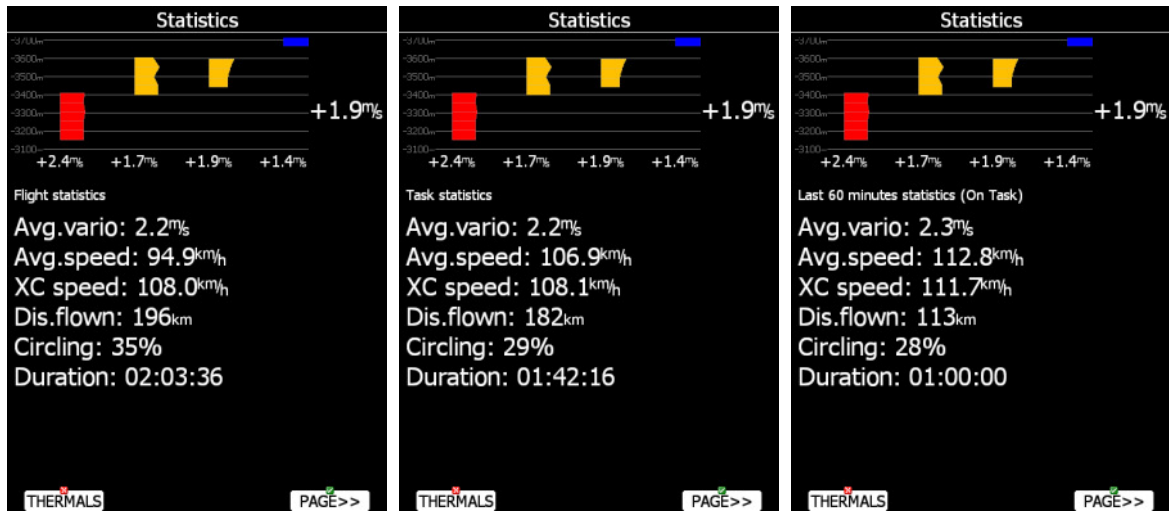
Nella parte in basso sono mostrate le statistiche scelte. Ci sono tre differenti pagine di statistiche disponibili:

- **Statistiche generali.** Che e' diviso ulteriormente in statistiche di volo, di tema e degli ultimi 60 minuti.
- **Statistiche TEMA** mostra statistiche dettagliate sul tema in corso.
- **Statistiche OLC** mostra statistiche per ottimizzare il volo secondo le regole inserite nel menu' ottimizzazione.

Utilizzando il tasto **PAGINA** si puo' scegliere la pagina desiderata.

6.4.2.1 Statistiche generali

Usando la manopola di cambio pagina si possono cambiare le subpagine di statistiche:

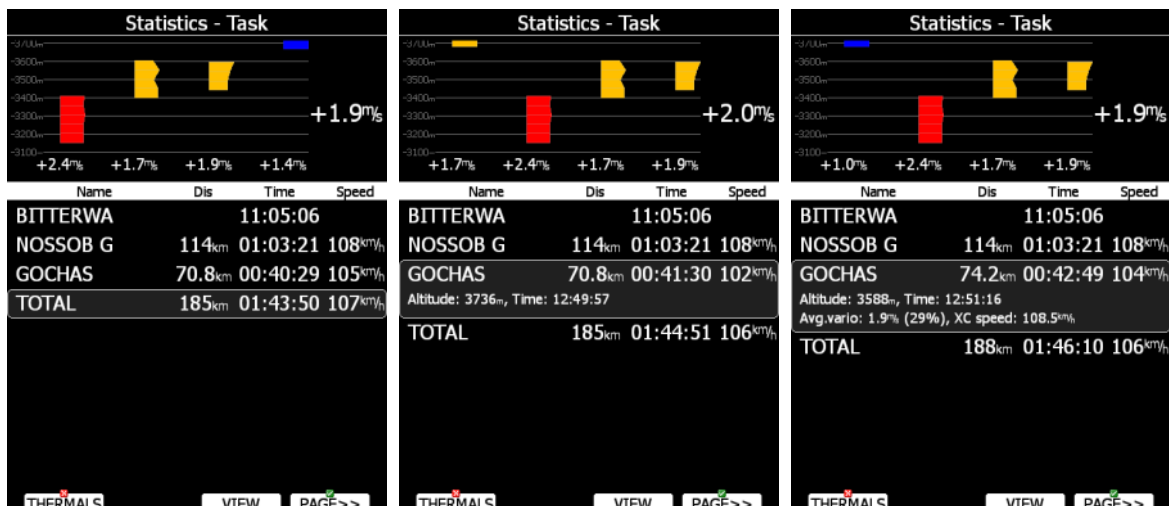


Vi sono tre sottopagine disponibili :

- **Statistiche di volo** mostra dati dell'intero volo. **Distanza volata** e' la distanza ottimizzata. **XC Speed** e' la velocita' media corretta per le differenze di altitudine. **Vario Medio** e' usato per questi calcoli.
- **Statistiche Tema** mostra I dati per il tema percorso. In questa pagina distanza volata e' la distanza volata del tema fino ad ora.
- **Ultimi 60 minuti** mostra la statistica degli ultimi 60 minuti di volo. Se il tema e' iniziato (si e' attraversata la linea di partenza) il campo distanza volata mostra la distanza del tema volata nell'ultima ora, ed e' evidenziata dal commento (On Task) nell'intestazione: altrimenti e' la distanza ottimizzata.

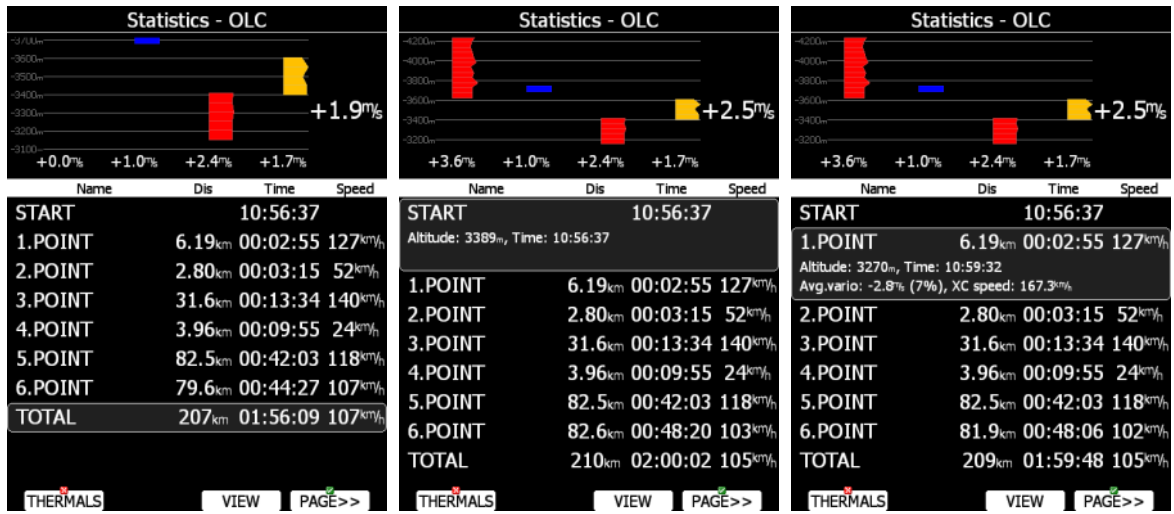
6.4.2.2 Statistiche dettagliate del Tema

Usando il selettore di pagina si possono scegliere differenti punti del tema. Premere **VEDI** per avere dettagli del segmento di volo selezionato.



6.4.2.3 Statistiche OLC

Usando il selettore di pagina si possono selezionare differenti punti di ottimizzazione. Premere VEDI per avere dettagli del segmento selezionato.



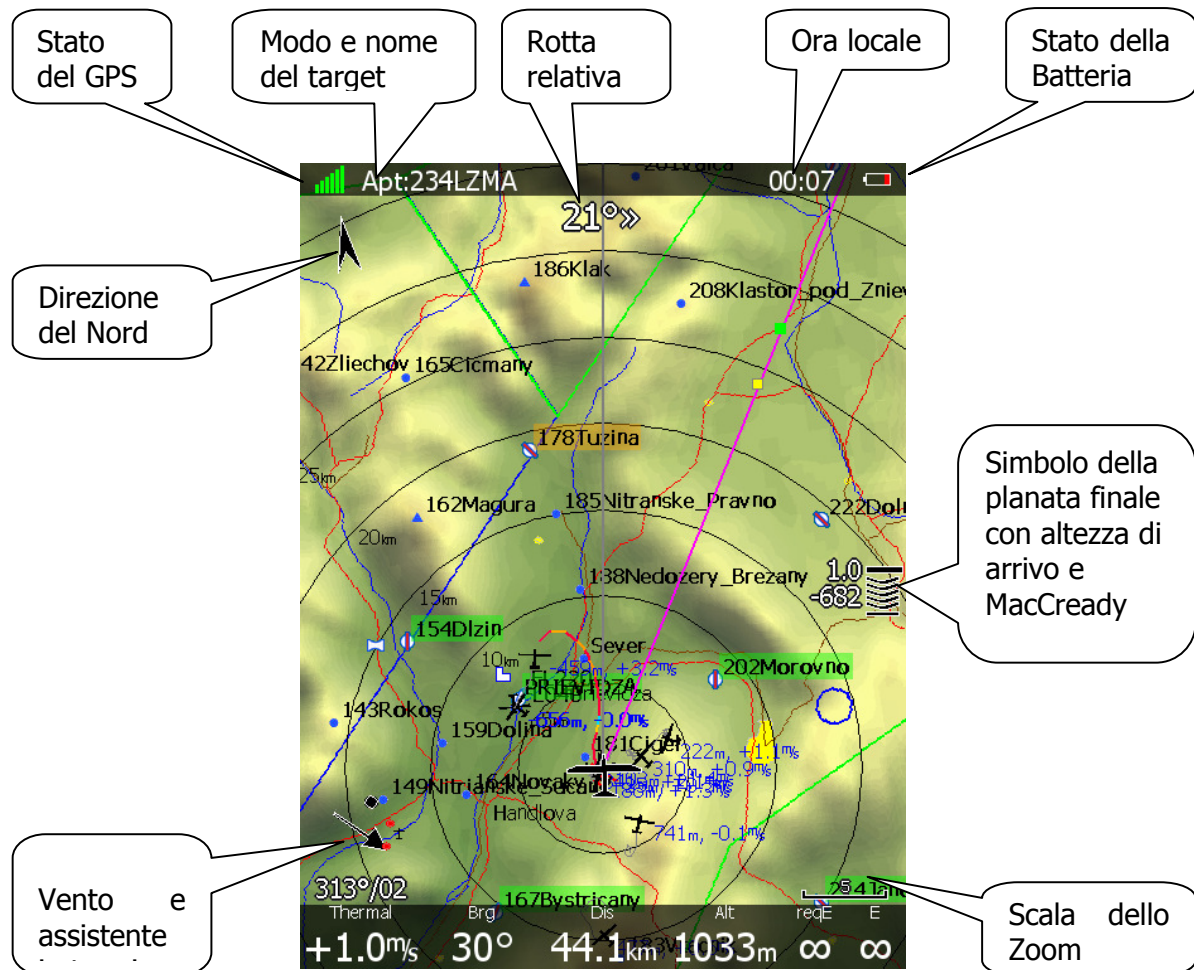
6.5 Modo Aeroporti

Usare la manopola in basso a destra per scorrere le diverse pagine. Sono disponibili cinque pagine di navigazione.



Le pagine di navigazione possono essere personalizzate usando LXStyler. La descrizione seguente è valida per le pagine di navigazione di default.

6.5.1 Pagina di navigazione iniziale



Nella riga in alto a sinistra è mostrato lo stato del GPS. Colore verde indica: funzionamento in 3D, colore giallo: 2D, colore rosso: GPS non funzionante. Il numero delle barrette colorate rappresenta i satelliti visibili, Ogni barretta rappresenta due satelliti visibili.

Ora locale indica l'ora attuale. E' possibile settare differenti zone nell'opzione di dialogo: unità di misura. (vedi capitolo 6.1.11).

In alto a destra, le condizioni della batteria. Se la batteria è veramente bassa il colore diventa rosso, e viene mostrato l'avviso di batteria scarica. (Low Battery)

La freccia in alto a sinistra indica il nord vero. Questo è importante se l'orientamento della mappa non è nord sopra.

L'aeroplano nel mezzo del display indica la posizione attuale. La linea grigia indica l'attuale rotta e la linea di color Magenta congiunge l'attuale posizione con il target selezionato. Quando ci troviamo al di sotto della planata per l'attuale destinazione, verrà mostrato sulla

linea color magenta un triangolo verde e giallo. Un triangolo verde caratterizza una posizione dalla quale si potrà raggiungere la destinazione con l'attuale altezza e valore di MacCready . Un triangolo giallo caratterizza la posizione dalla quale si potrà raggiungere la destinazione con l'attuale altezza e valore di MacCready uguale a zero.

La rotta relativa (indicata in alto) ci consiglia verso quale direzione e di quanto virare per volare verso il punto selezionato. Nell'esempio sopra, dobbiamo virare 21° a destra.

Nell'angolo inferiore sinistro del display è visualizzato il simbolo del vento. La freccia indica la direzione del vento relativa all'orientamento della mappa. Direzione e intensità del vento sono indicate dai numeri sotto il simbolo della freccia. La scala dello ZOOM e' mostrata nell'angolo in basso a destra dello schermo. Sopra l'indicatore grafico di scala vi e' il numero che indica la distanza rappresentata dall linea di scala. Se e' scritta una 'a', la scala si adatta automaticamente alla distanza tra voi ed il target.

La riga in basso contiene altre informazioni. **Termica** visualizza la media dell'ultima termica, **Rotta** la rotta per raggiungere l'obiettivo selezionato. **Dist** e' la distanza al target ed **Alt** è l'attuale altitudine sul livello del mare (QNH).

Gli ultimi due numeri sotto, **Erich** ed **E** indicano rispettivamente l'efficienza richiesta per raggiungere il target e l'efficienza attuale. Nella videata sopra, l'efficienza richiesta è infinita in quanto ci troviamo al di sotto dell'altezza richiesta per arrivare. L'efficienza corrente è calcolata sulla media degli ultimi due minuti di volo.

6.5.1.1 Simbolo della Planata Finale

Il simbolo della planata finale è un simbolo piuttosto complesso. Il numero in basso (-682 nell'esempio) visualizza l'altitudine prevista di arrivo: se negativo, indica che siamo sotto il valore richiesto e segnerà la quota mancante, viceversa, se positivo, indica la quota in eccesso che avremo all'arrivo. Nell'esempio siamo sotto e mancano 682 metri di quota secondo il calcolo dello strumento. Le frecce verso l'alto o il basso indicano approssimativamente in percentuale di quanto siamo sopra o sotto. Una freccia, 5% sopra o sotto la planata. Nell'esempio ci troviamo 25% sotto la planata.

Il numero in mezzo è il settaggio corrente del **MC**. Nel modo task mode è prefissato con le lettere **T, A, B, G, S** o **AG**. Vedi capitolo **Error! Reference source not found.** per spiegazioni dettagliate su questo modo. A volte c'è un altro numero sopra il MC quando, nella planata finale, tra l'arrivo e la posizione corrente esiste un ostacolo che non può essere sorpassato con l'attuale altezza. Questo valore indica di quanto lo strumento stima dobbiate salire per poterlo sorvolare. Un rettangolo di colore rosso verrà mostrato sulla linea di color Magenta indicando il punto di collisione potenziale (impedimento).

6.5.1.2 Assistenza in Termica

Durante il volo in termica il simbolo del vento mostra un ulteriore aiuto. L'assistente alla termica analizza continuamente il volo durante la spirale e viene mostrato un cerchio formato da punti. La dimensione dei punti e' proporzionale al valore della termica in quel punto. A destra o a sinistra del cerchio viene visualizzato un piccolo aereo che rappresenta la tua posizione rispetto al cerchio di punti che rappresenta la termica. Il pilota dovrebbe allargare la spirale quando il punto nero che indica il massimo valore di salita è a circa 60° dall'aliante. Il valore di 60° dipende: dalla velocità angolare, dall'aliante e dal tipo di termica sfruttata. Tutti gli altri punti del cerchio sono colorati secondo il settaggio del MC. Rosso per valori della salita superiori al MC impostato: blu per valori al di sotto, giallo valori conformi all'impostazione del MC. Tale schema di colori ci dà in termica a colpo d'occhio un suggerimento. Se la maggior parte dei punti è di colore rosso, potremmo prendere in considerazione di aumentare il valore del MC, se blu, di diminuirlo.

6.5.2 Seconda Pagina di Navigazione

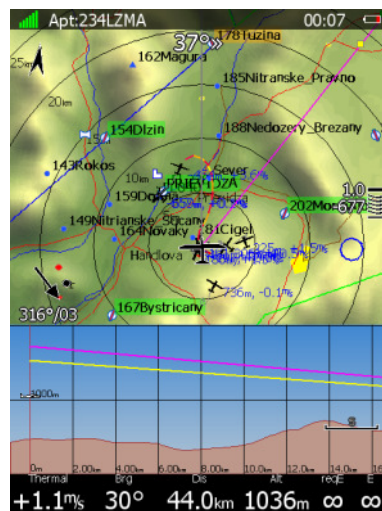
La seconda pagina è simile alla prima ma mostra sulla riga inferiore più informazioni.



Le informazioni aggiuntive sono: la velocità verticale netta, la rotta attuale, la ground speed, l'altezza sul terreno e la distanza ottimizzata.

6.5.3 Terza pagina di navigazione

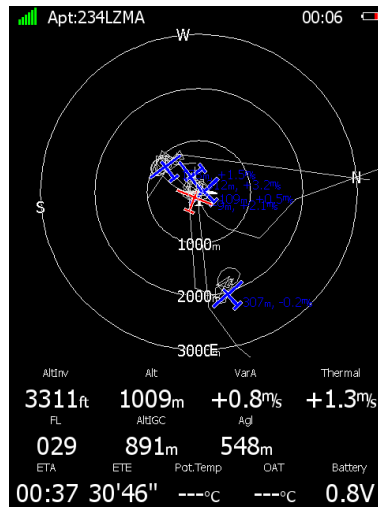
La terza pagina di navigazione è una combinazione della prima pagina e di una visione laterale.



La vista laterale mostra il tracciato ideale dell'aliante verso il target selezionato. Il terreno sotto l'aliante è mostrato con le tracce indicanti il percorso. La traccia grigia è basata sul valore di efficienza fin qui misurato: La traccia gialla e Magenta mostrano l'efficienza richiesta basata su McCready 0 e sul valore impostato attualmente.

6.5.4 Quarta pagina di navigazione

La quarta pagina di navigazione e' una combinazione del "radar" flarm ed ulteriori dati sull'altezza.



Il sensore di pressione interno al modulo principale determina la altezza indicata come **AltIGC**. Il campo **AltInv** mostra l'altezza nell'unita' di misura opposta a quella a quella definita nel valore di setup UNITA'. La **OAT** e' la temperatura esterna misurata mentre **Pot.Temp**. E' la temperatura potenziale. **Batteria** mostra la tensione di batteria. L'**ETA** e' il tempo stimato di arrivo al target selezionato.

6.5.5 Quinta pagina di navigazione

Su questa pagina e' mostrata un'immagine dell'aeroporto di arrivo selezionato, se disponibile.

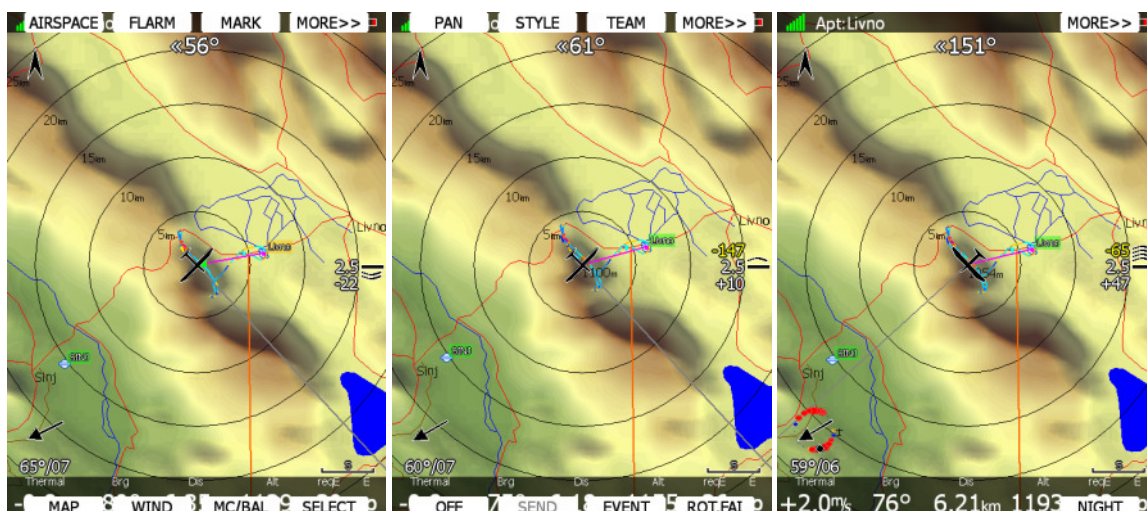


Nella parte in basso sono anche mostrate le informazioni disponibili su quell'aeroporto. Le informazioni includono la frequenza radio, informazioni sulla pista e sua descrizione.

Il tempo stimato di arrivo (ETA) ed il tempo trascorso (ETE), nonche' le ore del tramonto e sorgere del sole rilevate dalle effemeridi.

6.5.6 Pulsanti di Azione

Quando qualsiasi degli otto pulsanti viene premuto vengono mostrate le etichette di tutti i pulsanti attivi. Premendo ulteriormente uno dei pulsanti la funzione viene eseguita.



Premere **DI PIU'>>** per visualizzare più opzioni. Quando è installato il comando sulla cloche, il comportamento è leggermente diverso. Quando si preme il pulsante CHECK sulla barra apparirà un menu invece che le funzioni dei pulsanti sul pannello.



Usando il tasto **SU/GIU** si può scegliere tra le opzioni.



Il menu delle funzioni disponibili chiamato dal tasto remoto scomparirà automaticamente dopo 10 secondi se non vengono effettuate ulteriori scelte.

In modalità aeroporti, sono disponibili le seguenti funzioni:

- **Scegli:** questa opzione è usata per scegliere l'aeroporto verso cui navigare.
- **Mc/Bal** Per settare MC, ballast, e moscerini, Vedi cap. 6.5.6.2 per ulteriori dettagli.
- **Mappa** permette di cambiare velocemente i parametri della mappa.
- **Vento** aprirà una schermata dove viene visualizzato il vento al variare della quota, dove il vento può essere impostato e sono mostrati i metodi per il calcolo.
- **Sp. Aereo** Viene mostrata la lista degli spazi aerei nelle vicinanze.
- **Marca** è una opzione usata per segnare la posizione corrente e creare un pilone.
- **Team** apre un dialogo dove è possibile introdurre un codice di team di un compagno. Il team code è compatibile con l'applicazione SeeYou.

- **Flarm** apre la lista di tutti gli oggetti flarm visibili: è possibile sceglierne uno e usarlo per la navigazione.
- **Pan** cambia il display principale in modo movimento. In questo modo potete muovere la mappa e spostare la finestra visualizzata.
- **Rot.FAI** se questa opzione se è abilitata ruoterà l'area FAI, diversamente, se non attivata, non verrà mostrata.
- **Evento** è utilizzato per registrare un evento. L'intervallo di registrazione passa ad un punto al secondo per la durata di un minuto, dopodiché verrà mostrato il messaggio *Evento Registrato*
- **Trasmetti** è disponibile solo quando avete una configurazione biposto. Premendolo si manda forzatamente il cambiamento del punto di navigazione al posto dietro.
- **Disposizione** (Layout) lancia l'editor di configurazione schermo dove e' possibile modificare la disposizione degli oggetti sulla pagina di navigazione mostrata.
- **Notte** ridurra' la luminosita' ad un livello accettabile per volare in condizioni di luce molto scarsa.
- **Off** spegne lo strumento e verrà mostrato il messaggio:

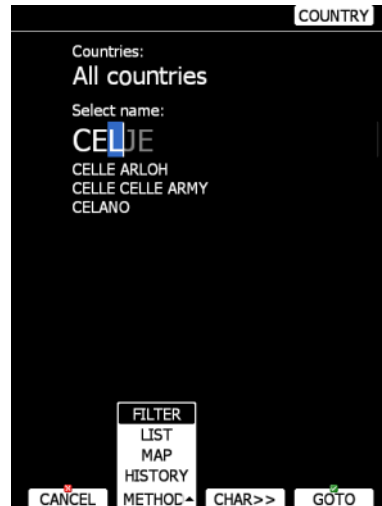


L'unità principale può essere spenta anche premendo a lungo il pulsante in alto a sinistra, fino a che comparirà il messaggio: **Sistema in spegnimento.**

6.5.6.1 Scegliere un Aeroporto

Ci sono quattro metodi per scegliere un aeroporto. Sono chiamati modo **FILTRO**, modo **LISTA**, modo **MAPPA** e modo **STORIA**.

E' possibile alternare queste possibilità premendo **METODO** piu' volte.



6.5.6.1.1 Modo FILTRO

Scegliere un aeroporto in modo filtro e' molto diretto. Introduci la prima lettera del nome usando la manopola di selezione pagine. Verra' mostrata una lista di aeroporti in ordine alfabetico



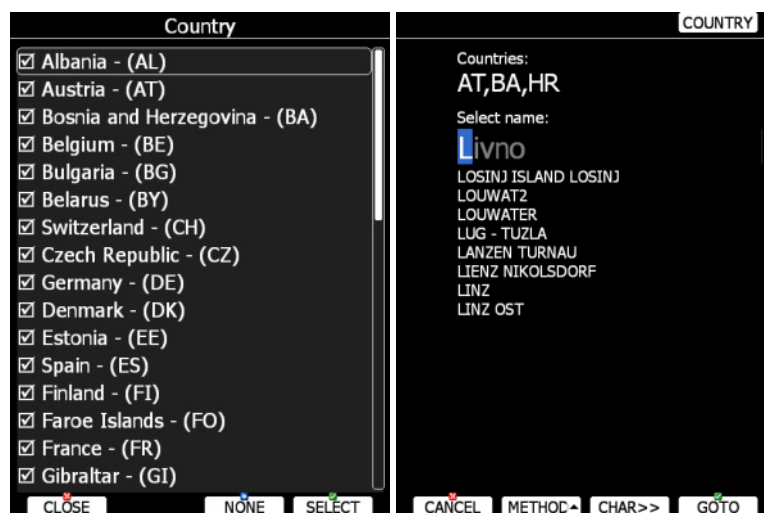
Premendo il pulsante **CHAR>>** il cursore si sposta sulla seconda lettera: usare la manopola di selezione pagine per selezionare la seconda lettera. Se si desidera tornare alla prima lettera, girare la manopola ZOOM in senso antiorario.

Una volta che la parte del nome dell'aeroporto, scritta in colore più scuro, diventa bianca, significa che quella è l'unica selezione possibile. Premendo **GOTO** si naviga direttamente verso quell'aeroporto. Se esiste più di un aeroporto che inizia con le lettere filtrate, e si preme **GOTO**, il cursore salta all'inizio del nome dell'aeroporto: girare lentamente la manopola Pagine per scegliere tra gli aeroporti selezionati, e premere **GOTO**.



Se non si conosce esattamente il nome dell'aeroporto è sufficiente selezionare la prima lettera e premere il pulsante **GOTO**. Scorrere la lista usando la manopola in basso a destra fino a quello desiderato e premere ancora **GOTO**.

Per default il sistema cerca gli aeroporti di tutti i paesi: e' possibile creare una ricerca solo su paesi selezionati. Premere il tasto **PAESE** e si aprirà una lista di tutti i paesi possibili.



Selezionare I paesi desiderati e premere **CHIUDI**.

6.5.6.1.2 Modo LISTA

Premere **LISTA** per entrare in modalità elenco. Gli aeroporti sono in ordine di prossimità.

VIEW		COUNTRY	
Name	Dis.	Brg	Arr
Livno	6.05km	48°	-115m
VISOKO	106km	73°	-3567m
SARAJEVO	119km	85°	-4114m
CILJUGE	165km	62°	-5533m
TUZLA	169km	61°	-5693m
LUG - TUZLA	176km	62°	-5963m
POPOVI	225km	59°	-7643m
OSIJEK CEPIN	244km	34°	-8287m
OSIJEK KLISA	245km	38°	-8353m
BEOGRAD	300km	65°	-10418m
SZEGED	377km	41°	-13226m
VRSAC	387km	64°	-13630m
JAKABSZALLAS	397km	32°	-13960m
MATKOPUSZTA	405km	32°	-14278m
SZENTES	416km	39°	-14667m

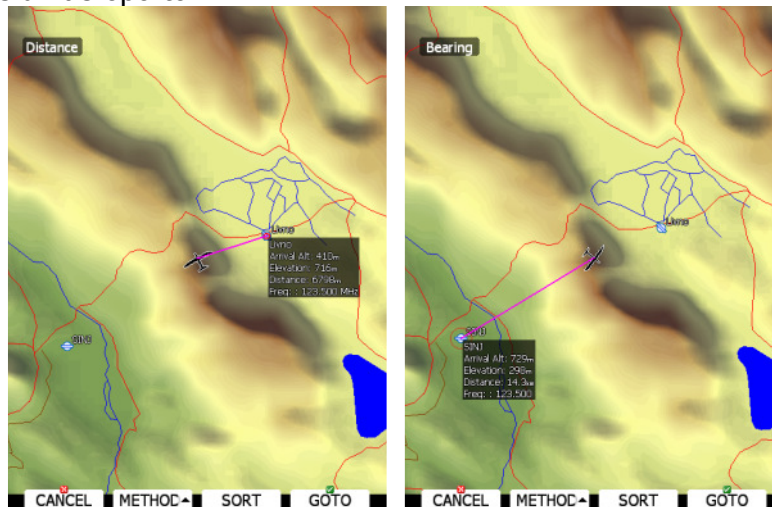
VIEW		COUNTRY	
Name	Dis.	Brg	Arr
Livno	5.77km	51°	-151m
SINJ	15.5km	244°	-50m
SPLIT KASTELA	51.0km	241°	-999m
BRAC BRAC ISLAN	54.5km	194°	-1660m
HVAR	66.6km	195°	-1557m
PLOCE	92.9km	149°	-2550m
MOSTAR	96.4km	123°	-2789m
VISOKO	106km	73°	-3630m
SARAJEVO	119km	86°	-4181m
UDBINA	123km	316°	-4347m
ZALUZANI-BANJA	125km	13°	-3968m
ZADAR ZEMUNIK	127km	288°	-3743m
BANJA LUKA	136km	15°	-4371m
URIJE - PRIJEDOL	137km	356°	-4403m

VIEW		COUNTRY	
Name	Dis.	Brg	Arr
Livno	5.64km	49°	-172m
SINJ	15.6km	245°	-82m
SPLIT KASTELA	51.1km	241°	-1029m
BRAC BRAC ISLAN	54.5km	195°	-1685m
HVAR	66.6km	195°	-1582m
PLOCE	92.7km	149°	-2571m
MOSTAR	96.1km	123°	-2809m
VISOKO	106km	73°	-3651m
SARAJEVO	119km	86°	-4201m
UDBINA	123km	316°	-4378m
ZALUZANI-BANJA	125km	13°	-3995m
ZADAR ZEMUNIK	127km	288°	-3774m
BANJA LUKA	136km	14°	-4398m

Premere **VEDI** per cambiare i dettagli dell'aeroporto selezionato. Premere **SORT** per cambiare l'ordine con cui sono mostrati. Selezionare un aeroporto usando il selettore di Pagina. Premere **GOTO** per navigare verso il punto scelto.

6.5.6.1.3 Modo MAPPA

In modo Mappa l'aeroporto e' scelto direttamente sulla mappa. Ruotate il selettore di pagina per selezionare un aeroporto.



I dettagli dell'aeroporto selezionato verranno mostrati vicino alla sua posizione sulla mappa. Nell'angolo in alto a sinistra dello schermo viene mostrato l'attuale metodo di riordino. Vi sono due possibilita': distanza o direzione. Premere **SORT** per cambiare metodo.

6.5.6.1.4 Modo Storia

Il modo storia mostra tutti gli aeroporti scelti precedentemente e due ulteriori punti : il luogo di decollo ed il punto di salita vicino ad esso (non mostrato nel disegno sotto)

Name	Dis.	Brg	Arr
• DIVACA KRASKI UI311	11km	314°	-5688m
• PLOCE	92.6km	149°	-1108m
• UDBINA	123km	316°	-2427m
• Livno	5.95km	48°	-156m
• Take-off location	6.17km	42°	-152m

CANCEL METHOD SORT GOTO

Ruotare la manopola di selezione Pagine per scegliere, premere GOTO per iniziare la navigazione.

6.5.6.2 Settaggi MacCready, Ballast e Bugs

Questi sono probabilmente i pulsanti più usati dal pilota durante il volo. Premi **MC/BAL** e verrà visualizzata una schermata di dialogo per MacCready, Ballast e Bugs.



Usare la manopola Pagine per modificare il settaggio del MC. Nell'etichetta del tasto di mezzo c'è un suggerimento per l'impostazione basata sulle ultime quattro termiche. Oltre al valore di MacCready selezionato e' mostrato anche un fattore di sovraccarico insieme all'efficienza calcolata con la corrispondente velocità.



Noterete che il valore del MacCready è indicato, nel simbolo della planata finale, in colore giallo o rosso. Un valore colorato significa che il valore di MacCready è troppo basso per le condizioni del vento e in funzione del target selezionato. Aumentare il valore MacCready, di poco se è giallo, di molto se è rosso.

Premendo il pulsante **CHIUDI** si ritorna alla pagina di navigazione e le modifiche vengono salvate. La finestra verrà chiusa dopo 10 secondi se non viene dato alcun comando.

Premendo il pulsante **BAL** si passa dal menù MacCready al menù del settaggio ballast. Il valore del ballast viene inserito come definito nel menù **UNITA' di misura** (vedi capitolo 6.1.11). Se non abbiamo più zavorra possiamo premere **VUOTO**.

Premendo il pulsante **Bugs** si passerà dallo schermo Bugs allo schermo Bugs. Il valore impostabile serve per indicare, in percentuale, il degrado della polare dovuto alle ali sporche. Sarà mostrata la nuova efficienza con la relativa velocità. (5% corrisponde alla perdita di efficienza del 5%). Premendo **CLEAN** istantaneamente si inserisce il valore zero per ali pulite. Premere **MC** per ritornare allo schermo del MacCready.

6.5.6.3 Settaggio Mappe

La mappa può essere rapidamente configurata usando questo dialogo. Scegliere l'orientamento della mappa nel settaggio mappa. La mappa può essere orientata nelle quattro direzioni principali: **nord, est, sud o ovest**. Questo orientamento rimane fisso e non cambia con la posizione dell'aliante. In aggiunta a questo orientamento, ne esistono altri dove la mappa cambia rispetto alla posizione dell'aliante.

- **Traccia sopra** Si avrà sempre la rotta (rispetto al terreno) orientata verso l'alto.
- **Prua sopra** Sempre la prua dell'aliante verso l'alto. Se è installata la bussola, la prua viene calcolata con la bussola, altrimenti mediante i vettori vento e velocità al suolo.
- **Goal sopra** si avrà sempre il punto da raggiungere in alto
- **Traccia/ nord sopra** è una combinazione tra traccia sopra e nord sopra. Durante il volo in spirale diventa Nord in alto, diversamente diventa **Traccia sopra**.
- **Prua / Nord sopra** è una combinazione tra prua sopra e nord sopra. Durante il volo in spirale diventa Nord in alto, diversamente diventa **Prua sopra**.



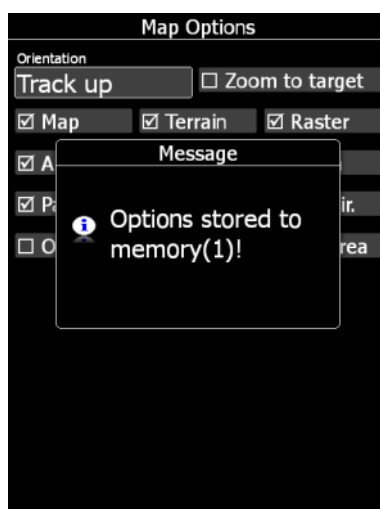
Se e' selezionato **Zoom to target** quando si naviga verso un punto lo zoom si regola in automatico in modo che l'obiettivo sia sempre in vista. Il massimo zoom è di 200km e il minimo di 1km. Le caselle sottostanti attivano o no le seguenti funzioni:

- **Map** – mappa completa on/off
- **Terrain** – solo terreno on/off
- **Airspace** – visualizzare spazi aerei on/off
- **Wpts** – mostrare I piloni on/off
- **Flarm** – schermo radar flarm on/off.
- **Path** – traccia al suolo on/off
- **Cur.trk** – vettore traccia volata on/off
- **Opt.dis.** – ottimizzazione distanza on/off
- **Opt.tri.** – ottimizzazione triangolo on/off
- **FAI area** – assistenza Triangolo FAI on/off



Anche gli oggetti Flarm possono essere nascosti, se il **modo competizione** o il modo **privacy** sono attivi. Prego controllare questo settaggio se gli oggetti FLARM non sono visibili anche se questa opzione è selezionata.

E' possibile memorizzare le impostazioni di mappa per usi futuri. Ci sono due impostazioni di memoria MEM1 e MEM2 per due differenti settaggi.



Premendo il pulsante **MEM1** per un tempo lungo verrà visualizzato il messaggio "Opzione memorizzata nella memoria 1" e l'impostazione sarà memorizzata. Analogamente per la

MEM2. Una breve pressione su MEM1 richiamerà le opzioni salvate nella memoria 1. (analogamente per MEM2).

6.5.6.4 Vento

L'unità principale calcola costantemente il vento utilizzando quattro diversi metodi. Il metodo della **differenza della velocità** è usato in spirale e tiene conto della differenza della ground speed nel singolo giro. La **deriva della posizione** calcola il vento basandosi sulla deriva durante la spirale. Per un corretto calcolo sono necessarie almeno tre spirali. Il terzo metodo è una **combinazione** che tiene conto anche della velocità all'aria rilevata dalla unità vario. Se è installato il modulo bussola, il calcolo del vento viene fatto anche mediante il triangolo del vento. Il calcolo del vento è memorizzato in strati. L'altezza dello strato è di 300 m o 1000 piedi e non può essere cambiato dall'utente.



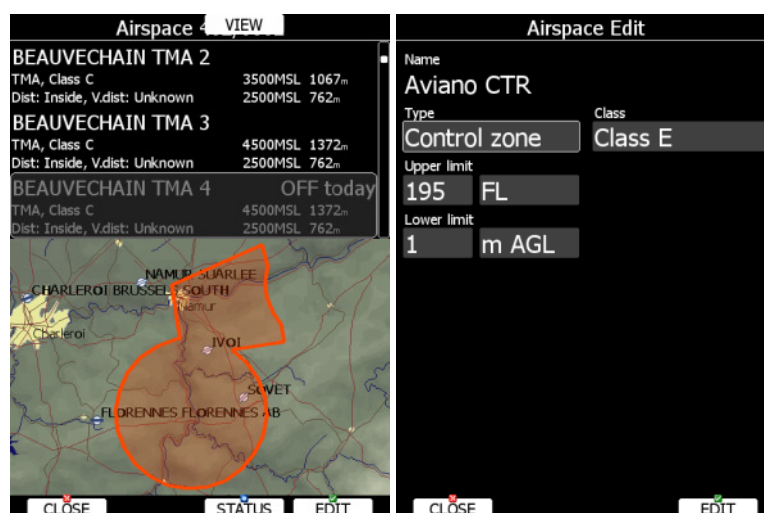
Il profilo del vento viene visualizzato sul lato sinistro della finestra. Il colore giallo indica la quota attuale sul livello mare. Utilizzando la manopola zoom è possibile scorrere su e giù i vari livelli del vento.

Usare il pulsante **EDIT** per immettere manualmente il vento. Se si immette una nuova direzione del vento, tutte le direzioni del vento verranno modificate. Stessa procedura vale per la velocità.

È possibile abilitare o meno ciascun modo di calcolo. È raccomandabile tuttavia di avere tutti i modi abilitati. Una volta che il vento è stato modificato, premere il pulsante **OK** per confermare il cambio ed uscire dalla finestra. Se si preme il pulsante **CANCEL** si esce senza effettuare alcun cambiamento.

6.5.6.5 Spazio Aereo

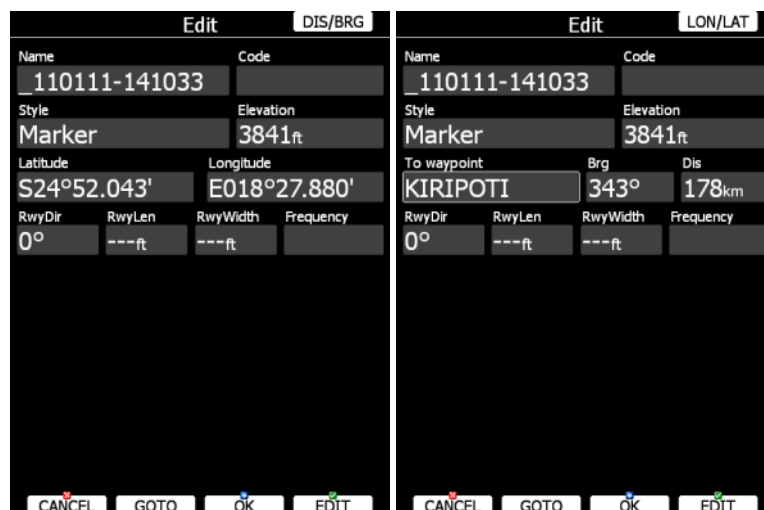
La finestra degli spazi aerei mostra una lista di zone vicino al luogo dove si trova l'aliante (posizione GPS). Per tutti gli spazi aerei della lista viene calcolata la distanza verticale ed orizzontale.



Premendo il tasto **VISTA** si visualizzano in sequenza le aree. Premendo il pulsante **STATO** lo spazio selezionato cambia tra **Spento sempre**, **Spento oggi**, **Spento hh:mm** e **attivato**. Se si preme il pulsante **EDIT** si apre una nuova finestra di dialogo, dove si possono modificare le proprietà della zona selezionata. Vedi capitolo 6.1.5.3 per maggiori dettagli. Quando l'allarme di una zona è attivo la distanza è colorata in arancio.

6.5.6.6 Mark

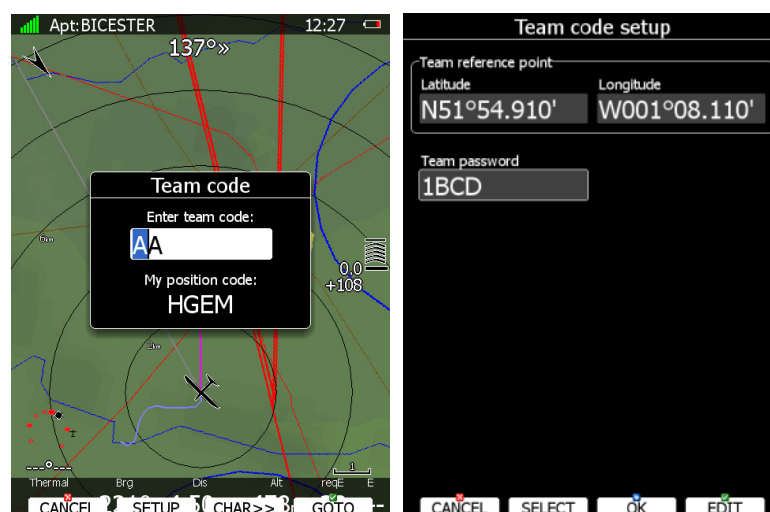
Se si preme il pulsante **MARCA**, verrà creato un nuovo punto, con la attuale latitudine e longitudine: l'elevazione sarà presa dal database del terreno. Il nome del punto verrà ricavato dall'ora e data del giorno separati da un segno meno e preceduto da una sottolineatura.



Il dato del pilone può essere modificato. Vedi cap. **Error! Reference source not found.** per ulteriori dettagli. Premere il pulsante **OK** per salvare il punto segnato oppure **CANCEL** per uscire senza salvare. Premere **GOTO** per navigare immediatamente verso quel pilone.

6.5.6.7 Squadra

La funzione Team ti aiuta a trovare il tuo compagno di volo. Ti permette anche di condividere la tua posizione con altri piloti (solo quelli che vuoi tu) e persino codificare l'informazione così che gli altri non possano capirla.



Per utilizzare questa funzione premi TEAM. Come prima cosa devi introdurre il punto di riferimento del Team. Premi Seleziona per scegliere un pilone come riferimento per i calcoli. È obbligatorio che il tuo compagno faccia lo stesso (mettetevi d'accordo prima su quale pilone usare come riferimento). Se vuoi codificare l'informazione introduci la password della squadra. Anche in questo caso la password deve essere condivisa da tutti i piloti del team. Ora volate. Quando ti chiederanno la tua posizione, trasmetti il tuo "codice di posizione" (nell'esempio qui sopra è HGEM). Il tuo compagno premerà il tasto Team, introdurrà il codice ed avrà la tua posizione, che non potrà essere decodificata da altri.

6.5.6.8 Flarm

Se si vuol vedere l'elenco dei velivoli ricevuti dal Flarm premere il pulsante **Flarm**: verrà mostrata la lista dei velivoli ricevuti dall'ultima accensione.

Flarm Traffic					SELECT	Flarm Traffic					SELECT
Device ID	Dis.	Brg	Var	Alt		Device ID	Dis.	Brg	Var	Alt	
8A3F	1.34km	161°	-0.3%	1425m		8A3F	1.52km	159°	+1.0%	1437m	
EDC	1.46km	21°	-0.1%	1788m		EDC	1.51km	10°	+0.1%	1785m	
1CE1	1.76km	130°	+0.9%	1667m		1CE1	1.87km	132°	+0.9%	1676m	
1104	1.75km	125°	+0.1%	1243m		1104	1.74km	124°	+1.8%	1270m	
1BAC	1.72km	116°	+2.6%	1288m		★ 1BAC	1.60km	131°	+0.7%	1288m	
716	2.19km	276°	+0.5%	1057m		★ 716	2.53km	274°	+1.6%	1082m	
162D	2.68km	59°	-1.0%	1739m		★ 162D	2.68km	58°	+0.4%	1752m	
69BB	2.80km	61°	+1.1%	1772m		69BB	2.47km	58°	+0.6%	1771m	
7B8	4.35km	341°	+0.6%	982m		7B8	4.03km	341°	-3.3%	945m	
1BE9	4.97km	185°	+1.8%	1521m		1BE9	5.25km	184°	+0.6%	1520m	
497	6.33km	348°	+2.3%	850m		497	5.89km	346°	+2.1%	865m	

L'elenco è ordinato per distanza. Scegliere il Flarm desiderato con il selettore di pagine. Premere **SELEZIONA** per marcare quel codice come destinazione favorita. Verrà tracciata una stellina gialla a lato. Puoi scegliere quanti preferiti vuoi. A seconda dei settaggi della grafica flarm, puoi visualizzare solo i preferiti o tutti. Un oggetto può essere selezionato come

destinazione attiva. Premi **ATTIVA** per marcare come attivo l'oggetto selezionato. Un pallino blu verra' mostrato accanto ad esso. I dati sulla riga mostreranno distanza e direzione per raggiungere questa destinazione. premere **GOTO per iniziare la navigazione verso quel punto**. Invece di mostrare l'ID del dispositivo, si può mostrare il numero di gara di un particolare aliante. Premere il pulsante **EDIT** per entrare nel dialogo di modifica dell'oggetto Flarm selezionato.

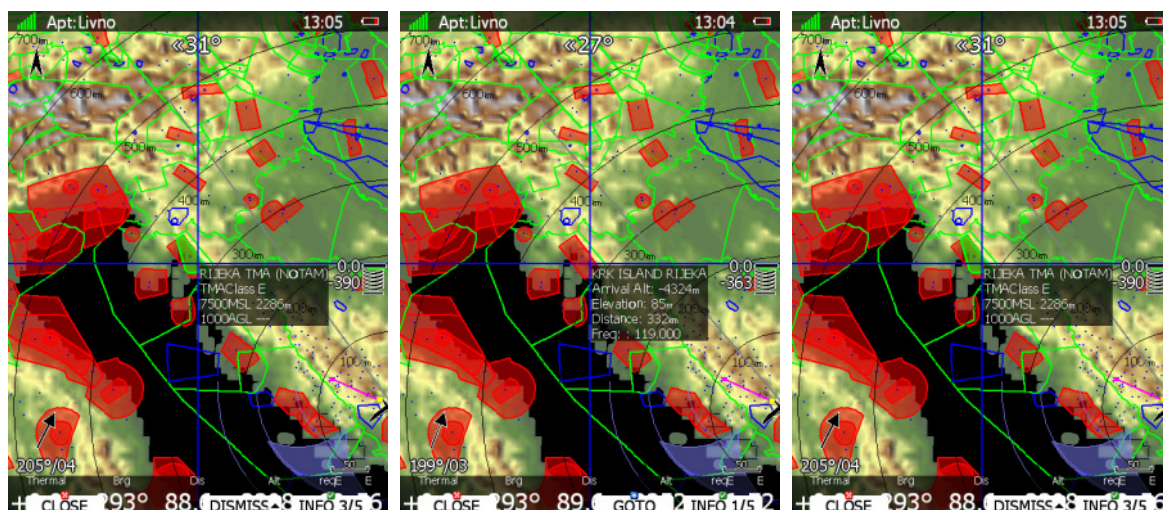
Immettere i valori relativi al Flarm, codice ID, pilota e aliante. Usando il database FlarmNet con cui è precaricato il sistema è possibile identificare i differenti codici ID degli altri Flarm, pilota e dati. Il data base aggiornato FlarmNet può essere scaricato da <http://www.flarmnet.org/>. La procedura di aggiornamento è simile a quella relativa agli aeroporti. Vedi cap. 6.1.5.2 per ulteriori dettagli sull'aggiornamento.



Si consiglia a tutti gli utenti di caricare i propri dati sul sito Web di FlarmNet. E' molto facile. Basta inserire il codice ID del proprio Flarm, che si può trovare nella finestra di dialogo Hardware->Flarm (Vedi **Error! Reference source not found.**) e registrarsi sulla rete flarmnet.

6.5.6.9 Movimento (Pan)

Il modo Pan e' un modo particolare che ti permette di muoverti liberamente sulla mappa: ingrandire o rimpicciolire la mappa, per esplorare dettagli lungo il tuo tracciato. . Premere il tasto PAN per attivarlo.

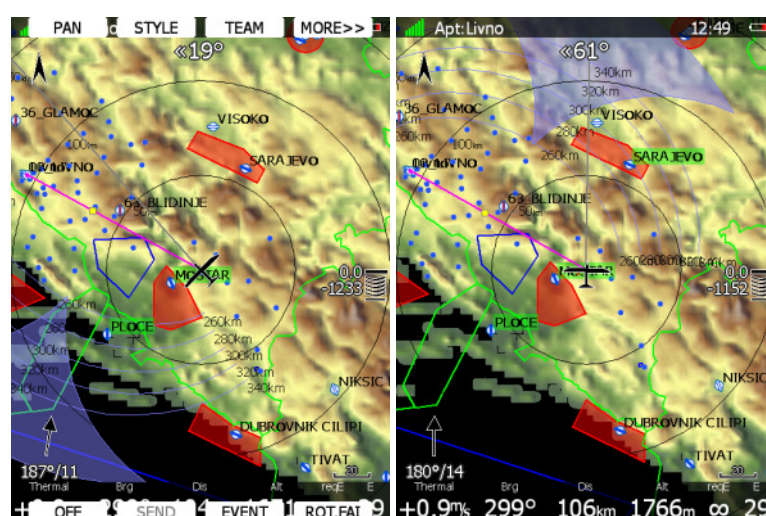


una croce blu verra' tracciata sullo schermo con una casella di informazioni per quel punto. Muovere la croce su e giu' con la manopola Pagine. Muoverla destra e sinistra con la manopola Modo. Ruota la manopola Zoom per ingrandire o rimpicciolire.

Se stai usando I tasti sulla barra muovi il joystick per muovere la mappa. Premi INFO per cambiare le informazioni mostrate per il punto selezionato. Ci sono tre tipi di informazioni possibili : informazioni sui piloni nelle vicinanze, informazioni sullo spazio aereo e per la posizione attuale. Quando sono date informazioni sullo spazio aereo, premere DISMISS per disattivare allarmi per quella zona per un tempo selezionato. Quando introducete info sul pilone, premere GOTO per andare verso quel punto. Premere CLOSE per uscire.

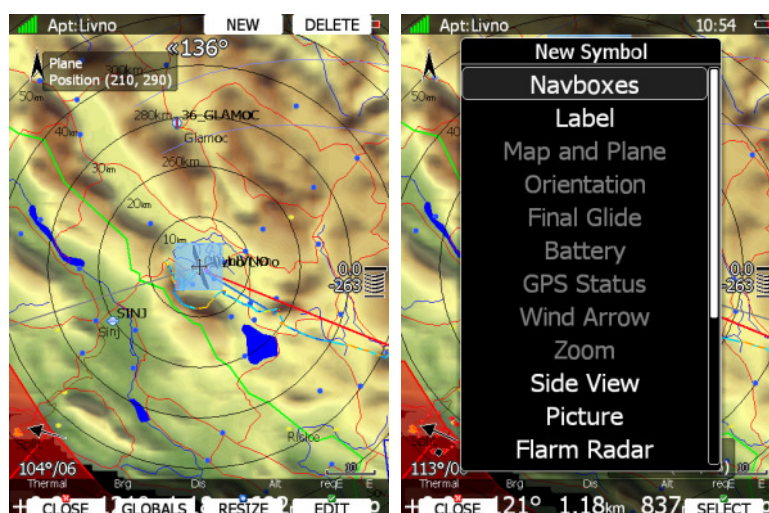
6.5.6.10 Ruotare l'area FAI

Questa opzione serve per ruotare l'assistente del triangolo FAI in modo da uniformarsi all'attuale posizione. Se la zona FAI non è abilitata questa opzione non sarà abilitata.



6.5.6.11 Stile

Usa questa opzione per modificare la visualizzazione delle pagine di navigazione. Vedi il capitolo 7 per descrizioni dettagliate.

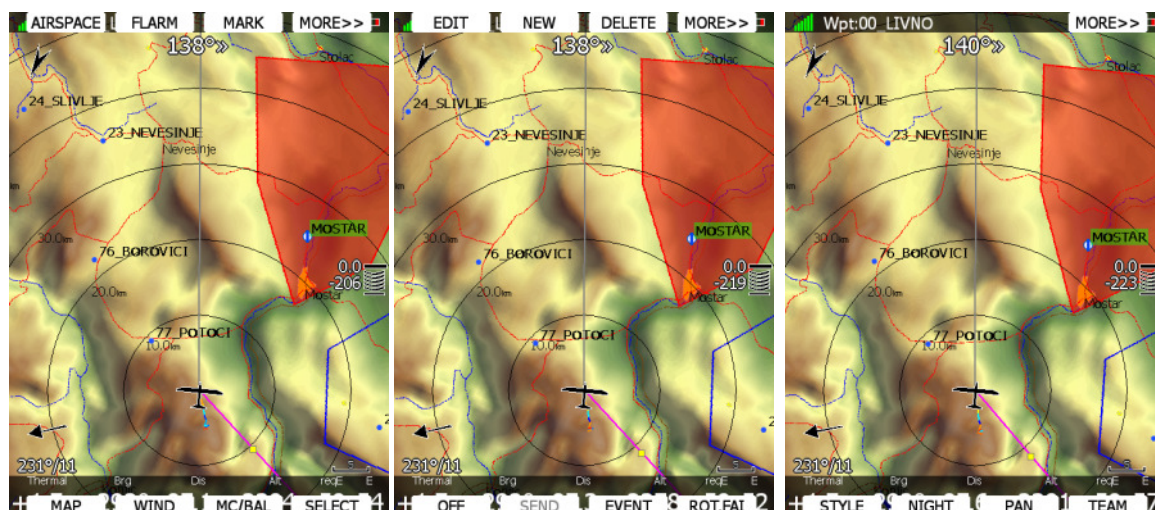


6.6 Modo Punto di Virata

Questo modo e' molto simile al modo aeroporti. L'utente puo' navigare per punti di viarta presi da file scelti.. In aggiunta alle opzioni disponibili nel modo aeroporti l'utente ha a disposizione tre ulteriori opzioni: Modifica punto, aggiungi nuovo punto e cancella punto.



Le pagine di navigazione possono essere personalizzate usando il programma LXStyler. La descrizione qui di seguito è data per le pagine di navigazione di default.



- **Select** : questa opzione si usa per selezionare il punto verso cui navigare.
- **Mc/Bal**: per settare MC, ballast e degrado del profilo. Vedi cap. 6.5.6.2
- **Map** : si usa per modificare rapidamente la mappa ed i suoi parametri
- **Wind** : apre il dialogo con la pagina del vento; viene visualizzato il cambiamento del vento con la quota e vengono visualizzati i metodi di calcolo.
- **Sp.Aereo** : vengono visualizzate le zone dello spazio aereo vicino alla attuale posizione.
- **Marca** : per memorizzare la posizione corrente e creare un nuovo pilone.
- **Team** : Apre un dialogo in cui il pilota puo' introdurre il codice di Team di un compagno. Il team code e' compatibile con l'applicazione SeeYou mobile.
- **Flarm** : il pulsante flarm apre la lista di tutti gli oggetti visibili: è possibile selezionarne uno ed usarlo per navigazione.
- **Edit** : per modificare i dati di un punto selezionato.
- **New**: per aggiungere un nuovo pilone. Un nuovo pilone può anche essere copiato dal data base degli aeroporti .
- **Delete** : per cancellare il pilone selezionato.
- **Pan** : cambia il modo corrente dell'unita' principale in modo Pan. L'utente potra' muovere la mappa in tutte le direzioni.
- **Rot.FAI** : se l'opzione area FAI è abilitata viene visualizzata la possibilità di ruotarla.
- **Event** : si usa per memorizzare un evento; premendolo la registrazione passa ad un punto al secondo per la durata di un minuto primo.
- **Send** : questa opzione esiste solo nella configurazione per doppio posto di pilotaggio. Premere questo pulsante per inviare al secondo posto il punto di target navigazione. Questa azione e' utile quando è stato cambiato il punto verso cui si naviga e si vuole forzare il cambiamento per il secondo posto.
- **Stile** : lancia l'editor di configurazione della pagina.

- **Notte** riduce l'illuminazione ad un livello accettabile per volare in condizioni di luce molto scarsa.
- **Off** Spegne lo strumento e verrà visualizzato il messaggio "Il Sistema verra' spento".

6.6.1 Modificare I Punti

Premere Edit. Si aprira' la pagina di dialogocon I dettagli del punto selezionato.

Edit				DIS/BRG
Name	00_LIVNO		Code	00
Style	Grass airfield		Elevation	707m
Latitude	N43°47.650'		Longitude	E016°53.533'
RwyDir	RwyLen	RwyWidth	Frequency	
130°	800m	---m		
CANCEL				GOTO
				OK
				EDIT

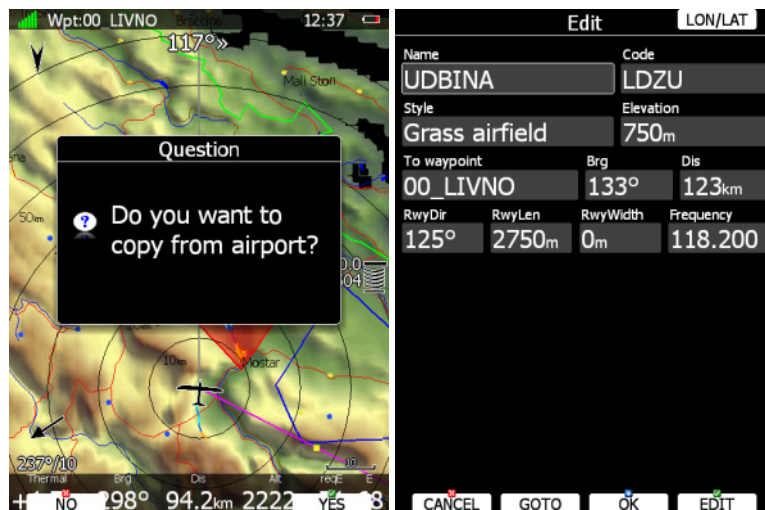
Esistono due possibilita' per introdurre una posizione. Puoi modificare latitudine e longitudine per definire la posizione del puntooppure premi il tasto **DIS/BRG** per introdurre distanza e direzione da un punto a scelta.

Edit				LON/LAT
Name	00_LIVNO		Code	00
Style	Grass airfield		Elevation	707m
To waypoint	00_LIVNO		Brg	0°
			Dis	0.00km
RwyDir	RwyLen	RwyWidth	Frequency	
130°	800m	---m		
CANCEL				GOTO
				OK
				EDIT

Premi **LON/LAT** per tornare alla definizione mediante latitudine e longitudine. Modifica gli altri attributi a discrezione. Quando hai finito premi il tasto **OK** per confermare le variazioni oppure **Cancel** per lasciare tutto come prima. Il punto modificato verra' aggiornato nel file automaticamente.

6.6.2 Nuovo Punto

Seleziona questa opzione se vuoi aggiungere un nuovo punto di virata al file attualmente in uso. Se non e' selezionato alcun file verra' creato un nuovo file di punti con nome **default.cup**. Il messaggio "volete copiare da elenco aeroporti ?" e' mostrato prima della conferma. Premere SI se si vuole copiare dal database aeroporti: si aprira' un dialogo di scelta aeroporto. Scegliere l'aeroporto che svuole copiare come base da modificare. Se non si sceglie nessuno verra' presentata la maschera vuota.



I minimi dati da introdurre sono latitudine, longitudine e nome. Quando hai finito premi il tasto **OK** per confermare e creare il nuovo punto oppure **Cancel** per abbandonare. Il punto creato verra' aggiunto nel file attualmente selezionato.



L'altezza verra' assegnata automaticamente dopo l'introduzione della posizione. Essa e' presa dal modello di geoidi in uso per il GPS .

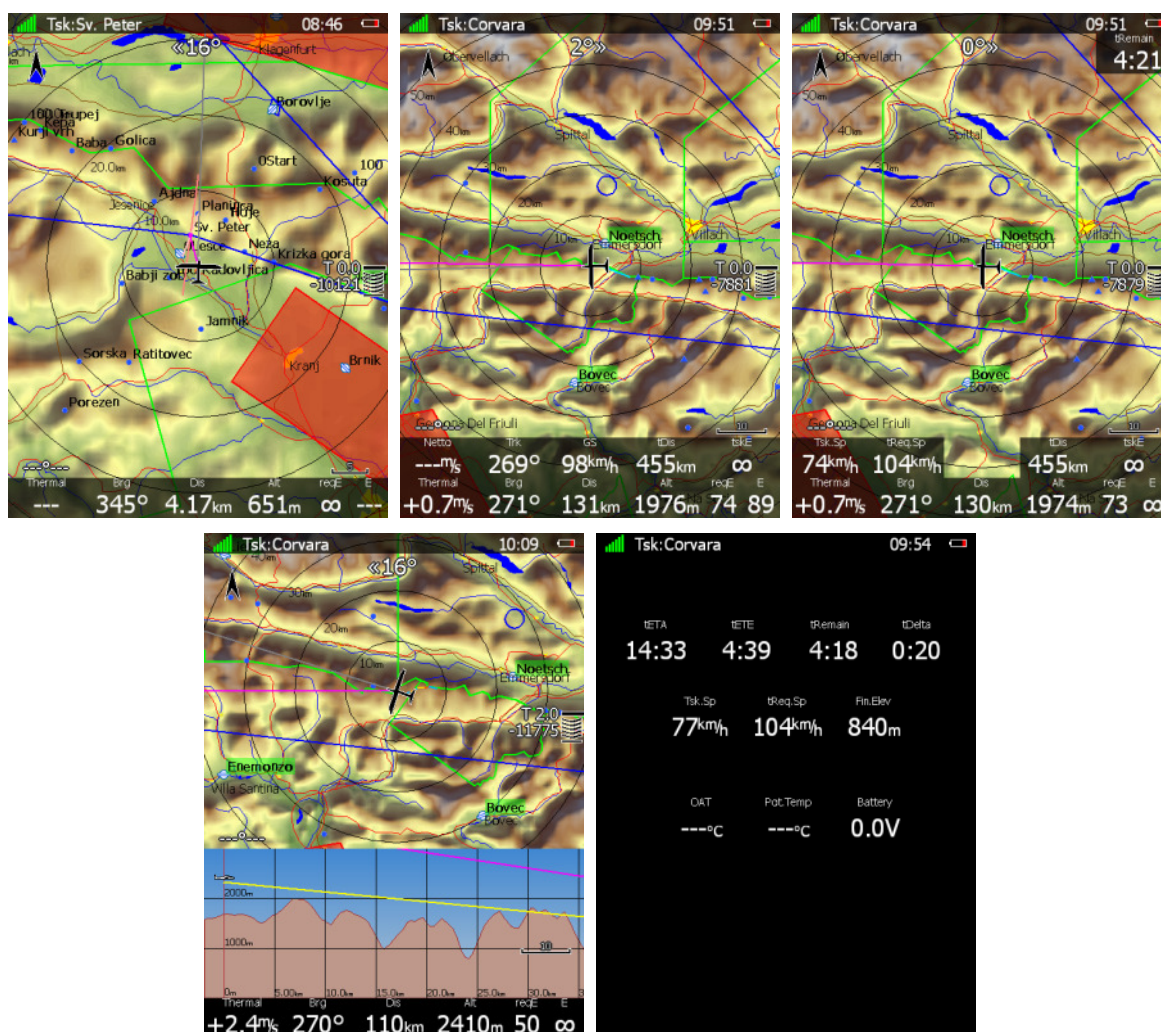
6.7 Modo Tema (Tsk)

La modalità tema viene usata per gestire il tema in uso. La navigazione in questa pagina è fatta esclusivamente verso i punti selezionati del tema dichiarato.



Un tema può essere creato solo selezionando i punti memorizzati in un file attivo. Può anche essere caricato da un elenco di temi memorizzato. Il tema creato / modificato Può essere salvato nel file dei piloni attivo (Vedi cap. 6.1.5.4 per ulteriori dettagli su come impostare un file attivo di piloni). Il tema usato per la navigazione verrà anche dichiarato nel file IGC.

La modalità tema ha cinque pagine. Usare la manopola Pagine per scorrere le pagine. Le pagine sono studiate per soddisfare i bisogni di un tema di gara così come quelli dell'area assegnata con un tempo minimo di gara.



La prima pagina è identica alle prime pagine delle modalità aeroporti e piloni , mostra i dati di navigazione al punto corrente. Tuttavia il campo della planata finale mostra sempre l'altitudine e l'efficienza necessarie per terminare la gara .

Sulla seconda pagina viene aggiunta un'altra serie di dati:

- **attuale velocità verticale netta**
- **attuale Prua e GS** (ground speed)
- **tDis.** È la distanza rimanente per terminare la prova.
- **tskE** visualizza l'efficienza richiesta per terminare la prova.

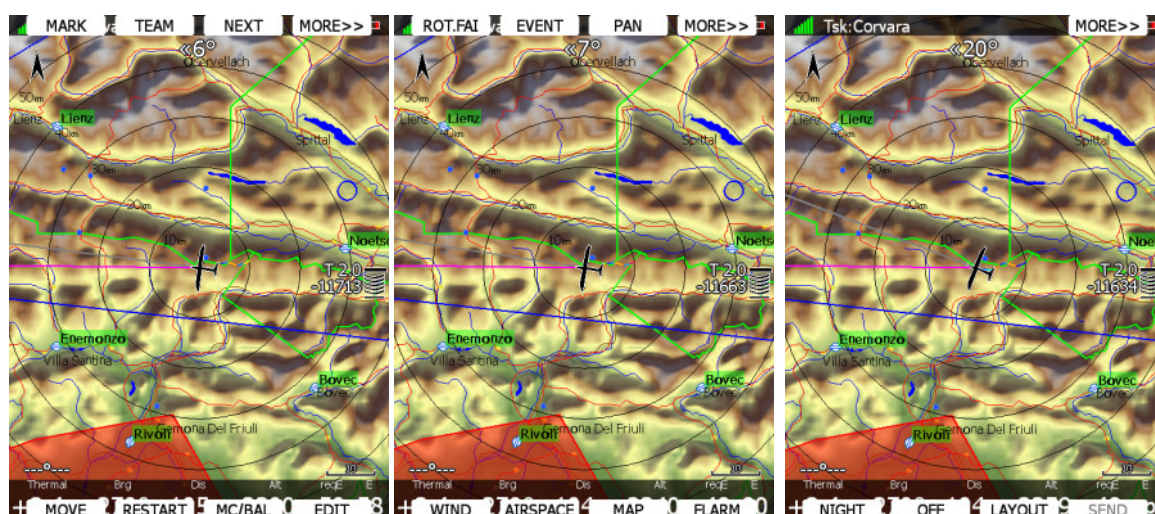
La terza pagina è studiata per gare con limite di tempo. Nella maggior parte dei casi sono prove su area assegnata. In questo caso vengono aggiunti tre nuovi dati:

- **Tsk.Sp** Viene continuamente mostrata la velocità media ottenuta fino a quel momento.
- **tVel.R**, velocità richiesta per terminare la gara, calcolando il tempo rimanente diviso per la distanza rimanente.
- **tRim** indica il tempo rimanente.

La quarta pagina e' identica alla quarta pagina dei modi aeroporti o punti di virata. Mostra la vista laterale con le altezze.

La quinta pagina non ha nessuna mappa. Visualizza i valori del tempo volato, la quota del punto di arrivo, la temperatura esterna, la temperatura potenziale e il voltaggio della batteria.

Quando viene premuto un dei sei pulsanti viene visualizzata la funzione di tutti i tasti: una nuova pressione effettua la funzione del tasto premuto. Premere **DI PIU>>** per vedere ulteriori azioni. Se viene montato il comando sulla cloche, il comportamento dei pulsanti è leggermente diverso. Quando si preme un pulsante sulla cloche, appare un menu al posto dei tasti funzione.



- **EDIT** : questa opzione serve per creare e o modificare un Tema. Questo tema soltanto potrà essere dichiarato e sarà disponibile per la navigazione.
- **MC/BAL** : Questa azione permette di regolare il MC, il ballast ed il degrado del profilo alare per insetti, Vedi cap. 6.5.6.2 per ulteriori dettagli.
- **Muovi** : questa azione è usata per spostare un punto di navigazione all'interno di una area assegnata.
- **Restart** : è usato per partire una seconda volta per la prova, possibile solo in volo.
- **Cicla** : e' disponibile quando sono definiti piu' di un punto di partenza ed e' usato per scegliere il punto desiderato.
- **START** o **NEXT** : opzione usata per la partenza o per passare al punto successivo
- **MARCA** : opzione usata per segnare un punto della posizione corrente e creare un TP.
- **Team** : Apre un dialogo in cui il pilota puo' introdurre il codice di Team di un compagno. Il team code e' compatibile con l'applicazione SeeYou mobile.
- **FLARM** : premendo il pulsante si aprirà la lista degli oggetti Flarm visibili. E' possibile sceglierne uno ed usarlo per scopi di navigazione.
- **MAPPA** : è usato per cambiare la mappa e modificarne rapidamente i parametri, Vedi cap. 6.5.6.3

- **VENTO** : apre la schermata dove viene visualizzata la variazione del vento con la quota. Il vento può essere impostato manualmente e vengono mostrati i metodi di calcolo. Vedi Cap. 6.5.6.4 per maggiori dettagli.
- **SP. AEREO** : mostra la lista degli spazi aerei più vicini all'attuale posizione, Vedi Cap. 6.5.6.5 per ulteriori dettagli.
- **Pan** : cambia il modo corrente dell'unità principale in modo Pan. L'utente potrà muovere la mappa in tutte le direzioni.
- **Rot.FAI** se questa opzione è abilitata farà ruotare l'area FAI, diversamente non viene mostrata.
- **EVENTO** : è utilizzato per registrare un evento. L'intervallo di registrazione sarà aumentato a un secondo per un minuto. Verrà visualizzato il messaggio " *Evento registrato* "
- **MANDA** : mostrato solo quando e' presente la configurazione biposto. Premendo il pulsante si manda forzatamente al posto dietro il cambiamento del punto di navigazione.
- **Layout** : lancia l'editor di configurazione della pagina.
- **Notte** : riduce l'illuminazione ad un livello accettabile per volare in condizioni di luce molto scarsa.
- **OFF** : Spegne lo strumento e verrà visualizzato il messaggio "Il Sistema verra' spento".

6.7.1 Modifica Tema

Premendo **EDIT** si apre una finestra di dialogo per creare/modificare una prova. Verrà mostrata la lista dei piloni. Nell'angolo in alto a sinistra verra' mostrata la distanza totale ed il tipo: in alto a destra il tempo. Usare la manopola di pagina per selezionare i piloni o il tempo di gara. Nella finestra di dialogo ci sono molte azioni disponibili per rendere questo compito il più facile possibile.



Premere **DI PIU>>** per ottenere ulteriori azioni. Le azioni possibili sono:

- **EDIT** per inserire un nuovo punto nella prova, modificare quelli esistenti o inserire il tempo di gara.
- **OK** : conferma il cambio e ritorna alla pagina di navigazione
- **CANCEL** : cancella le modifiche e ritorna alla pagina di navigazione
- **ZONA** permette di modificare la zona di osservazione del punto selezionato. Lo stile della zona di osservazione è definito nel menu **Zone di osservazione** nel modo **Setup** (vedi capitolo 6.1.8).
- **OPZIONI** : questa azione apre una nuova finestra di dialogo dove possono essere settate altre proprietà del tema. Il nome del tema viene assegnato in questa finestra.

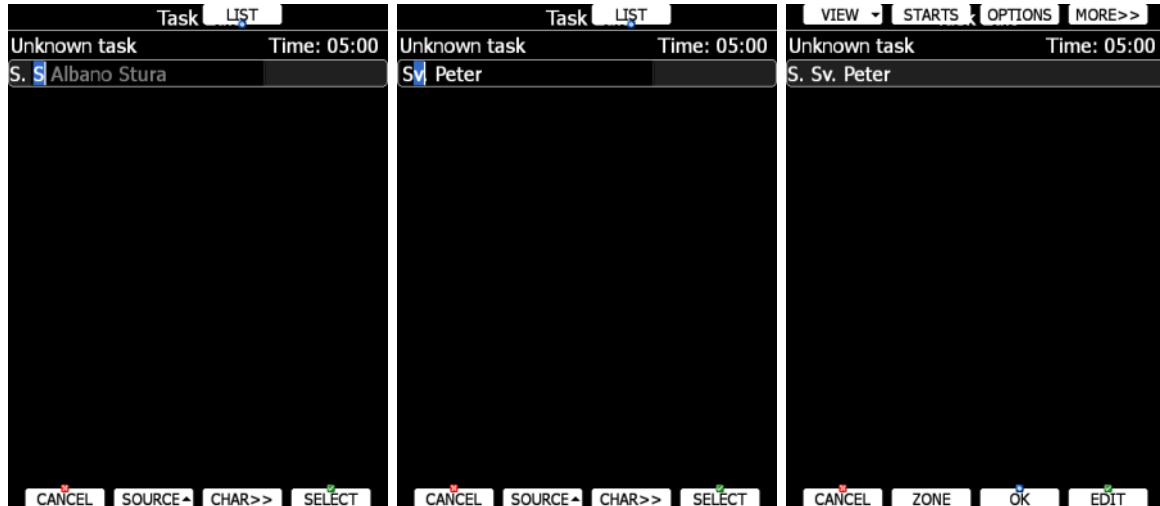
- Esistono tre differenti modi per creare un tema. Modo Lista, modo Lista Dettagliata e modo Mappa. Premere **VISTA** per scegliere il metodo.
- **Partenze** apre un nuovo dialogo dove l'utente puo' scegliere punti di partenza multipli.
- Premere **LOAD** per caricare il tema dal file attivo dei piloni.
- Premere **SALVA** per memorizzare il tema nel file attivo dei piloni. In seguito, questa gara può essere caricata dal file attivo dei piloni.
- **To Nano** : opzione usata per inviare il tema al registratore di volo di scorta Nano, se connesso alla unita' principale.
- **INVERTI** : questa azione inverte il tema.
- **INS PV** : inserisce un nuovo punto alla posizione attuale del cursore.
- **DEL PV** : cancella il punto evidenziato dal cursore.
- **CLEAR** : cancella completamente il tema.
- **MOVE UP** : usato per muovere nel tema verso l'alto il punto selezionato.
- **MOVE DN** : usato per muovere nel tema verso il basso il punto selezionato.

6.7.2 Creare un Tema

Assicurarsi che almeno un file di piloni sia caricato sull'unita' principale, selezionato e contrassegnato come file attivo. Vedi cap. 6.1.5.1 per ulteriori info su come caricare file di piloni sullo strumento. Seleziona Tempo Task e premi **EDIT**. Inserire il tempo se richiesto.

Girare la manopola delle pagine per incrementare il tempo con passi di 15 minuti, oppure la manopola dello zoom per incrementare il tempo con passi di 1 minuto. Chiudere la modifica del tempo, ruotare il selettore pagine per inserire il primo pilone nello spazio vuoto.

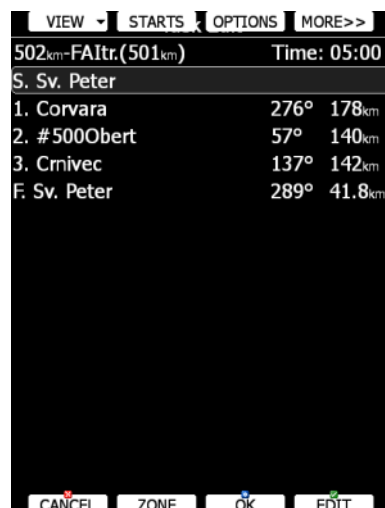
Premere il pulsante **EDIT** per inserire il nome del pilone. Immettere il nome è molto facile. Inserire la prima lettera del nome utilizzando la manopola delle pagine. L' "Helper" mostrerà il primo pilone che inizia con quella lettera.



Premendo il pulsante **CHAR>>** il cursore si sposta sulla seconda lettera. Girare la manopola pagine per inserire la seconda lettera. Se si desidera tornare alla prima lettera girare la manopola zoom. Ripetere il procedimento fino al punto desiderato. Premere il pulsante **SELECT** per completare la selezione.

Se non si conosce l'esatto nome del pilone, introdurre la prima lettera, scorrere la lista dei piloni e premere nuovamente **SELECT** quando trovate il pilone che cercavate. Lo schermo appare come visualizzato qui sotto. La lettera "S" indica che si è inserito il punto di partenza.

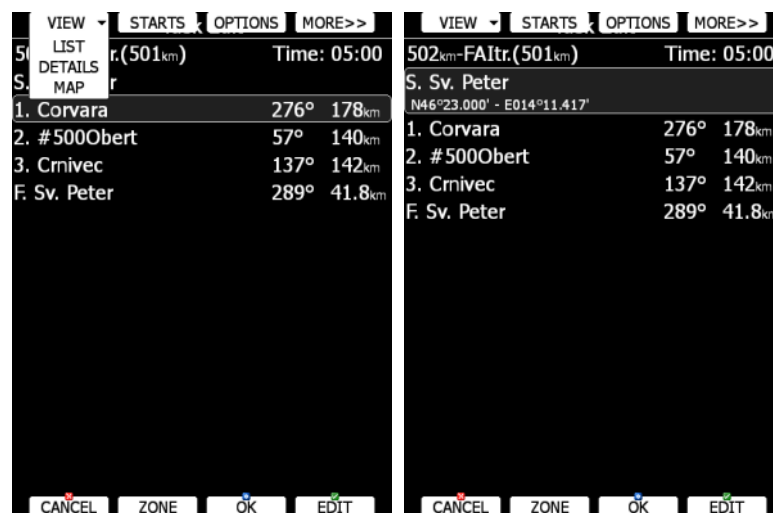
Muovi il cursore sul successivo spazio vuoto e ripeti la procedura sopra descritta finché non sarà inserito tutto il tema.



Se vuoi cambiare la sorgente da cui prendere i piloni premi **SOURCE** e seleziona il nuovo file. Ci sono tre opzioni disponibili: Il file dei piloni attivo, qualsiasi file selezionato oppure i files degli aeroporti.



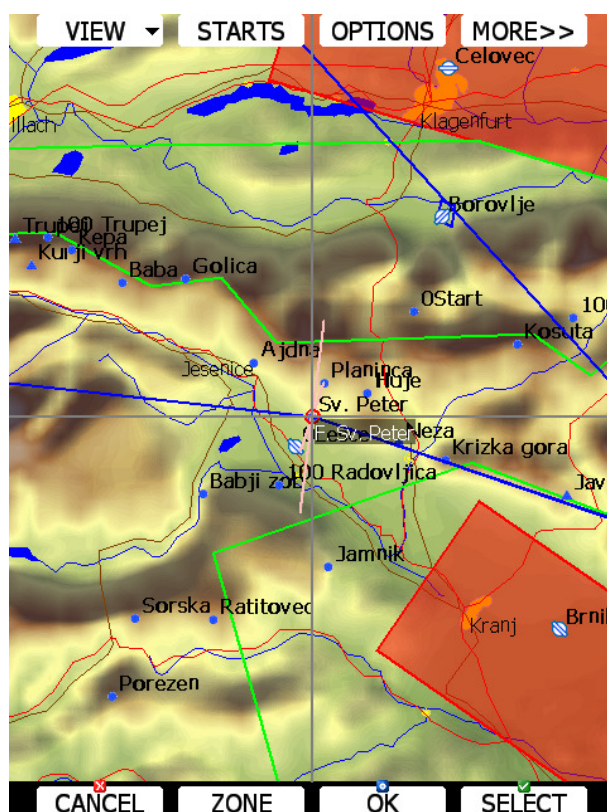
In certi casi e' piu' facile vedere la lista di tutti i piloni. Premi **LIST** per cambiare la visualizzazione nella modalita' Lista. Premi **FILTER** per tornare al modo sopradescritto. Nel modo Lista e' possibile ordinare i punti per Nome, distanza o gradi bussola. Distanza e direzione sono calcolati rispetto al punto precedente.. Questo e' molto utile quando non sai esattamente il nome ma sai la direzione e la distanza, anche approssimate.



Premi **VIEW** per scambiare le viste lista e lista dettagliata. In modo lista dettagliata sono mostrate anche Latitudine e Longitudine. Premendo ancora **VIEW** si entra nel modo editor di Mappa.

6.7.2.1 Modo Mappa

Nel modo Mappa e' possibile creare un tema partendo dalla Mappa. Usa la manopola **MODO** per muovere il puntatore grigio a croce a destra e sinistra ed il selettore **PAGINA** per muoverlo su e giu'. La manopola **Zoom** controlla lo zoom.



Muovi la croce su un punto del tema per prenderlo e muoverlo. Metti il cursore su una linea del tema per inserire un pilone.

6.7.3 Partenze multiple

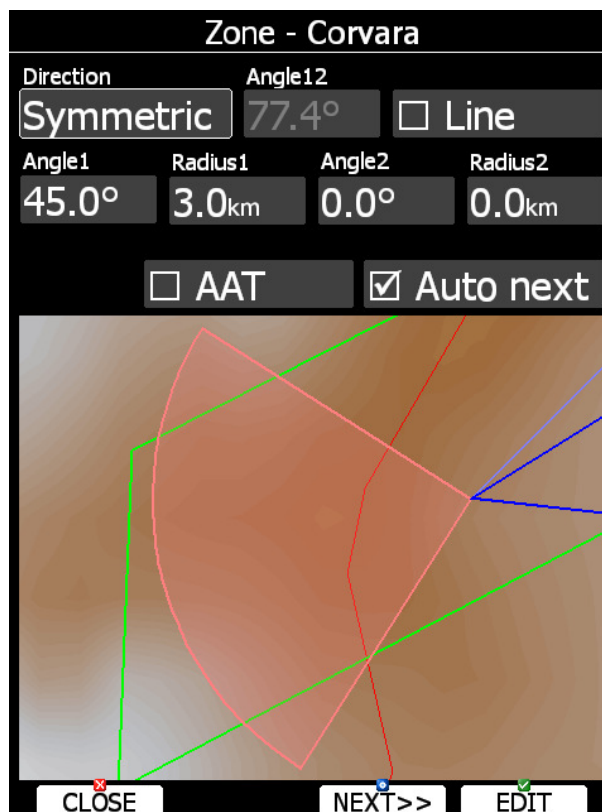
E' possibile che una gara presenti punti di partenza multipli. Premi PARTENZE per aprire il dialogo delle partenze multiple.



Il primo punto di partenza sarà evidenziato in grigio. Questo è il punto definito nel tema. Aggiungi quanti punti di partenza è necessario. Poi ti sarà possibile scegliere il punto di partenza scelto tramite il tasto **CYCLE**.

6.7.4 Modificare le Zone di Osservazione

Ora è il momento di modificare le zone di osservazione. Scegliere il punto e premere **ZONA**: verrà aperta una nuova finestra per la zona di osservazione del punto selezionato.



Usando i parametri nella finestra Zona è possibile descrivere tutti i tipi di aree d'osservazione. **Angolo12** definisce l'orientamento delle zone di osservazione. I parametri disponibili per la **Direzione** sono:

- **Simmetrico**: la selezione più comune per un punto di virata.
- **Fisso**: il più usato per l'area assegnata.
- **Next**: orienta l'area nella direzione di uscita. Questo orientamento è generalmente usato per la partenza.
- **Prev**: orienta l'area in direzione del lato di arrivo ed è usato per il traguardo d'arrivo.
- **Start**: orienta il settore verso il punto di partenza.

Se viene spuntato il quadratino **Linea**, la zona di osservazione sarà una linea e il parametro **Raggio1** descrive metà della lunghezza della linea. Usare la manopola **Pagina** per incrementare la lunghezza del raggio di 0,1 (vedi unità di misura) oppure la manopola **Zoom** per aumentare di 5 unità'.

Se **Linea** non è spuntata, il parametro **Angolo1** definisce la forma di base dell'area. Con il valore 180° la forma della zona è un mezzo cilindro, mentre con valore 45° diventa il classico settore FAI. Per aumentare l'angolo di 0,5° usare la manopola **Pagina**, oppure la manopola **Zoom** per scegliere tra i valori 22.5°, 45°, 90° or 180°.

Angolo2 e **Raggio2** sono usati per settaggi più complessi delle aree. Quando si cambiano i parametri dell'area l'immagine viene automaticamente aggiornata e visualizzata.

Spuntare **AAT** se si vuole fare di una zona selezionata una area assegnata. **AAT** sarà selezionata in automatico se il **Raggio1** è superiore a 10 Km.

Per default, quando si naviga con un tema si passa in automatico da un pilone all' altro: tuttavia se non si vuole che ciò avvenga si deve togliere la spunta da **Auto next**. Questa opzione viene comunque tolta se **Raggio 1** supera i 10 km.

Premi NEXT>> quando hai fatto tutte le modifiche e vuoi passare alla prossima zona di osservazione.

Premi il tasto NEXT>> se vuoi mantenere i cambiamenti e continuare col setup della successiva zona di osservazione.



Se la zona è un' area assegnata verrà marcata con il segno '#' prima del nome.

6.7.5 Opzioni del Tema

Premere il pulsante **OPZIONI** per aprire la finestra delle opzioni.

Inserire una descrizione della prova. Questo è veramente utile in una gara dove possono esserci più prove in un giorno. Alcuni suggerimenti per i nomi da usare: **DAY1-B**, **Triangolo1000km** etc.

Per prove FAI o record controllare che sia selezionata la voce **Arrivo 1000m sotto start**. Se questa opzione è selezionata, il sistema ne terrà conto nella planata finale e metterà il punto di arrivo non all'altezza in archivio ma ad un punto 1000 mt sotto la partenza. Selezionate **Navigare al punto più vicino** ed il sistema vi porterà al punto più vicino nella zona di partenza o alla linea di partenza e alla zona del traguardo.

L'opzione **Parti oltre la cima** abilita il rilevamento della partenza quando abbandoni il settore di partenza dalla cima di esso.



L'opzione **Navigare al punto più vicino** è molto utile ed è diventata attualmente un obbligo se è usato un cilindro di arrivo con un raggio significativo. Attivando questa funzione verrà calcolata la planata finale sul bordo del cilindro piuttosto che sul centro.

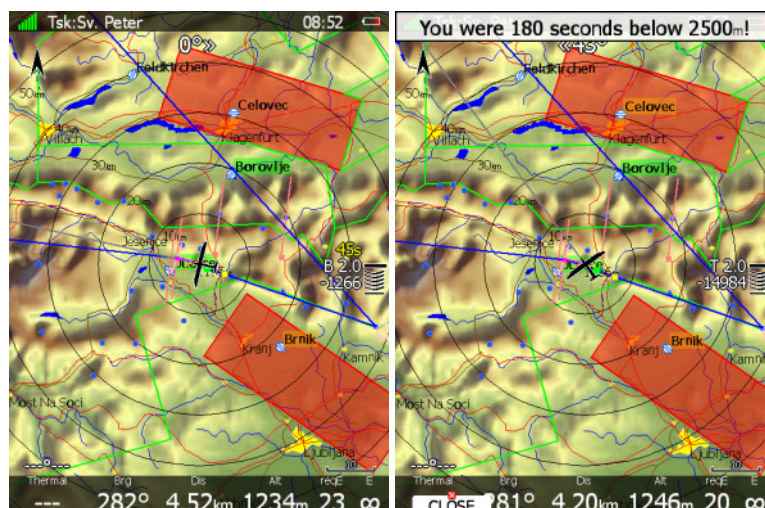
Ci sono ulteriori opzioni a disposizione in questo menu che aiuteranno il pilota ad avere una partenza meno stressante.

6.7.5.1 Tempo Cannello

Tempo canc. è il tempo d'apertura del cancello di partenza. Se viene immesso questo valore lo strumento non darà nessun messaggio di partenza prima del tempo di apertura. Una notifica sarà data a traguardo aperto.

6.7.5.2 Procedura Partenza sotto una Quota assegnata

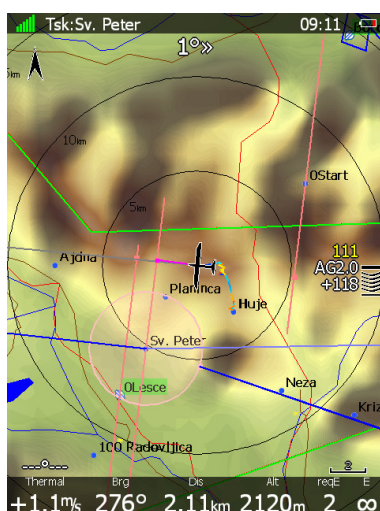
In alcune competizioni esiste una regola per cui il pilota deve rimanere sotto una certa quota per un certo tempo. Per usare questa opzione si deve inserire un valore in **alt.sotto** e **Tempo sotto**. L'indicazione verrà visualizzata nel simbolo della planata finale. Se la lettera **"B"** verrà mostrata prima del valore del MC ciò indica che l'aliante è in modalità **Tempo sotto**.



Il numero inferiore indica la differenza dalla quota impostata. Se negativo indica valori al di sotto della altitudine impostata. Il numero sopra in giallo indica, in secondi, il tempo da rimanere al di sotto della quota impostata. Le frecce indicano i metri al di sotto o al di sopra dell'altitudine impostata. Ogni linea rappresenta 10 m. Un messaggio "Sei stato xx secondi al di sotto di yyyy m!" viene mostrato ogni volta che sono soddisfatte le condizioni.

6.7.5.3 Velocità massima di partenza e/o Altezza massima di partenza

In un sempre maggior numero di gare vengono limitate in partenza la velocità e/o la quota. Il sistema aiuta i piloti ad attraversare correttamente la linea di partenza. Inserire i valori in **Alt Start.** e/o **Start Gsp** se si usa questa opzione. Una indicazione verrà mostrata sul simbolo della planata finale. Il carattere **"A"** sarà mostrato prima il valore di MacCready se è stata selezionata un'altezza di partenza e/o il carattere **"G"** se è stata selezionata una velocità di partenza.



Il numero inferiore indica a quale altezza si raggiunge la quota di partenza. Un valore negativo indica che si raggiungerà la linea ad un valore d'altezza minore di quanto permesso.



La quota di arrivo sulla linea di partenza, non si basa sul MC, né sul settaggio aliante o vento. Viene calcolata basandosi sulla differenza di energia durante il volo rettilineo. Questo permette una stima più precisa su quale valore dell'altezza verrà raggiunta la linea di traguardo. L'accelerazione comporterà un maggiore dispendio di energia e l'altezza d'arrivo verrà diminuita. Al contrario, riducendo la velocità alla massima efficienza ne risulterà un decremento della perdita d'energia e l'altezza d'arrivo sarà maggiore.

Il numero giallo superiore indica la ground speed attuale e le frecce ci dicono se rallentare o accelerare.

Nella immagine sopra ci sono 118 metri in eccesso sulla linea di traguardo, la velocità è 111 km/h e la grafica ci dice di accelerare.



Il modo **Alt Start.** e **Start Gsp** è disponibile solo quando nel settaggio opzioni viene spuntata l'opzione **Navigare al punto più vicino.**

6.7.6 Salvare un Tema

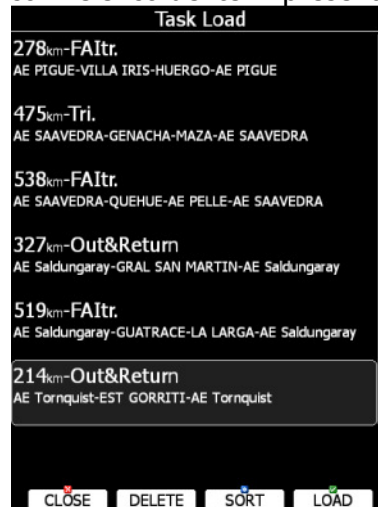
Una volta completato l'inserimento, la prova può essere salvata nel file attivo dei piloni. Premere **SALVA** e sullo schermo apparirà "*Tema salvato*".



Se la prova esiste già nel file attivo dei piloni, sullo schermo apparirà "*Tema di volo già salvato*".

6.7.7 Caricare un Tema

E' possibile caricare un tema dal file attivo dei piloni. Scegliere **LOAD** nella modalità task. Si aprirà una finestra di dialogo con l'elenco dei temi presenti.

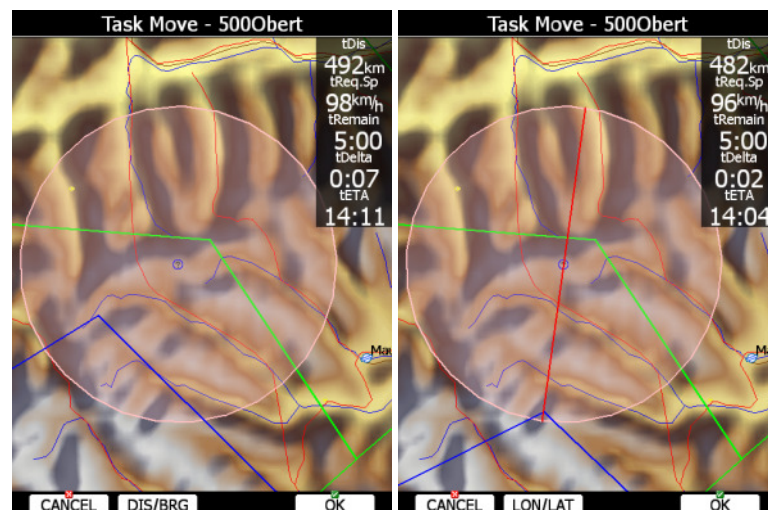


Verranno mostrate per ogni prova memorizzata: la distanza totale della prova, la descrizione e i punti di virata . Selezionare la prova desiderata mediante la manopola **Pagine** e premere **LOAD**. La prova verrà caricata come prova attiva e verrà aperto il dialogo di modifica tema. E' anche possibile cancellare la prova dal file attivo.

Premere il pulsante **CANC** per cancellare la prova selezionata. Le prove possono essere ordinate per punto di partenza, distanza totale e descrizione. Premere il pulsante **SORT** per alternare il tipo di ordinamento.

6.7.8 Muovere un punto del Tema

Se almeno una zona è definita come area assegnata, è possibile nel suo interno spostare il punto di virata. Spostando il punto si aumenta o diminuisce la distanza totale della prova. Scegliere nel modo task l'azione **MUOVI**: verrà mostrata la seguente finestra.



Partendo dall'alto, nella colonna a destra, viene mostrata la distanza rimanente **tDis** della prova, la velocità necessaria **tVelr**, il tempo rimanente **tRim**, il **tDelta** e il tempo stimato di arrivo **tETA**.

tDelta è la differenza tra il tempo che rimane e il tempo previsto di arrivo: se negativo si arriverà in anticipo, se positivo si arriverà al traguardo in ritardo.

Ricorda che l'ora di arrivo può essere calcolata con metodi diversi, che si trovano nel setup di QNH e settaggio Alt. Riserva (altezza riserva Vedi cap. 6.1.1).

Il pilone può essere spostato entro l'area assegnata, usando le due manopole in basso. Premere il pulsante **DIS/ROTTA** oppure **LON/LAT** per utilizzare i due diversi metodi di spostamento.

Quando si preme il pulsante **DIS/ROTTA** il punto si muove nella direzione degli assi x e y. Con la manopola **Pagine** il punto viene spostato nella direzione nord/sud, con Zoom nella direzione est/ovest.

Premere il pulsante **LON/LAT** per usare l'altro metodo, che muove il punto in direzione radiale e azimutale. Con la manopola di destra il punto si sposta in direzione radiale indicato con una linea rossa attraverso il settore. Con la manopola di sinistra si sposta in direzione assiale. Se esistono più aree nel tema il pulsante **NEXT>>** verrà visualizzato nella riga inferiore. Premere questo pulsante se si vuole modificare il punto di virata anche in altre aree.

7 Disegno delle Pagine di Navigazione

Sull'unita' principale il disegno delle pagine di navigazione puo' essere modificato totalmente e personalizzato per venire incontro alle preferenze del pilota.

Esistono due possibilita' per eseguire la personalizzazione.

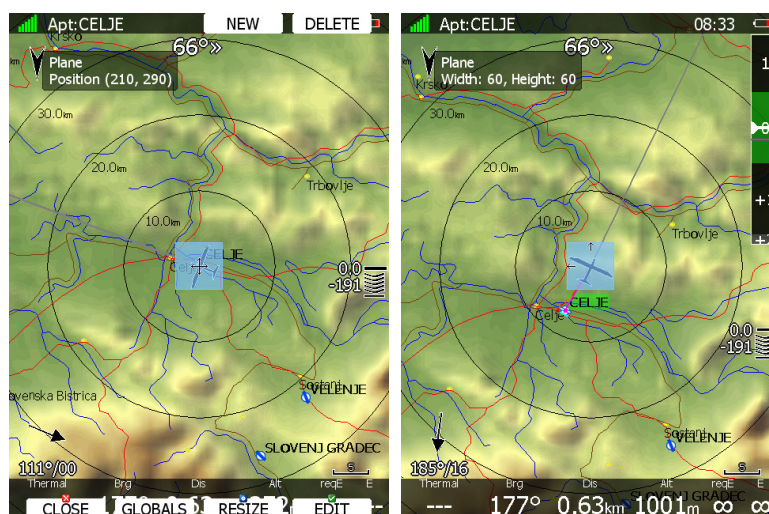
- **Programma LX Styler**, un programma gratuito per Windows, che puo' essere scaricato dalla pagina web www.lxnav.com .(vedere il manuale del programma per maggiori informazioni)
- **LAYOUT**, opzione nella unita' principale, da dove puoi modificare alcune pagine di navigazione.



Raccomandiamo caldamente di usare il programma LXSTYLER invece che l'opzione LAYOUT. **LX Styler** puo' essere usato con comodita' a casa durante l'inverno o giorni di pioggia, quando hai un accesso limitato al tuo aliante. L'opzione LAYOUT e' pensata per fare modifiche veloci e/o dell'ultimo momento, quando stai per decollare...

In questo capitolo viene spiegata solo la procedura di personalizzazione sul sistema (Layout). Per maggiori informazioni sul programma LX Styler riferirsi al suo manuale.

Le pagine di navigazione consistono in molti simboli e campi e ciascuno puo' essere personalizzato. Premi LAYOUT dallo schermo di navigazione ed il sistema entrera' nel modo personalizzazione.



Il simbolo selezionato verra' tracciato con uno sfondo azzurro. Nell'angolo in alto a sinistra vengono mostrate informazioni sul simbolo selezionato. Al centro del simbolo e' tracciata una crocetta disegnata con le frecce, che indica il simbolo come in modo spostamento. Questo e' indicato anche nel riquadro di informazioni nell'angolo in alto a sinistra. Usate la manopola PAGINE per muovere il simbolo a destra ed a sinistra e la manopola ZOOM per muoverlo in alto ed in basso. Ruotare la manopola MODE per selezionare un altro simbolo.

Vi sono numerose azioni disponibili con i tasti ai bordi:

- **NUOVO** crea un nuovo simbolo.
- **CANCELLA** elimina il simbolo selezionato. Verra' mostrato un messaggio di conferma prima di cancellare il simbolo.
- **EDIT** richiamera' il dialogo di modifica per il simbolo selezionato. Tutti i dettagli del simbolo possono essere qui scelti.

- **MUOVI/RESIZE** alterna i modi Movimento e Ridimensiona. Quando in modo Muovi nel simbolo vengono tracciate due freccette in croce e la attuale posizione e' tracciata nella finestra di informazioni. Quando in modo ridimensiona verranno tracciate due freccette sul bordo del simbolo, indicando la direzione del ridimensionamento. Nella finestra di informazioni sono mostrate informazioni sulla altezza e larghezza del simbolo.
- **GLOBALI** aprira' un dialogo dove si scelgono le caratteristiche globali della pagina di navigazione su cui si opera. Usa questo dialogo se vuoi cambiare le caratteristiche del font per tutti i simboli della pagina.
- **CHIUDI** termina il modo personalizzazione e torna al modo navigazione normale.

7.1 Stili generali per le pagine di navigazione

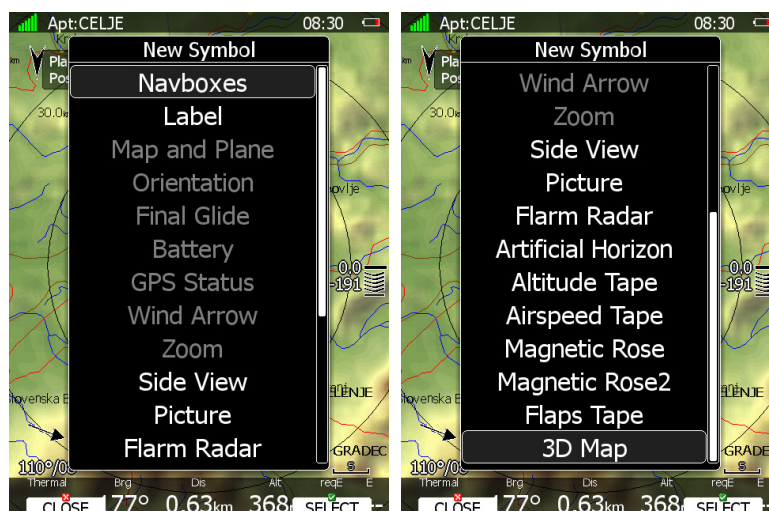
Premendo il tasto GLOBALI si aprira' il dialogo per lo stile dei caratteri generali.



La finestra e' divisa in quattro gruppi. Il primo gruppo definisce colori e font per i titoli dei campi . Il secondo gruppo definisce colori e font per i campi numerici principali. Il terzo gruppo definisce le proprieta' per i campi che hanno una sola linea. L'ultimo gruppo definisce lo sfondo della pagina.

7.2 Aggiungere un nuovo simbolo

Premere il tasto **NUOVO** per aggiungere un simbolo alla pagina di navigazione. Si aprira' un menu' a tendina.

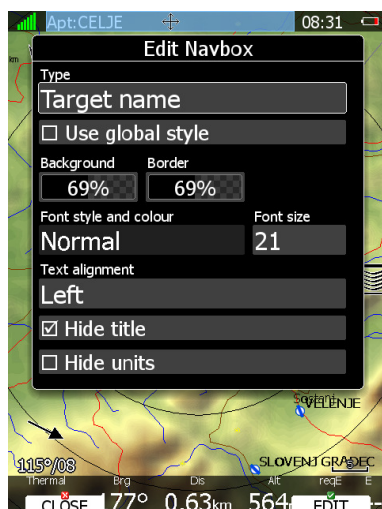


Se un simbolo e' gia' presente nella pagina e' mostrato in grigio. Vi sono parecchi simboli disponibili:

- **Navboxes** sono campi numerici con descrizione.
- **Etichetta** e' solo una etichetta con testo.
- **Map e Plane** aggiunge la mappa ed il simbolo dell'aliante sulla pagina.
- **Orientamento** e' il simbolo che mostra dove sia il nord nella mappa.
- **Final glide** E' il simbolo che mostra i valori impostati di McCready e le informazioni relative alla altezza richiesta per arrivare. E' caldamente raccomandato di includere questo simbolo nella pagina.
- **Batteria** mostra lo stato dell'alimentazione (livello stimato di batteria disponibile).
- **Stato GPS** indica lo stato del segnale GPS.
- **Freccia del vento** mostra la direzione del vento relativo all'orientamento della pagina.
- **Zoom** definisce la scala della mappa.
- **Vista laterale** abilita la visione laterale della tua posizione in relazione al percorso verso il prossimo punto di arrivo.
- **Immagine** Mostra le immagini connesse al pilone od aeroporto selezionati.
- **Flarm Radar** mostra una schermata con i bersagli flarm rilevati ad un livello di zoom predefinito che non puo' essere modificato.
- **Orizzonte artificiale** mostrera' il simbolo dell'orizzonte artificiale.
- **Nastro Altezza** mostra l'altezza con alcune caratteristiche dinamiche aggiuntive come nei display primari moderni.
- **Nastro velocita' IAS** mostra la velocita' all'aria con alcune caratteristiche dinamiche aggiuntive come nei display primari moderni.
- **Rosa Bussola e Rosa Bussola2** mostra una rosa di direzione magnetica intorno all'aliante.
- **Nastro Flaps**® e' una caratteristica unica che mostra la posizione attuale dei flaps e quella che sarebbe richiesta dalla velocita' all'aria.
- **3D map** abilita la visione 3D sintetica del terreno. Questa caratteristica non e' disponibile nella versione 4.0 del firmware.

7.2.1 NavBoxes (campi numerici con descrizione)

La Navbox e' l'elemento base usato nelle pagine di navigazione per mostrare valori numerici e loro descrizione. Premi EDIT per modificare le proprieta' della box.



Una Navbox consiste in un valore numerico, con unita' di misura o senza, ed un titolo. Il titolo puo' essere personalizzato solo per tutte le Navbox alla voce **GLOBALI**. Comunque il titolo puo' essere nascosto.

Vi sono molte navbox disponibili come dettagliato nella tabella della pagina seguente:

Titolo	Descrizione	Titolo	Descrizione
60'.Sp	Velocita' ultimi 60 minuti	ReqAlt	Altezza richiesta per il target
AgI	Altezza su ground	reqE	Efficienza richiesta per il target
Alt	Altezza sul Mare	reqFlaps	Flaps Ottimali
AltGain	Altezza guadagnata in termica	reqSTF	STF per il MacCready richiesto
AltIGC	Altezza IGC	Rwy.Dir	Direzione pista del aerop.Target
AltInv	Alt. sul mare in unita' Imperial	Rwy.Len	Lunghezza pista aerop.Target
Arrival	Altezza di arrivo al target	sBrg	Rotta al centro della zona
ArrMc0	Altezza di arrivo per Mc=0	sDis	Distanza al centro della zona
As.Dis	Distanza alla zona piu' vicina	STF	Speed to fly
Batteria	Tensione batteria	Sunrise & Sunset	Sorgere e tramonto del sole al target
Brg	Rotta per il target	Target	Nome del Target
Code	Codice del Target	tArr	Altezza di arrivo per il tema
curFlaps	Flaps Attuali	tArrMc0	Altezza di arrivo del task per Mc=0
cWind	Vento: componente prua/poppa	TAS	Velocita' vera all'aria
Descr.	Descrizione del Target	tDelta	Task delta time
Dew.Tmp	Temperatura di rugiada	tDis	Distanza rimanente per il task
Dis	Distanza al target	tETA	Task ora stimata di arrivo
DisInv	Distanza in Imperials	tETE	Task tempo rimanente stimato
E	Efficienza attuale	Th.E	Efficienza nella termica
Elevation	Altezza della destinazione	thE	Efficienza teorica
Emc	Efficienza MacCready	Thermal	Veloc verticale ultima termica
Eng.FT	Tempo di volo con motore	Time	Ora locale
Eng.TT	Tempo totale motore	tmAlt	Altezza del Team partner

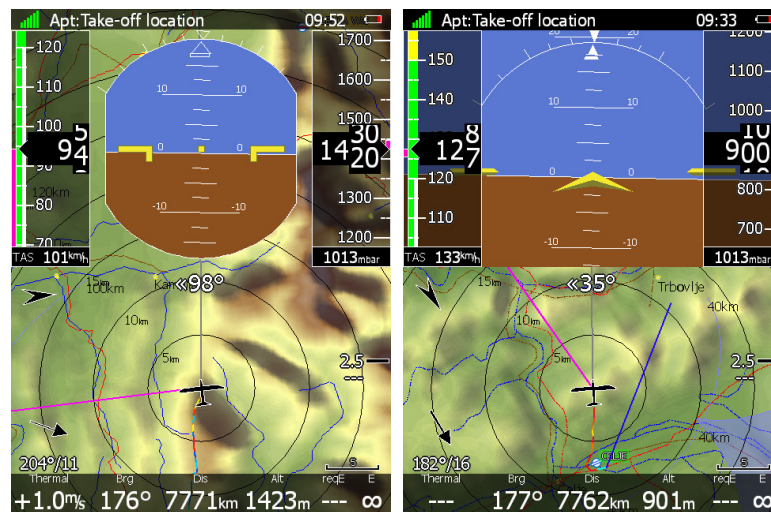
ETA	Ora stimata di arrivo	tmBrg	Rotta del Team partner
ETE	Tempo rimanente all'arrivo	tmCode	Team code della mia posizione
Fin.Elev	Altezza arrivo del tema	tmDist	Distanza del Team partner
FL	Flight level	tmName	Nome del Team partner
Frequenza	Frequenza del Target	tmRelAlt	Altezza relativa del Team partner
Gnd	Altezza del terreno	tmTo	Rotta relativa del Team partner
GS	Velocita' relativa al terreno	tmVario	Vario del Team partner
Hdg	direzione	tmWptcod	Team code per il pilone
Humidity	Umidita' relativa	To	Angolo di rotta per il target
IAS	Velocita' all'aria	toWind	Vento prua/poppa al target
Mc	Valore MacCready	tRemain	Tempo rimanente per il Task
Netto	Attuale vel. Verticale netta	tReq.Mc	MacCready necess. Per finire il task
OAT	Temperatura esterna	tReq.Sp	Velocita' necessaria per il task
Opt	Distanza ottimizzata	Tri	Triangolo FAI ottimizzato
OptHome	Distanza ottimizzata da casa	Trk	Traccia sul terreno
Pot.Temp	Temperatura potenziale	trqSTF	Task STF for required MacCready
Radial	Radiale dal target	Tsk.Sp	Velocita' del task
Req.Mc	McCready richiesto per il target	tskE	Efficienza richiesta per il task
Vario	Attuale velocita' verticale	tVario	Vario medio del task
VarioFL	Vario medio per il volo	VarA	Velocita' verticale media
Vento	Vento Attuale	xTrk	Distanza Task cross track

7.2.2 Simbolo planata finale

Il simbolo della planata finale e' un simbolo complesso. Il numero in basso mostra la tua altezza di arrivo prevista. Un numero negativo significa che sei sotto alla quota necessaria per arrivare, ed un numero positivo mostra la quota di arrivo. Le frecce mostrano differenza in percentuale rispetto alla quota ottimale di arrivo. Una freccia significa 5% sopra o sotto la planata finale. Il numero in centro rappresenta il settaggio McCready attuale. Nel modo Task puo' essere presente un prefisso formato dalle lettere **T, A, B, G, S o AG**. Vedi il capitolo 8.2.1 per la descrizione dettagliata di questo modo. In talune condizioni e' presente un ulteriore numero sopra il McCready che e' usato per l'arrivo in presenza di terreno montuoso. Se siamo in planata finale verso un punto definito ma tra noi ed il punto di arrivo ci sono delle montagne che non possono essere attraversate senza ulteriore quota, allora questo numero ti fornisce una stima di quanto devi ancora salire per passare sopra le montagne. Un rettangolo rosso inoltre ti mostrera' sulla linea color Magenta il punto del potenziale fuoricampo.

7.2.3 Orizzonte artificiale

Il simbolo dell'orizzonte artificiale insieme al nastro della velocità ed a quello dell'altezza forma un display di volo molto sofisticato sulla tua unità display principale.



La forma del simbolo puo' essere personalizzata.

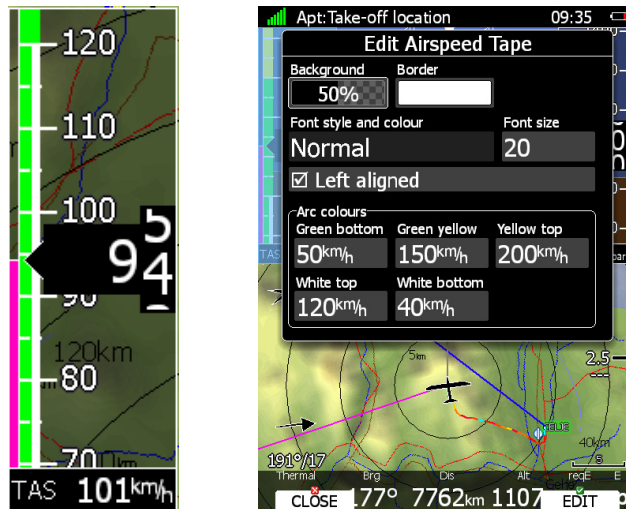
7.2.4 Nastro dell'altezza

Il nastro dell'altezza mostra una fascia con la attuale altezza nel mezzo. In aggiunta e' mostrato l'attuale QNH ed il vettore della tendenza (a salire o scendere).



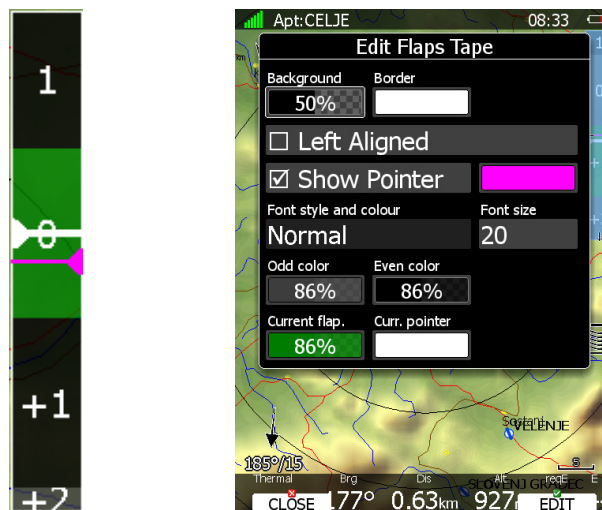
7.2.5 Nastro della velocita' all'aria

Il nastro della velocita' all'aria mostra la attuale velocita' all'aria indicata (IAS). Le bande di colore sono completamente personalizzabili per adattarsi alle velocita' del tuo aliante. In aggiunta viene mostrato la velocita' vera ed il vettore di tendenza.



7.2.6 Nastro dei Flaps

Il nastro dei Flaps mostra la posizione corrente dei flaps e quella che sarebbe ottimale per la velocita'. La scala dei flaps corrisponde al nastro della velocita'.



Il puntatore Magenta mostra la posizione ottimale dei flaps. Il puntatore bianco mostra la posizione attuale dei flaps. La banda delle velocita' indicate per la attuale posizione dei flaps e' colorata di verde. Quando e' scelta una posizione errata di flaps, la banda diventera' rossa.

8 Volare con il sistema

Per ottenere il massimo dal sistema e' importante effettuare alcune preparazioni prima del decollo. Provare a configurare lo strumento od impostare un tema mentre si vola e' molto pericoloso specialmente durante una gara. Al minimo, ti puo' rovinare la giornata ! La preparazione prima del decollo ti permettera' di avere un volo sia sicuro che divertente.

8.1 A terra

8.1.1 Procedura di accensione

Premere il tasto di accensione. Si accenderanno sia l'unita' principale che l'unita' vario e dopo poco apparira' la pagina di benvenuto. La prima schermata mostra la versione del programma di avvio seguita dalla versione del cuore (Kernel) del sistema operativo Linux, per ultima la versione del programma. La procedura di avvio richiede circa 10 secondi. Quando sara' completata verra' mostrata la schermata di scelta del profilo.



Si raccomanda di accendere l'unita' alcuni minuti prima del decollo per permettere al GPS di acquisire il corretto numero di satelliti. Il registratore di volo registrera' inoltre la base di decollo correttamente. Una lunga accensione a terra non influisce minimamente la capacita' di memorizzazione del registratore di volo.

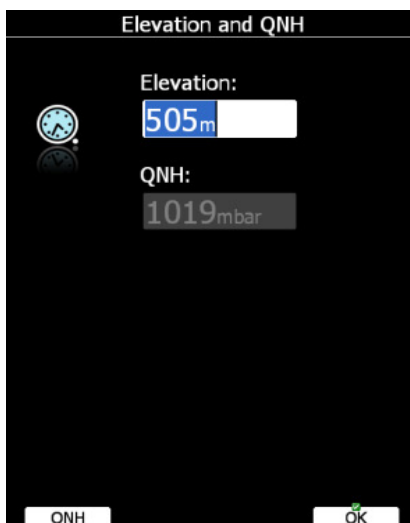
8.1.2 Scelta del profilo



Ruotare il selettore di Pagina per selezionare il profilo desiderato se piu' di un profilo e' disponibile. L'ordine di presentazione dei profili e' il seguente : per primi quelli memorizzati all'interno del dispositivo, poi quelli presenti sulla SD Card, per ultimi quelli disponibili sulla memoria USB eventualmente inserita. La ubicazione dei profili e' evidenziata da un piccolo simbolo della Sdcard od USB in basso a destra della icona pilota. Per il profilo selezionato verranno mostrati il nome del pilota, il tipo di aliante, I files dei piloni caricati, I database degli aeroporti selezionati, ed I database degli spazi aerei. Se un file e' memorizzato sulla SD o memoria USB verra' posto un prefisso [SD] od [USB] prima del nome. Maggiori informazioni sui profili sono contenute nel capitolo 6.1.14 . Premere il tasto SELECT per confermare un profilo. Premere il tasto DEFAULT per caricare il profilo preferenziale. Verra' successivamente mostrato il dialogo per introdurre l'altezza.

8.1.3 Impostazione dell'altezza e del QNH

Questi dati sono importantissimi per il calcolo della planata finale, fare quindi attenzione ad introdurli correttamente.



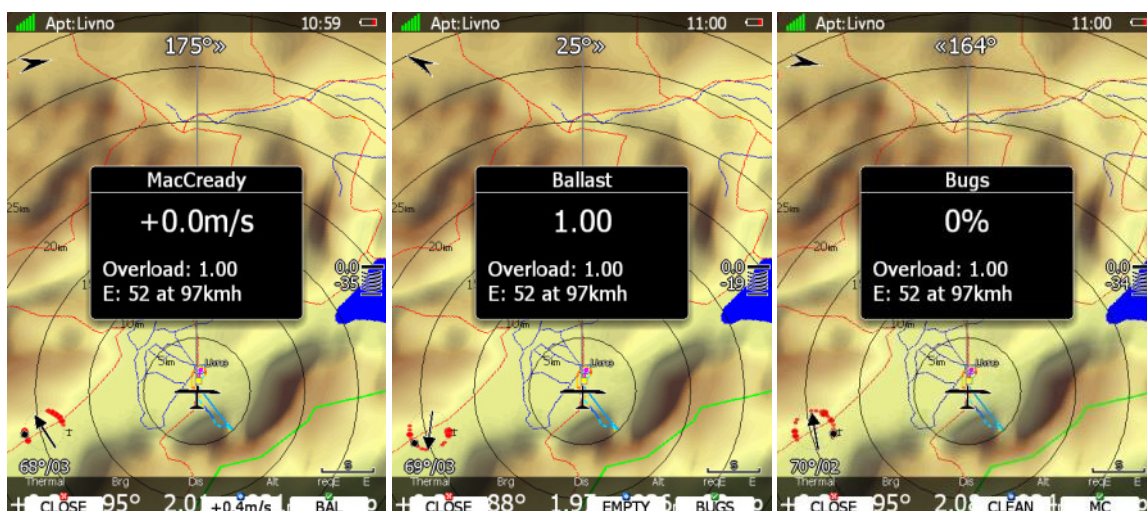
Lo strumento mostrerà l'altezza prelevata dal database del terreno per l'attuale latitudine e longitudine. L'altezza dovrebbe essere entro pochi metri dalla reale. Usa la manopola di Pagina per effettuare eventuale correzione. Se la altezza reale è sconosciuta ed invece è conosciuta la attuale pressione QNH NON premere il tasto QNH. Semplicemente ruota il selettore di Pagina osservando il valore del QNH, fino a che mostrerà il valore reale. Il tasto QNH è da premere soltanto quando conoscete sia l'altezza precisa che il valore attuale del QNH. Questo può accadere (es in certe competizioni) e permette di tarare con precisione il rapporto per le condizioni del momento. In tutti gli altri casi l'altezza dovrebbe coincidere con il valore del QNH.



La scelta del profilo e la regolazione dell'altezza NON saranno mostrati se lo strumento è spento e riacceso durante il volo.

8.1.4 Controlli prevolo

Dopo aver introdotto l'altezza il sistema passa al modo aeroporto. La prima volta impiegherà qualche secondo a tracciare la mappa. Tutti i files dei piloni ed altri database sono caricati in questo momento ed il sistema è un po' rallentato. Si raccomanda di controllare l'introduzione del ballast, del McCready richiesto inizialmente, il livello di sporcizia delle ali, in modo da avere la corretta configurazione dell'aeromobile. Il dialogo per questi dati si ottiene premendo MC/BAL .



Usa il selettore Pagine per modificare il valore di MacCready. Ulteriori dettagli nel capitolo 6.5.6.2 . Si raccomanda anche di controllare il valore dell'altezza di riserva. Vedi capitolo 6.1.1 per come definirla.

8.1.5 Preparare un tema

Sebbene sia consigliabile preparare il tema correttamente prima di decollare e così evitare errori fatti nella fretta, e' possibile effettuare in volo le seguenti attività: preparare, editare, caricare e salvare un tema. Ma dopo di ciò il tema non può essere dichiarato mentre sei in volo.



Puoi attivare soltanto un tema. Il tema verrà automaticamente dichiarato nel file IGC al momento del decollo, come da regole FAI. Potete anche modificare in volo il file del tema e salvarlo, ma non sarà possibile in alcun modo modificare il tema dichiarato al momento del decollo e già registrato al decollo nel file IGC.

Esistono tre metodi per creare un tema.

- Leggere un file già esistente da unità principale, SD od USB
- Caricare un file simile a quello che vi serve e modificarlo
- Introdurre tutti i dati del tema manualmente



E' molto importante controllare il tema accuratamente prima di decollare. Controllate la sequenza dei punti di virata, la distanza tra i punti, le rotte da tenere e la distanza totale del tema. Controllate visivamente sulla cartina sia il task che le geometrie dei piloni e delle zone di osservazione. Ricordate che un errore potrebbe costarvi la gara od un record...

8.1.5.1 Area Task Assegnata (AAT)

Di fatto un tema ad area assegnata e' un tema di velocità dove la distanza non e' definita esattamente. Il pilota ha una limitata influenza sulla geometria del tema dovuta alle ampie zone di osservazione (aree assegnate) . Il pilota decide quanto lontano volerà all'interno di ciascuna area per raggiungere la massima velocità media possibile e non finire il tema prima del tempo assegnato. Un AAT ha la stessa struttura degli altri temi e tutti i modi per introdurre il tema nel computer sono gli stessi già descritti. L'unica differenza sono le zone di osservazione più ampie e che hanno una geometria specifica. Usare il tasto ZONE (vedi cap. 6.7.4) per modificare individualmente le zone.

19.07.2007

Type: Assigned area task with 4 areas

Task time: 02:30:00

Task distance: 163,5km/344,4km

Style	Code	Points	Latitude	Longitude	Dis.	Crs.
Take off		000SZEGE	N46,247500°	E020,091383°		
Start		004DOMAS	N46,252500°	E020,026950°		
1.Point		115MELYK	N46,213050°	E019,371383°	50,6km	265°
2.Point		088KISKO	N46,626383°	E019,299450°	46,3km	353°
3.Point		167SZEKU	N46,504167°	E020,542500°	96,0km	98°
4.Point		006SZATY	N46,329450°	E020,053617°	42,2km	243°
Finish		001SZEGE	N46,252783°	E020,090833°	9,0km	161°
Landing		000SZEGE	N46,247500°	E020,091383°		

Observation zone description:

Start 004DOMAS: To Next Point, Line 6,0km

[Style=To Next Point, A12=Auto, R1=3,0km, A1=45°, R2=0,0km, A2=0°, LineOnly]

1.Point 115MELYK: Cylinder R=20,0km

[Style=Symmetrical, A12=Auto, R1=20,0km, A1=180°, R2=0,0km, A2=0°, Assigned area]

2.Point 088KISKO: R=20,0km, Brg1=150°, Brg2=270°

[Style=Fixed Value, A12=30,1° R1=20,0km, A1=120°, R2=0,0km, A2=0°, Assigned area]

3.Point 167SZEKU: Rmin=10,0km, Rmax=20,0km, Brg1=100°, Brg2=180°, Cylinder R=10,0km

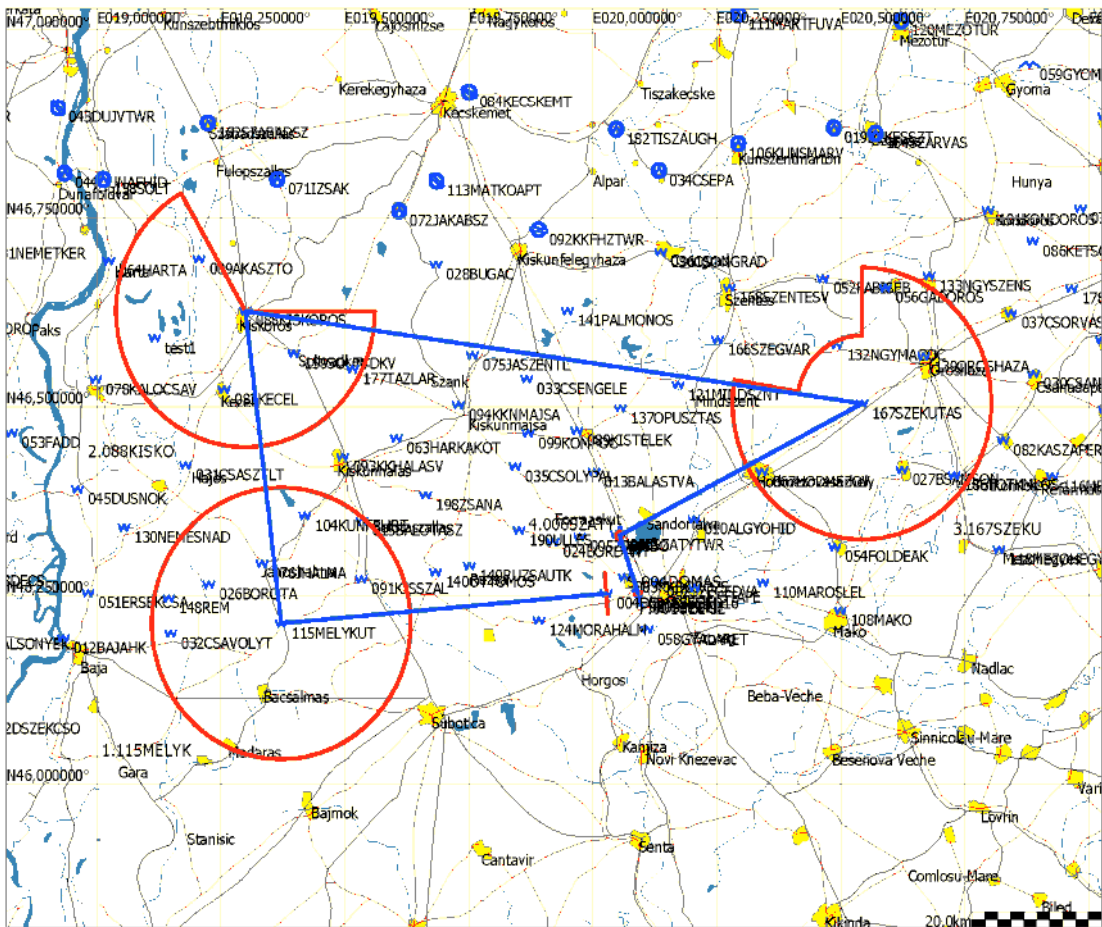
[Style=Fixed Value, A12=320° R1=20,0km, A1=140°, R2=10,0km, A2=180°, Assigned area]

4.Point 006SZATY: Cylinder R=500m

[Style=Symmetrical, A12=Auto, R1=0,5km, A1=180°, R2=0,0km, A2=0°, Assigned area]

Finish 001SZEGE: To Previous Point, Line 1000m

[Style=To Previous Point, A12=Auto, R1=0,5km, A1=45°, R2=0,0km, A2=0°, LineOnly]



Normalmente in una competizione con AAT viene fornito un foglio che descrive il tema con le zone di osservazione che siano compatibili con il sistema usato per definirle. Un esempio e' mostrato nella pagina precedente. In ogni caso quando un'area assegnata e' definita soltanto con due radiali e due raggi richiede alcuni calcoli per definirla correttamente.

Assumiamo ad esempio una area cosi' definita:

Radiale1 = 30, Radiale2 = 70, Raggio Minimo = 50Km e Raggio Massimo = 200 Km .

Per convertire questa descrizione devono essere fatti questi calcoli:

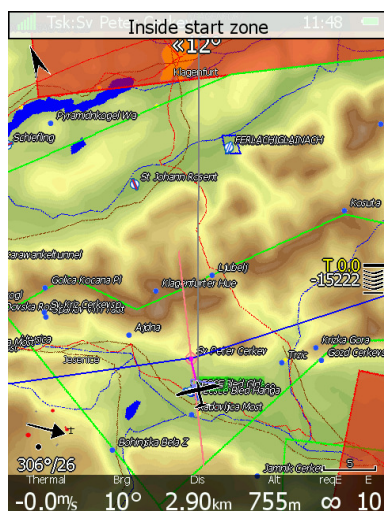
- Direzione FISSA
- $\text{Angolo12} = (\text{Radiale2} + \text{Radiale1}) / 2 + 180 = 230$. Fare attenzione alle direzioni indicate verso Nord.
- $\text{Angolo1} = (\text{Radiale2} - \text{Radiale1}) / 2 = 20$.
- Raggio1 = Massimo raggio = 200 Km.
- Raggio2 = Minimo raggio = 50 Km.

8.2 Volare un Tema

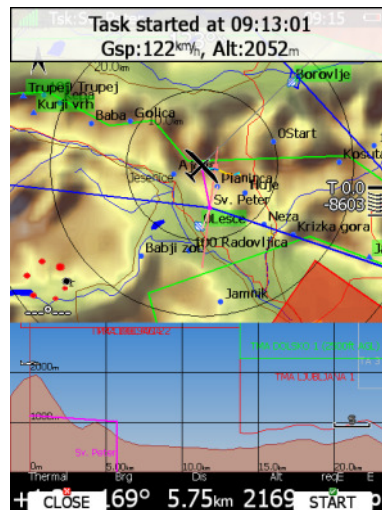
Dopo il decollo l'unita' principale passera' al modo volo. Il pilota lo notera' perche' la pagina statistiche cambiera' dalla visualizzazione del libro di volo alla pagina statistiche di volo.

8.2.1 Partenza di un tema

Prima di fare partire un tema (se in modo competizione) un carattere "S" sara' mostrato sul simbolo della planata finale. Questo indica che il tema non e' ancora iniziato. Il numero in basso indica a quale altezza dovrai partire. Per ulteriori opzioni di partenza come ad esempio la velocita' massima di partenza massima altezza ed altezza prima della partenza vedi il capitolo 6.7.5 . Non appena decidi di iniziare il tema e l'aliante entra nella zona di osservazione della partenza, verra' mostrato il messaggio "Sei dentro la zona di partenza".



Ora puoi abbandonare la zona di osservazione e volare verso il primo pilone. Quando uscirai dalla zona di osservazione verra' mostrato il messaggio "Tema Iniziato".

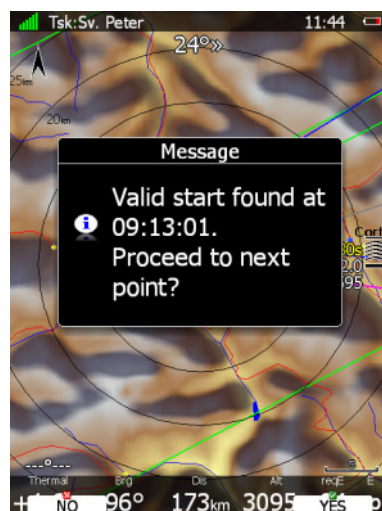


Velocita' sul terreno ed altezza da pressione verranno mostrate nel messaggio. In basso vengono mostrati due pulsanti. Usa il tasto **CHIUDI** se se non era una partenza valida e vuoi cancellare il messaggio dallo schermo. Se il messaggio e' stato tolto riapparira' nuovamente la prossima volta che lascerai la zona di partenza. Se invece premi **PARTENZA** la navigazione avanza' al primo pilone del tema.



Non e' necessario premere **PARTENZA** all'interno della zona di osservazione. Puoi premerlo quando vuoi dopo essere uscito dalla zona di osservazione od avere tagliato la linea di partenza. Il sistema manterra' comunque l'ora corretta della partenza valida.

Se per qualunque motivo hai perso il messaggio di partenza puoi sempre iniziare il tema premendo il tasto **PARTENZA**. Vai nel modo tema e premi qualunque pulsante. Nella riga in alto apparira' anche il tasto **PARTENZA**. Premilo e la navigazione avanza' al primo pilone. Nel caso tu abbia cambiato le pagine in volo e stai gia' volando verso il primo pilone potrai ancora registrare la partenza. Premi il tasto **PARTENZA** ed un messaggio verra' mostrato sullo schermo chiedendoti di confermare la partenza.



8.2.2 Ripartenza di un Tema

Se per qualunque motivo decidi di abbandonare il tema già iniziato e effettuare una ripartenza, vai in modo tema a premi qualsiasi tasto : in alto apparirà il tasto RIPARTI. Premilo. Ti verrà richiesta la conferma. Dopo averlo premuto la pagina di navigazione tornerà a guidarti verso il punto di partenza.

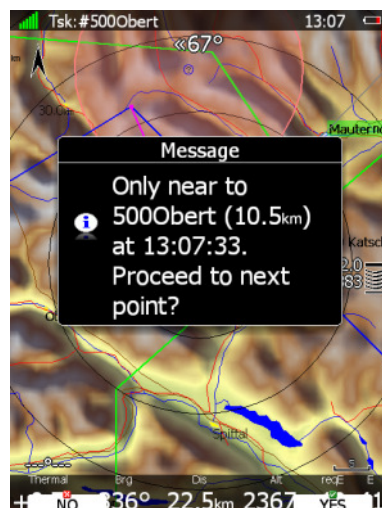
8.2.3 Sopra un punto di virata

Quando raggiungi una zona di osservazione di un punto di virata il sistema mostrerà il messaggio **Dentro la zona** ed il tema avanzerà automaticamente al prossimo pilone se è stata scelta l'opzione **Prossimo Automatico**. (vedi 6.7.4).



Se tale opzione non è stata selezionata verrà mostrato il messaggio **PROSSIMO**. Premi il tasto associato per avanzare al prossimo pilone. Se per qualunque motivo ti sei perso il messaggio, puoi avanzare il pilone target andando in modo tema. In alto troverai il tasto **PROSSIMO**. Premilo e la navigazione verrà posta per il pilone successivo.

Nel caso tu non abbia correttamente girato il pilone ma desideri passare al pilone successivo comunque, premi **PROSSIMO**.



Apparirà un messaggio di conferma. Se rispondi SI il tema avanzerà per il prossimo pilone e verrà ricalcolato il tema ottimizzando il percorso verso il prossimo punto.

8.2.4 Entrando in un'Area Assegnata

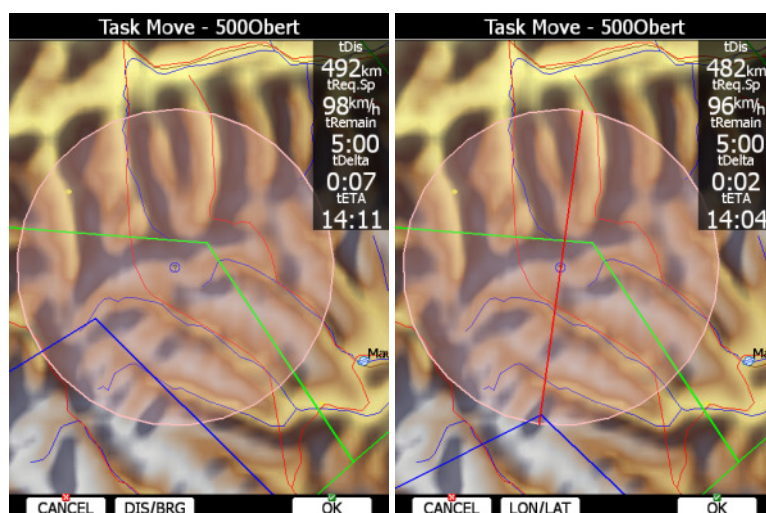
Molto probabilmente quando entri in un'area assegnata l'avanzamento automatico dovrebbe essere disattivato. Verra' mostrato il messaggio "Dentro la zona" ed appariranno i tasti **CHIUDI** e **PROSSIMO** nella riga in basso. Premendo **CHIUDI** verra' chiuso il messaggio. Il tema avanza' al prossimo pilone automaticamente quando lascerete l'area. Premendo **PROSSIMO** il tema avanza' al prossimo pilone. Se volete avanzare manualmente al prossimo pilone prima di entrare nell'area premete il tasto **PROSSIMO** nel modo tema.(vedi 8.2.3) .



Quando volate in un'area assegnata NON e' importante quando avanzate al prossimo pilone. Il sistema tiene comunque conto il punto ottimale interno all'area assegnata per il calcolo della della distanza totale.

8.2.5 Muovere un punto all'interno dell'area assegnata

Se almeno una zona di osservazione e' definita come area assegnata, e' possibile muovere il punto di virata all'interno di questa area. Muovendo il punto si aumenta o diminuisce la lunghezza totale del tema. Selezionare l'azione **MUOVI** in modo tema. Verra' mostrato un dialogo con la area assegnata corrente.



Nell'angolo in alto a destra vengono mostrate la restante distanza del tema da volare, la velocita' richiesta, il tempo rimanente la differenza di tempo e l'ora stimata di arrivo.

La differenza di tempo e' la differenza tra il tempo rimanente e l'ora stimata di arrivo. Se e' negativa tu arriverai all'arrivo troppo presto e se positiva arriverai in ritardo. Tieni conto che il tempo di arrivo puo' essere calcolato con diversi metodi che puoi trovare nella pagina di impostazione del QNH e Quota di riserva (vedi capitolo 6.1.1).

Il punto puo' essere spostato usando le due manopole in basso.

Premi **LON/LAT** oppure **DIS/BRG** per cambiare tra i due modi per muovere il punto.

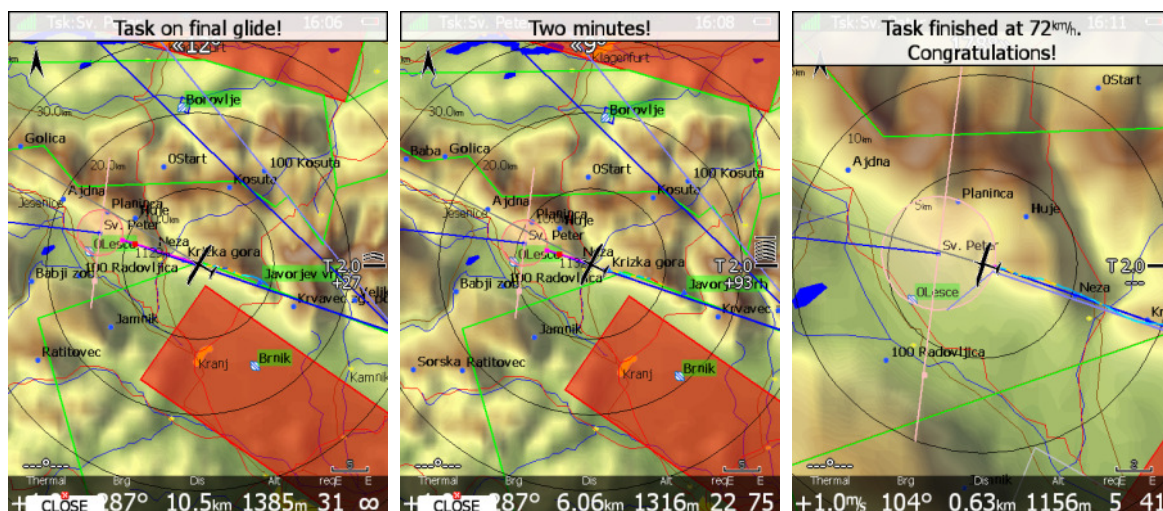
Se scegli **LON/LAT** il punto si muove nelle direzioni X ed Y. Usare il selettore di Pagina per muovere il punto nella direzione Nord / Sud ed usa la manopola Zoom per muoverlo nella direzione Est/Ovest.

Se scegli **DIS/BRG** il punto si muove in direzione Radiale od Azimutale La direzione Radiale e' indicata con una linea rossa che attraversa tutta l'area. Ruota il selettore di Pagina per muovere il punto in direzione radiale dal centro dell'area. Usa il selettore Zoom per muovere il punto nella direzione assiale.

Se sono presenti per quel task piu' di una area assegnata sara' visibile il tasto **PROSSIMA>>** nella riga in basso. Premerlo per spostarsi alla prossima area assegnata.

8.2.6 Terminare un Tema

Quando raggiungi l'ultimo pilone ed inizia la planata finale, verra' mostrato un messaggio a proposito della planata finale. L'unita' principale ti avvertira' anche quando mancheranno due minuti al termine. Entrando nella zona del traguardo il tema verra' automaticamente fermato e verra' mostrato un messaggio.



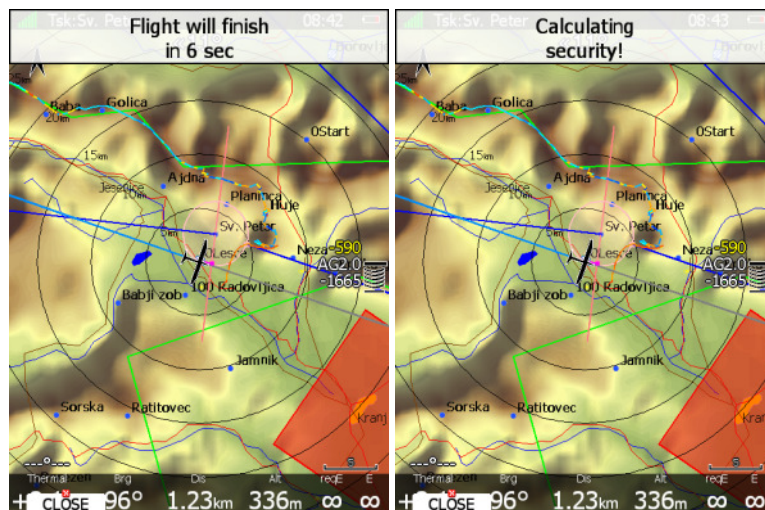
Se vuoi volare un nuovo tema senza atterrare, carica il nuovo task e premi il tasto **RIPARTI**.



L'opzione **Naviga al punto piu' vicino** e' molto utile e realmente indispensabile se e' presente un cilindro di traguardo con grande raggio. Abilitando questa opzione la planata finale verra' calcolata sul bordo del cilindro invece che sul centro del cilindro.

8.3 Procedure dopo l'atterraggio

Le norme IGC richiedono una linea retta (linea di base) nel barogramma all'inizio ed alla fine del volo. Per questa ragione e' indispensabile **NON spegnere l'unita'** immediatamente dopo l'atterraggio ma attendere alcuni minuti. Verra' mostrato il messaggio *"Il volo terminera' in 10 secondi"* e successivamente il messaggio *"Calculating Security"* (Sto calcolando i dati di sicurezza).



Il volo e' terminato quando il messaggio di calcolo sicurezza scompare. In quel momento la pagina di statistica cambiera' di nuovo nella pagina del libro dei voli. Ora e' sicuro spegnere lo strumento.

Se una Sdcard od una memoria USB e' inserita nella unita' principale il file del volo appena chiuso verranno copiati automaticamente su tale supporto.

Usare un modo regolare per spegnere lo strumento. Vedi il capitolo 5.4 per dettagli.



E' importante che il sistema sia spento con procedura software. Non spegnere mai lo strumento con un interruttore esterno di alimentazione. L'unita' e' gestita con un sistema operativo (Linux) che, seppure piu' robusto della maggior parte degli OS, puo' essere danneggiato da una repentina mancanza di alimentazione.

9 Aggiornamento del Firmware

9.1 Aggiornare il display principale

9.2 Aggiornare l'unita' Vario o l'indicatore Variometer

10 Procedura di ricalibrazione del Barografo IGC

11 Opzioni

11.1 Flarm

11.1.1 Installazione

11.1.2 Procedura di aggiornamento del flarm

11.1.3 Caricare il database ostacoli

11.1.4 Caricare il database FlarmNet

11.2 Unita' sedile posteriore

11.2.1 Scambio dati

11.2.2 Cablaggio

11.3 Ricevitore ADSB (TRX-1090)

11.3.1 Installazione

11.3.1.1 Tool TRX

11.3.1.2 Connettere il TRX-1090 al sistema

11.4 Flarm esterno o Power flarm

11.4.1 Installazione

11.5 Controllo remoto

11.5.1 Funzioni

11.5.2 Installazione

11.6 Sensore dei Flaps

11.7 Indicatori secondari del Vario

12 Indice delle revisioni