

LX9000

(LX9000D periferica posto posteriore)
Variometro e Navigatore GPS

Versione 2.32



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	7
1.1	Limiti della garanzia	7
2	Elenco delle Parti	8
2.1	LX9000 con Opzione Flarm	8
2.2	LX9000 Senza Opzione Flarm	8
2.3	LX9000D	8
3	Nozioni di base	9
3.1	L' LX9000 in uno sguardo	9
3.1.1	Caratteristiche dell'unità display	9
3.1.2	Caratteristiche dell'unità Vario	10
3.1.3	Interfacce	10
3.1.4	Opzioni	10
3.1.4.1	Opzioni interne	10
3.1.4.2	Opzioni esterne	10
3.1.4.3	Simulatore	11
3.1.5	Dati tecnici	11
3.1.6	Peso	11
4	Descrizione del sistema	12
4.1	Commutatori rotativi e Pulsanti	12
4.1.1	Orientamento Landscape	12
4.1.2	Orientamento Portrait	13
4.1.3	Pulsanti	13
4.1.3.1	Pulsante d'accensione	13
4.1.4	Commutatori rotativi (Manopole)	13
4.2	Accensione dello strumento	14
4.3	Input dall'utente	14
4.3.1	Editor del testo	15
4.3.2	Editor del testo con maschera	15
4.3.3	Comandi rotativi	16
4.3.4	Comandi di selezione	16
4.3.5	Caselle e liste di selezione	16
4.3.6	Selezione colori	17
4.3.7	Selettore carattere	17
4.4	Spegnimento	18
5	Modi di funzionamento	20
5.1	Modo Setup	22
5.1.1	QNH e altezza di riserva	22
5.1.1.1	QNH*	22
5.1.1.2	Altezza di riserva	23
5.1.1.3	Variazione magnetica	23
5.1.1.4	Calcolo di ETA ed ETE	23
5.1.1.5	Inizio del volo*	23
5.1.2	Registratore di volo	24
5.1.3	Parametri vario*	25
5.1.4	Display	26
5.1.5	Files e trasferimenti	26
5.1.5.1	Caricare piloni e spazi aerei	27
5.1.5.2	Caricare il data base degli spazi aerei e aeroporti	27
5.1.5.3	Gestione degli spazi aerei	28
5.1.5.4	Gestione dei piloni	29
5.1.5.5	Gestione aeroporti	30
5.1.5.6	Gestione aeroporti con il programma LXe	30

5.1.5.7	Gestione dei voli	31
5.1.5.8	Dichiarazione Volo	32
5.1.5.9	Formatta SD Card	32
5.1.6	Grafica	33
5.1.6.1	Terreno e Mappe	33
5.1.6.2	Spazi aerei	34
5.1.6.3	PV e aeroporti	34
5.1.6.4	Aliante e traccia	36
5.1.6.5	Ottimizzazione	37
5.1.6.6	Tema	38
5.1.6.7	Flarm	38
5.1.7	Suoni*	40
5.1.7.1	Settaggi Audio *	40
5.1.7.2	Voce*	42
5.1.7.3	Allarmi*	42
5.1.8	Zone di Osservazione	43
5.1.9	Ottimizzazione	45
5.1.10	Avvisi	45
5.1.10.1	Avvisi spazio aereo	46
5.1.10.2	Avviso quota	47
5.1.10.3	Avvisi Flarm	48
5.1.11	Unità	48
5.1.12	Hardware*	49
5.1.12.1	Settaggi Vario *	49
5.1.12.2	Indicatore 1 – Indicatore 4*	51
5.1.12.3	Flarm*	52
5.1.12.4	Bussola*	53
5.1.12.5	Posto anteriore e posto posteriore	53
5.1.12.6	Uscita NMEA *	55
5.1.12.7	Rumore motore*	55
5.1.13	Polari e alianti*	56
5.1.14	Profili e Piloti	57
5.1.15	Lingua	59
5.1.16	Passwords	59
5.2	Modo Informazioni	60
5.2.1	Pagina dello stato del GPS	60
5.2.2	Report di Posizione	60
5.2.3	Visualizzazione dei Satelliti	61
5.3	Modo Prossimi Aeroporti (Apt)	62
5.4	Modo Statistiche	63
5.4.1	Archivio dei voli	63
5.4.2	Statistiche Durante il Volo	63
5.5	Modo Aeroporti	65
5.5.1	Prima pagina di navigazione	65
5.5.1.1	Simbolo della Planata Finale	66
5.5.1.2	Assistenza in Termica	66
5.5.2	Seconda Pagina di Navigazione	67
5.5.3	Terza pagina di navigazione	67
5.5.4	Pulsanti di Azione	68
5.5.4.1	Selezionare un Aeroporto	69
5.5.4.2	Settaggi MacCready, Ballast e Bugs	71
5.5.4.3	Settaggio Mappe	71

5.5.4.4	Vento	73
5.5.4.5	Spazio Aereo	73
5.5.4.6	Mark	74
5.5.4.7	Flarm	74
5.5.4.8	Ruotare l'area FAI	76
5.6	Modo Piloni (Tp)	77
5.6.1	Modificare un Pilone	78
5.6.2	Nuovo PV	79
5.7	Modo Tema (Tsk)	80
5.7.1	Modifica Tema	82
5.7.2	Creare un Tema	83
5.7.3	Modificare le Zone di Osservazione	84
5.7.4	Opzioni del Tema	85
5.7.4.1	Tempo Traguardo	85
5.7.4.2	Procedura di Partenza sotto una Quota assegnata	85
5.7.4.3	Velocità massima di partenza e/o Altezza massima di partenza	86
5.7.5	Salvare un Tema	87
5.7.6	Caricare un Tema	88
5.7.7	Muovere un punto del Tema	88
6	Variometro e Altimetro	90
6.1	Descrizione Smart Vario	90
6.2	Altimetro	91
6.2.1	Procedura di Ricalibrazione del Barografo IGC	91
6.3	Speed Command (SC)	91
7	Volare con L' LX9000	92
7.1	A Terra	92
7.1.1	Procedura d'accensione	92
7.1.2	Selezione di un Profilo	92
7.1.3	Regolazione Elevazione e QNH	93
7.1.4	Controlli Pre Volo	93
7.1.5	Preparare un tema	94
7.1.5.1	Area Assegnata (AAT)	94
7.2	Volare con un Tema	96
7.2.1	Effettuare una Partenza	96
7.2.2	Nuova Partenza	97
7.2.3	Aggirare un pilone	98
7.2.4	Entrando in un'Area assegnata	98
7.2.5	Muovere un punto nell'area assegnata	98
7.2.6	Fine del Tema	99
7.3	Procedure dopo l'Atterraggio	100
8	Installazione	101
8.1	Installazione dell' LX9000	102
8.2	Installazione delle Opzioni	103
8.3	Porte e Cablaggi	104
9	Aggiornamento Firmware	105
10	Opzioni	106
10.1	Flarm	106
10.1.1	Display Flarm Esterno a LED	106
10.1.1.1	Ostacoli	107
10.1.1.2	Settaggio del Display Flarm a LED	107
10.1.2	LX Flarm Display Grafico	108
10.1.3	LX Flarm Display 57 mm	108

10.1.4	Installazione	108
10.1.4.1	Controllo delle funzioni dopo l'installazione	109
10.1.5	Procedura di aggiornamento del Flarm	109
10.1.6	Aggiornamento Data Base Ostacoli	110
10.1.7	Caricare I files FlarmNet	110
10.2	Posto posteriore (LX9000D)	111
10.2.1	Scambio Dati	111
10.2.2	Schema del Cablaggio	112
10.3	Modulo Bussola	113
10.3.1	Installazione del modulo Bussola	114
10.3.2	Primo test dopo l'installazione	114
10.3.3	Taratura del Modulo Bussola	115
10.3.4	Controllo finale	116
10.3.5	Immissione Variazione Magnetica Locale	116
10.4	Controllo Remoto	116
10.5	Indicatori Vario Secondari	117
11	Storico degli aggiornamenti	118

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, spazi aerei, sono forniti solo come un aiuto alla consapevolezza.

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 per quelle parti del manuale dove è richiesta un'attenzione particolare per operare con LX9000.



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.

LA GARANZIA E I RIMEDI QUI CONTENUTI SONO ESCLUSIVI E SOSTITUISCONO TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE OD ESPLICITE DI LEGGE COMPRESA RESPONSABILITÀ DERIVANTI DA ALCUNA GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ OD IDONEITÀ. 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 DANNI INDIRETTI CONSEQUENZIALI SE DERIVANTI DALL'USO O IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZARE QUESTO PRODOTTO PER DIFETTI DEL PRODOTTO STESSO. ALCUNI STATI NON CONSENTONO L'ESCLUSIONE DEI DANNI INCIDENTALI O CONSEQUENZIALI PER TANTO LE SUDETTE LIMITAZIONI NON POSSONO APPLICARSI. 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 è l'unico esclusivo rimedio per qualsiasi violazione della garanzia.

Per ottenere il servizio di garanzia, rivolgersi al rivenditore locale o contattare LX navigation

2 Elenco delle Parti

2.1 LX9000 con Opzione Flarm

- LX9000 unità digitale
- Unità vario (USB-D)
- Cavo di alimentazione per l'unità digitale
- Cavo per l'unità vario
- SD card
- Indicatore a led per il Flarm
- Barogramma di calibrazione
- Antenna GPS
- Antenna DIPOLO per Flarm
- Chiave esadecimale "Inbus"

2.2 LX9000 Senza Opzione Flarm

- LX9000 unità digitale
- Unità Vario (USB-D)
- Cavo alimentazione per unità digitale
- Cavo per l'unità vario
- SD card
- Barogramma di calibrazione
- Antenna GPS
- Chiave esadecimale "Inbus"

2.3 LX9000D

- LX9000D
- Cavo di alimentazione
- RS485 cavo – 4 metri
- RS485 unità split
- Indicatore LCD con cavo
- SD card
- Chiave esadecimale "Inbus"

3 Nozioni di base

3.1 L' LX9000 in uno sguardo

Lo strumento è formato da due unità distinte: l'unità digitale LX9000 e l'unità vario LX9000. All'interno dell'unità digitale LX9000 è integrato un ricevitore GPS a sedici canali, con display ad alta luminosità a colori, di 640x480 pixel.

Per caricare e scaricare dati in modo agevole può essere usata una interfaccia SD card o USB.

L' LX9000 ha, come opzione, un registratore di volo, in accordo con le ultime normative IGC. Come ulteriore opzione può contenere all'interno l'unità anticollisione FLARM.

L'unità vario del diametro di 57 mm (2¼") chiamata anche Universal Sensor Box (USB-D) è un vario di concezione moderna dotato di un proprio microprocessore. Presenta un indicatore ad ago analogico con display a colori per dati aggiuntivi. L'unità comunica con l'unità digitale LX9000 attraverso il sistema bus RS485. Indicatori vario opzionali ed un ampio spettro di interfacce possono essere collegate usando il bus RS485.



3.1.1 Caratteristiche dell'unità display

- Il display a colori di 5.6"(14.3cm) di estrema brillantezza è leggibile con qualsiasi condizione di luce. 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 usate per l'imput, che comprende la ben nota interfaccia utente dell'LX. E' disponibile un comando remoto per maggior confort.
- Orientamento Portrait o landscape.
- 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.
- Il FLARM (sistema per evitare le collisioni) può essere presentato sia in modo grafico che sonoro (opzionale) .

3.1.2 Caratteristiche dell'unità Vario

- Il Vario con molte impostazioni audio personalizzate come: netto, relativo (super netto) e media di salita.
- Smart vario
- Speed command
- Calcolo della planata finale
- La compensazione della TE (Energia Totale) può essere pneumatica oppure elettronica.

3.1.3 Interfacce

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

3.1.4 Opzioni

3.1.4.1 Opzioni interne

Un'integrata unità Flarm può essere installata nell'unità digitale dell' LX9000 . 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 una sola antenna ricevitrice GPS ed offre pertanto un ridotto consumo di energia. Un display LED esterno bicolore è incluso nella fornitura ed è possibile un'estensione per il sedile posteriore.

3.1.4.2 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 dell'LX9000, usando l'unità splitting dell'RS 485, può essere facilmente connesso a periferiche opzionali. Possono essere collegate le seguenti unità:

- **Display per secondo pilota LX9000D.**
- L'unità installata nel posto posteriore,viene alimentata e riceve tutti i dati necessari dalla unità principale. La comunicazione tra le due unità avviene esclusivamente tramite bus RS485.
- **Controllo remoto.** Una manopola in cuoio molto ergonomica comprende sei pulsanti per comandare lo strumento più altri due liberi da utilizzare eventualmente per il PTT e SC/Vario.
- **Bussola elettronica** opzionale
- **Secondo Indicatore LCD**
- **Modulo vocale**, per avvertimenti in viva voce

3.1.4.3 Simulatore

Il simulatore di volo CONDOR (www.condorsoaring.com) può ricevere i dati attraverso la porta RS232 (vedi capitolo 5.1.15). Questa caratteristica è molto usata dai piloti per avvicinarsi allo strumento anche per rinfrescarsi la memoria dopo il periodo invernale. Prego notare che i dati dell'altitudine vengono trasmessi dal simulatore, così l'allenamento alla planata finale diventa possibile e reale .

3.1.5 Dati tecnici

- Power input 10-16 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 (USB-D)
- Dimensioni del foro per l'unità digitale LX9000 sono: 109 x 143 mm; dimensioni esterne: 113 x 145 x 40 mm esclusi i connettori.
- 57 mm (2¼") standard aircraft cut-out for the vario unit; length 120 mm (inclusive connector).

3.1.6 Peso

- LX9000 unità digitale: 650 g
- unità vario: 300 grammi

4 Descrizione del sistema

L' LX9000 può essere montato con orientamento verticale od orizzontale. Dopo l'installazione dell' LX9000 deve esserne definito l'orientamento nel menu Display (vedi capitolo 5.1.4).



In questo manuale tutti gli screenshots sono dati per l'orientamento portrait dello LX9000. Tuttavia tutte le funzionalità sono le stesse nell'orientamento landscape .

4.1 Commutatori rotativi e Pulsanti

Sul fronte della unità digitale LX9000, sono montati i seguenti comandi:

- Quattro commutatori rotativi
- Otto pulsanti
- Lettore SD card

4.1.1 Orientamento Landscape



4.1.2 Orientamento Portrait



L'unità vario è solo un indicatore e non ha comandi. Le informazioni mostrate sono controllate dall'unità digitale LX9000 .

4.1.3 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).

4.1.3.1 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 l'LX9000.

4.1.4 Commutatori rotativi (Manopole)

L'LX9000 ha quattro commutatori rotativi, ciascuno ha una sua funzione specifica. Solo il pomello dello zoom, ha in certi casi, una funzione diversa. Con il pomello in alto a sinistra si regola il volume. Il pomello in alto a destra è il selettore dei modi (cambia i modi operativi). Il pomello in basso a destra è il comando su e giù ed è adoperato per cambiare le pagine di un sottomenu come pure nella scrittura. In basso a sinistra, si trova il pomello dello zoom che è multi funzione. La sua funzione principale è quella di cambiare il livello di zoom nel modo grafico , ma si può anche usarlo, se si commette un errore durante la scrittura, per portare indietro il cursore; è possibile portare il cursore all'indietro ruotando il commutatore. Tuttavia ciò può essere fatto solo se è attivo l' editing , funzione indicata dal lampeggiare del cursore.

4.2 Accensione dello strumento

Dopo una breve pressione sul pulsante di accensione, l' LX9000 e l'unità vario si accendono e compare una pagina di benvenuto. La prima videata mostra la versione dello strumento come pure la versione del sistema operativo Linux e la versione del file di sistema. .



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' LX9000 e il numero seriale IGC. Quando la procedura è completata compare la richiesta della scelta del profilo. Riferirsi al capitolo 7.1 per maggiori dettagli sull'accensione dell' LX9000.

4.3 Input dall'utente

L'interfaccia utente dell' LX9000 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:

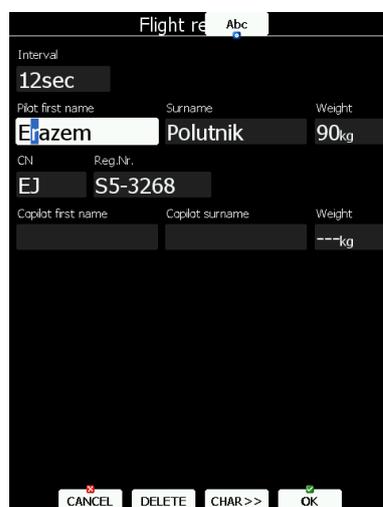
- Editor di testo
- Editor di testo con maschera
- Comandi rotativi
- Comandi di selezione
- Caselle di selezione
- Selezione dei colori
- Selezione della larghezza delle linee

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

- Orario, per passare al prossimo controllo.
- Antiorario, per passare al precedente controllo. Premere SELECT (di norma in basso a destra) per confermare.

4.3.1 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 a sinistra sotto 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 **CANCEL** per cancellare il carattere nella posizione corrente, premere **CANCEL** per un tempo lungo per cancellare tutti i caratteri dopo la attuale posizione.

Con il pulsante **OK** si conferma il cambio e si lascia il livello di controllo. Premere il pulsante **CANCEL** per abbandonare le modifiche e ritornare ai valori dei controlli precedenti.

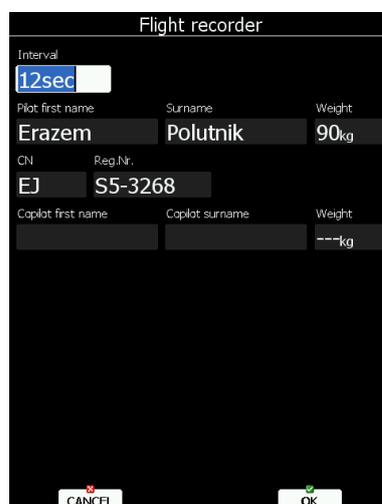
4.3.2 Editor del testo con maschera

Questa maschera è simile alla precedente, solo che nelle singole posizioni, possono entrare un numero limitato di caratteri ed è fatta per inserire latitudine longitudine e password.



4.3.3 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. Girare quella di sinistra (zoom) per aumentare o diminuire il valore della variazione.

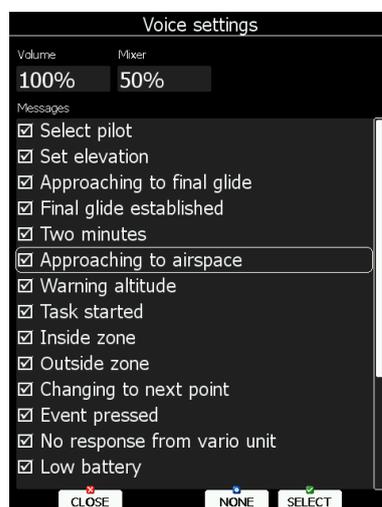


4.3.4 Comandi di selezione

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.

4.3.5 Caselle e liste di selezione

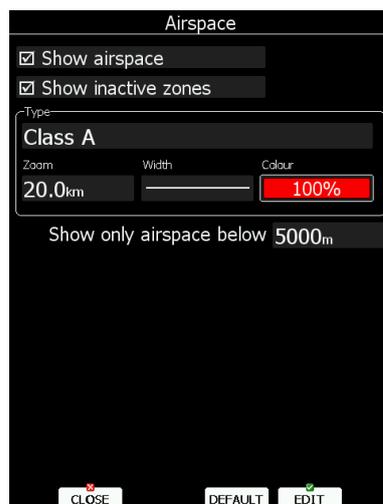
Il checkbox (casella di spunta) serve per abilitare o disabilitare particolari parametri. Premendo il pulsante **SELECT** si conferma il valore. Un segno di spunta indica che la funzione è attiva, altrimenti verrà mostrato un rettangolo vuoto.



Usare la manopola in basso a destra per scorrere la lista. Premere il pulsante **All** per abilitare tutto.

4.3.6 Selezione colori

Si possono cambiare colori e riempimenti per mezzo del selettore colori.



Girare la manopola pagine per cambiare colore, 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 argomenti della mappa non saranno visibili attraverso di esso. Se un colore di riempimento è al 100%, sarà visibile solo il contorno delle aree.

4.3.7 Selettore carattere

Usando il selettore carattere è possibile definire il colore e lo stile di un argomento selezionato.



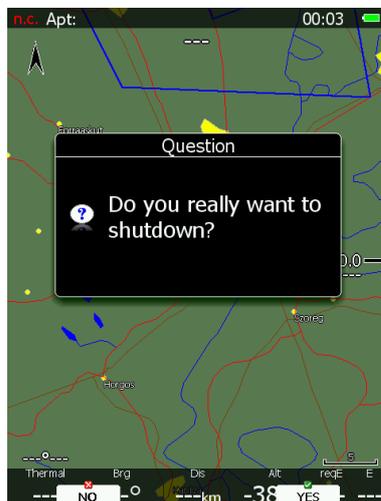
Ruotare la manopola in basso a destra (selettore pagine) per cambiare stile del carattere. Il testo sarà presentato nello stile selezionato. Ruotare la manopola in basso a sinistra (zoom) per cambiare colore.

4.4 Spegnimento

Si raccomanda vivamente di usare uno dei modi consigliati per spegnere l'LX9000:

1° Metodo

Premere il pulsante **OFF** la cui etichetta è mostrata nel modo navigazione. Vedi capitolo 5.5 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, l'LX9000 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 l'LX9000, 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. Lo strumento non può essere spento accidentalmente.



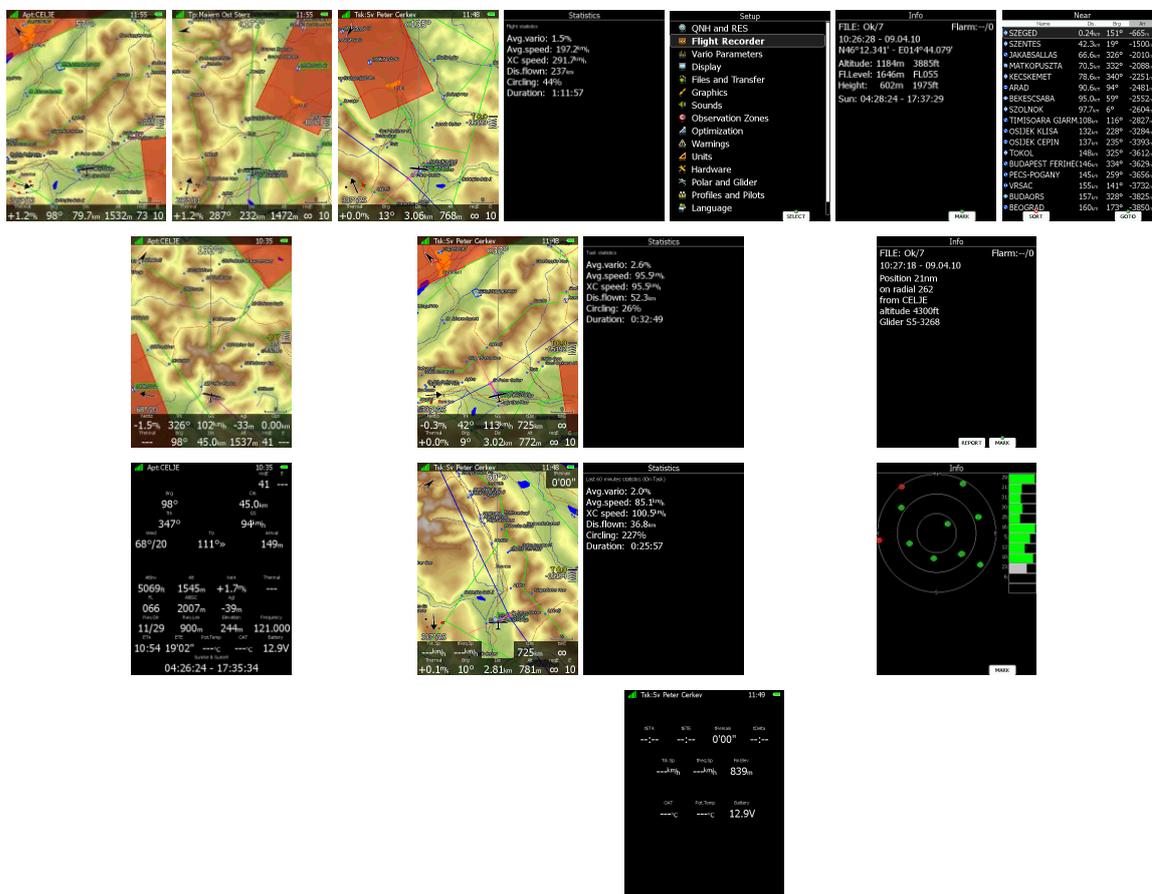
E' importante che l' LX9000 venga spento via software. Non spegnerlo mai usando l'interruttore di alimentazione principale . L'LX9000 funziona con sistema operativo Linux e improvvise interruzioni di corrente, possono corrompere il file system.



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.

5 Modi di funzionamento

L'X9000 ha sette modi o menu principali. Tutti sono selezionabili ruotando la manopola in alto a destra (selettore modi). Il diagramma qui sotto mostra la struttura dell'X9000:



- **Modo Aeroporti (Apt)**, Navigazione e selezione aeroporti
- **Modo Piloni (Tp)**, Navigazione, selezione ed editing piloni
- **Modo Tema (Tsk)**, Navigazione, selezione 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.
- **Pross. Aerop**, 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. Referisciti al capitolo 5.1.14 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 ed è liberamente aggiornabile dalla pagina web. Vedi capitolo 5.1.5.2 per maggiori dettagli sul come ottenere il database aggiornato .

Nel modo di navigazione **modo piloni** si vola con piloni preventivamente caricati e selezionati dal menu **Files e trasferimenti** (vedi capitolo 5.1.5.4).

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.

5.1 Modo Setup

L' LX9000 può essere configurato per mezzo del menù d'impostazione. Per scegliere la configurazione preferita girare la manopola in basso a destra, oppure premere down/up nella cloche, Per entrare nel menù premere il pulsane **SELECT**, oppure il pulsante CECK 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.

5.1.1 QNH e altezza di riserva

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



5.1.1.1 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 e quindi bisogna prestare molta attenzione in quanto, configurando un valore errato, anche la planata finale risulterà falsata.

5.1.1.2 Altezza di riserva

E' 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.

5.1.1.3 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.

5.1.1.4 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 medio** vengono utilizzate le ultime quattro termiche, per calcolare la media del rateo di salita ed usato questo valore per calcolare la velocità da mantenere (speed command).
- scegliendo **Velocità Media/Vario** viene usata la media della velocità al suolo degli ultimi 5 minuti per distanza e statistiche 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 restante 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: media velocità & Vario o media velocità & MC.

5.1.1.5 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.

5.1.2 Registratore di volo

L'unità digitale dell'LX9000 ha incorporato un registratore di volo interamente approvato dalla IGC e produce registrazioni sicure ed accettate per tutte le richieste FAI compresi i record mondiali.

Selezionare l'intervallo di registrazione, immettere il nome del pilota. Il peso del pilota, è importante se il ballast è in kg. (vedi capitolo 5.1.11). Se l'LX9000 è usato in biposto, si può inserire anche il nome del copilota.



Non c'è setup per il tipo di aliante. L'aliante è definito nella sezione **Alianti e Polari** (vedi capitolo 5.1.13).



Rispetto ad altri strumenti ci sono pochi settaggi. Questo perché l'LX9000 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 5.1.12.

5.1.3 Parametri vario*

Usando questa finestra, si possono configurare i seguenti parametri:



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

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

SC muto Definisce lo spazio 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 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.
- TAS: Quando la TAS supera un valore predeterminato lo strumento viene commutato. La regolazione può essere fatta con passi di 5km/h tra 100 e 160K/h.

Filtro smart vario Dà alle indicazioni del vario quattro livelli di smorzamento dinamico.

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.

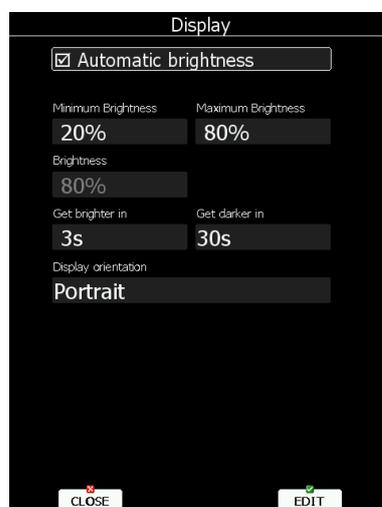
(Questa funzione è supportata nell'LX9000VU dalla versione 2.05 o successive)



Il commutatore esterno collegato con cavo all'LX9000 ha priorità su tutti gli altri modi che verranno soprascritti.

5.1.4 Display

Il menu display controlla la luminosità dello schermo. L'LX9000 ha un sensore di luce ambiente che, determinandola automaticamente, aumenta o riduce la luminosità dello schermo.



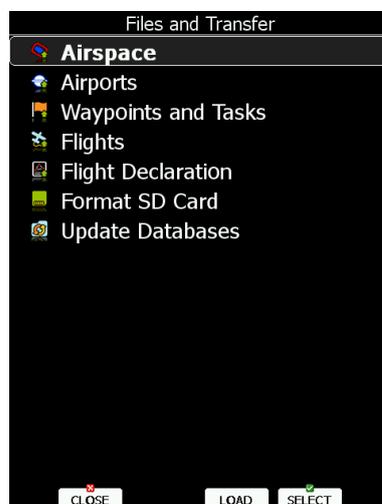
Se si seleziona **Luminosità automatica**, lo strumento aggiusterà automaticamente la luminosità in base alle condizioni di luce del momento, entro le condizioni **Luminosità minima** e **massima** impostate. Impostare la velocità di adattamento tra luce e buio. Questa regolazione, fatta in fabbrica, è prevista per i nostri occhi e non richiede alcun cambiamento. 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 del LX9000. L'LX9000 alla successive accensione manterrà l'orientamento selezionato.



Si raccomanda di usare sempre il controllo automatico di luminosità. Riducendo la luminosità diminuisce il consumo delle batterie. Per ulteriori dettagli vedi capitolo 3.1.5.

5.1.5 Files e trasferimenti

Il menu Files e trasferimenti è usato per la gestione ed il trasferimento dei piloni, spazi aerei e del database degli aeroporti.



5.1.5.1 Caricare piloni e spazi aerei

I dati possono essere caricati dalla SD card o stick USB . Una volta selezionato il tipo di database che vuoi caricare, è sufficiente premere il bottone **LOAD**.



Il prossimo passaggio servirà per selezionare la fonte dei dati. Verrà aperta una lista di dialogo. Premere il pulsante **COPIA** per trasferire i dati nello strumento. LX9000 può accettare i seguenti Formati:

- **File piloni:** SeeYou .CUP , LX navigation DA4 e Cambridge/Winpilot .DAT
- Quando si selezionano dati .DA4 o .DAT, i piloni vengono convertiti formato .CUP, questo formato è usato per memorizzare i punti. Qui non esiste limitazione del numero dei punti o di lunghezza dei nomi.
- **Spazi aerei:** Sono accettati tutti i tipi di files. CUB.

5.1.5.2 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.

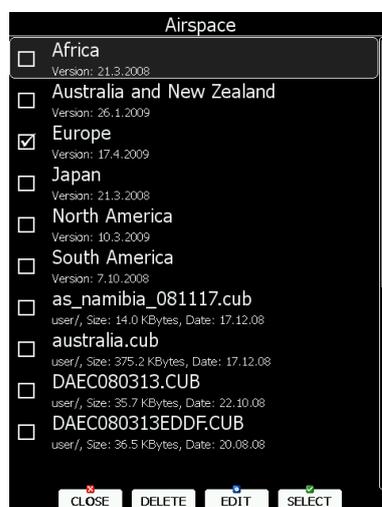


Il database sarà automaticamente aggiornato e la progressione mostrata sullo schermo.

5.1.5.3 Gestione degli spazi aerei

Selezionare dal menù **Spazio aereo** e premere il pulsante **SCEGLI**. La lista di tutti gli spazi aerei disponibili sarà mostrata sullo schermo.

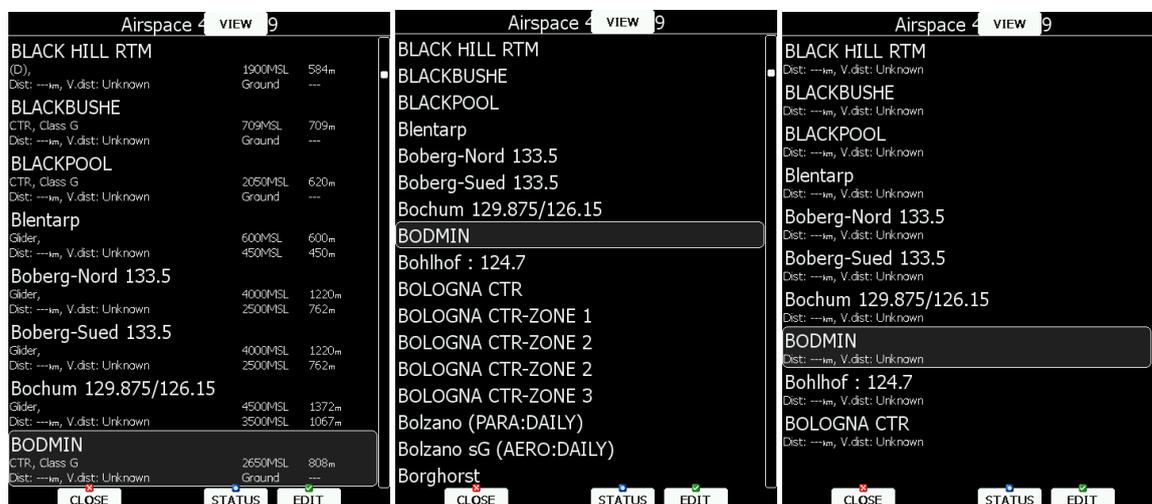
Sulla prima riga in alto lo spazio aereo in uso.



Scegliere lo spazio richiesto premendo **SCEGLI**. 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.

Per eliminare il file selezionato, premere il pulsante **CANCEL**. Questa azione deve essere confermata. Solo gli spazi aerei marcati "user" possono essere cancellati.

E anche possibile modificare un file premendo il pulsante **EDIT**. Verrà mostrata la lista di tutte le zone dello spazio aereo. Fare scorrere le pagine usando la manopola zoom oppure muovendo il selettore pagine.



Premere il pulsante **VISTA**, per scorrere i diversi punti di vista della lista zone.

Usando il pulsante **STATO**, la zona selezionata, può essere disabilitata da avvisi di prossimità.

Premendolo di nuovo compaiono le seguenti opzioni:

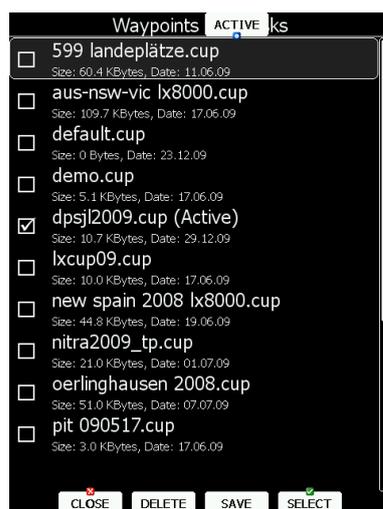
- **OFF sempre**, gli allarmi di prossimità sono disattivati per sempre.
- **OFF oggi**, gli allarmi di prossimità sono disattivati solo per oggi.
- **OFF hh:mm**, gli allarmi di prossimità sono disattivati solo per 10 minuti.
- Se **no label (nessuna targhetta)** è visualizzata, gli allarmi per gli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



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

5.1.5.4 Gestione dei piloni

Selezionare **PV e Temi** e premere **SCEGLI**. Sullo schermo comparirà la lista di tutti i file di piloni disponibili.



Possono 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.

Tuttavia solo un file di piloni può essere attivo. Il file attivo è usato per creare il tema di volo (Tsk)

Premere il pulsante **ATTIVO** per segnare il file attivo.

Premere il pulsante **CANCEL** per rimuovere il file selezionato dallo strumento.,

Premere il pulsante **SALVA** per salvare i piloni sulla SD Card o sulla penna USB.



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.

Quando è attivato il **Modo compatibile** il file verrà salvato in formato DA4 che può essere utilizzato in altri strumenti LX (LX20,Colibri,LX5000,LX7000).



I formati CUP e DA4 registrano anche i temi che possono essere caricati sullo LX9000. Questa caratteristica è molto utile se vuoi preparare i temi sul PC con SeeYou o programmi simili. Si può in seguito selezionare un tema in Tsk->Edit->Load . Vedi il capitolo 5.7.6 per maggiori dettagli.

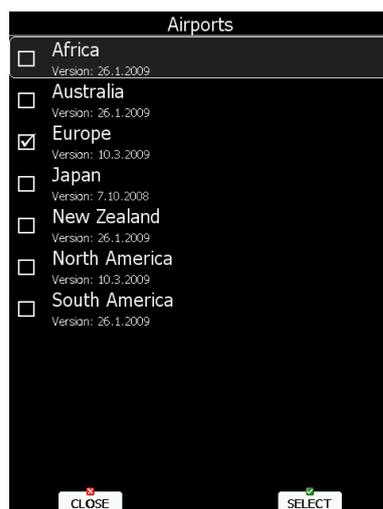
5.1.5.5 Gestione aeroporti

Selezionare **Aeroporti** dal menu e premere il pulsante **SCEGLI**. Verrà mostrata la lista di tutti gli aeroporti disponibili. In questo menù compaiono solo database di LXNAV; il pilota non può comunque modificare i database all'interno dello LX9000. Se viene rilevato un errore nei data base vi preghiamo di comunicarcelo. Se si desidera aggiungere altri aeroporti allo LX9000, bisogna creare un normale file di piloni scaricarlo come file di piloni oppure usare il programma LXe per modificare il database degli aeroporti.

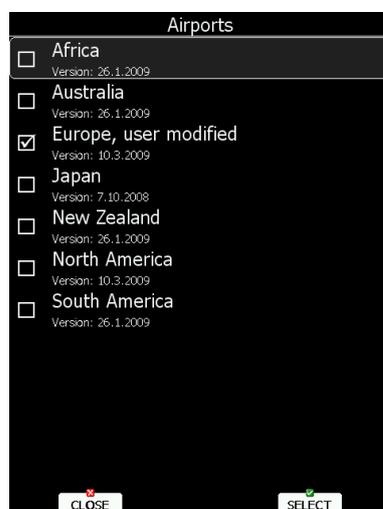
5.1.5.6 Gestione aeroporti con il programma LXe

Con il programma LXe (versione 3.4 o successive) è possibile editare i dati di un aeroporto. Questa nuova caratteristica, è possibile solo con l'LX9000, per ogni aeroporto c'è un campo, chiamato "descrizione" in cui è possibile inserire qualsiasi commento o nota fino a 250 caratteri. I dati dell'aeroporto modificati, possono essere importati con un file .ASAPT sullo LX9000 usando la procedura standard per l'aggiornamento della banca dati (vedi capitolo 5.1.5.2). I database modificati dal pilota verranno indicati come "user modified" con la versione del data base e la data di esportazione (modifica) eseguita usando LXe.

La schermate sottostanti mostrano un data base che non è stato modificato (come distribuito all'origine):



La prossima figura mostra un data base modificato dall'utente :



Il database originale può essere ristabilito solo aggiornandolo con la sua procedura di aggiornamento. Tutti i database sono pubblicati su www.lxnav.com .

5.1.5.7 Gestione dei voli

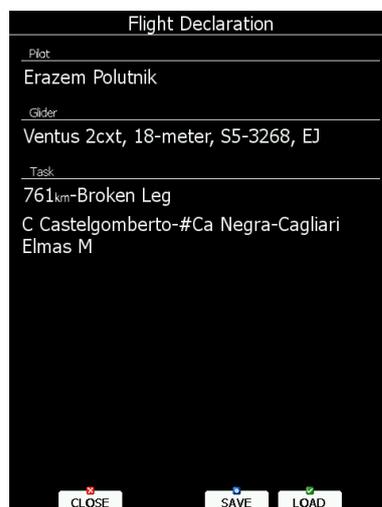
Selezionare il menu **voli** e premere il pulsante **SCEGLI** .Verrà mostrata la lista di tutti i voli registrati. Lo LX9000 ha una capacità di registrazione fino a più di 1000 ore.

Flights 1/8				
#	Date	Takeoff	Landing	Duration
1	23.07.10	10:28	10:29	00:00
2	23.07.10	10:28	15:11	04:42
3	01.06.10	12:44	13:23	00:38
4	09.04.10	10:05	16:58	06:52
5	03.06.09	13:32	16:19	02:47
6	03.06.09	13:18	16:26	03:08
7	03.06.09	11:34	11:45	00:11
8	07.05.09	12:35	16:09	03:34

Se la SD card o la chiave USB sono inserite nello strumento, i voli possono essere copiati premendo il pulsante adatto; possono essere cancellati dallo LX9000 usando il pulsante DELETE.

5.1.5.8 Dichiarazione Volo

La dichiarazione di volo si compone dei dati del pilota e della dichiarazione della prova. Occorre usare questo modo, per avere nello stesso file volo e dichiarazione. La dichiarazione viene salvata dallo strumento in un file HDR.



Nello schermo saranno visualizzati i dati del pilota, dell'aliante e della prova. Premere il pulsante SALVA per salvare la dichiarazione su la SD card o sulla la penna USB. Premere LOAD per caricare.



Ricordarsi, che non tutti i dati saranno caricati dal file HDR. Il tipo di aliante e la classe devono essere cambiati nel menu della polare (Capitolo 5.1.13) così anche il calcolo della planata finale sarà collegato a questo settaggio.



I file HDR non includono le informazioni delle zone di osservazione e sulla elevazione dei piloni. Le zone di osservazione sono settate ai valori di default (Capitolo 5.1.8) e l'altezza sul livello del mare viene definita dal modello digitale contenuto nello strumento.

5.1.5.9 Formatta SD Card

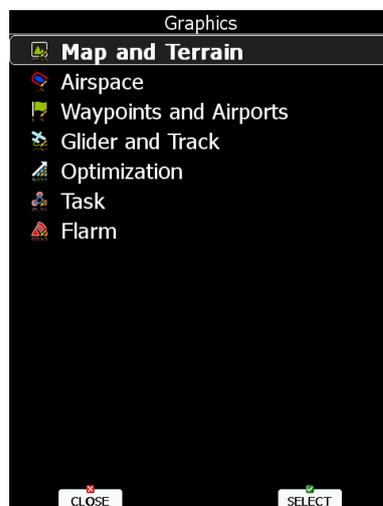
Usare questa opzione se l' LX9000 non riconosce la vostra SD card. Lo strumento utilizza lo stesso formato usato dal sistema operativo MS-Windows. Tuttavia talvolta Windows non formatta la SD card correttamente o una nuova card può essere stata formattata in modo non corretto. Perciò, prima di usare una SD card con l' LX9000, si consiglia di formattarla, lo strumento lo può fare per te



La formattazione di una SD Card cancella tutti I dati presenti

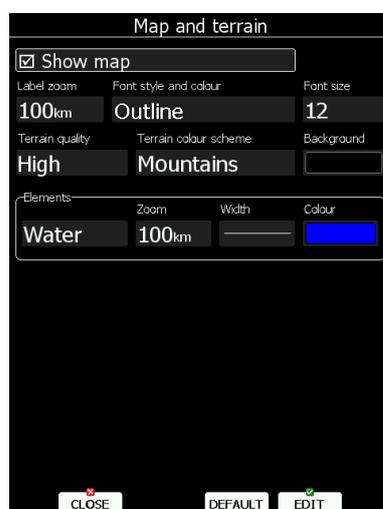
5.1.6 Grafica

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



5.1.6.1 Terreno e Mappe

L'X9000 è pre-caricato con i terreni dell'intero mondo. Il database include: elevazione, confini, fiumi e laghi, strade, autostrade, ferrovie, grandi città e modelli digitali di elevazione. Il database è derivato dal libero database VMAP0 e alcuni dati possono essere obsoleti. Il database non può essere modificato dall'utilizzatore.



Per vedere le mappe nelle pagine di navigazione occorre spuntare **Mostra mappa** , diversamente le mappe non verranno mostrate. Lo **zoom** definisce la scala. I nomi delle città sono visibili fino ad un determinato livello. 100 km significa che l'intero schermo rappresenta 100 km di terreno. Si può tuttavia 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.

Il terreno può essere rappresentato in tre livelli. Livello più elevato significa maggiori dettagli. 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:

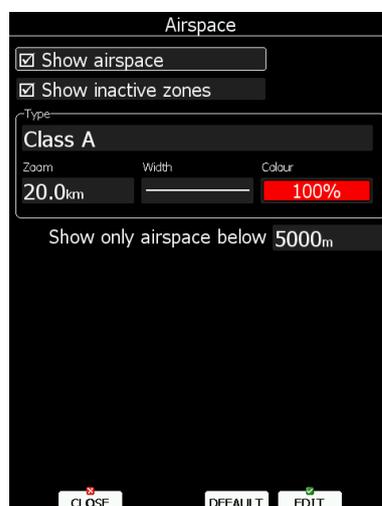
- **Montagne** : impostazione predefinita con colori dal verde al bianco a 2000m
- **Pianura** : il colore cambia sino a 1000m.
- **Basso contrasto**: come per i monti, ma il colore non è così intenso.
- **Alto contrasto**: come per i monti, ma il colore è più intenso e da 0-100m il colore usato è il bianco.
- **Zebra**, sono usati colori alternati.
- **Zebra 2**, sono usati colori alternati meno intensi.

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

Premendo il pulsante DEFAULT si ritorna, per i colori, alla configurazione di fabbrica.

5.1.6.2 Spazi aerei

In questa finestra di dialogo si può cambiare la visione delle mappe. Spuntando **Mostra spazi aerei** si abilita la visualizzazione degli spazi aerei nelle pagina di navigazione, diversamente non verranno visualizzati.



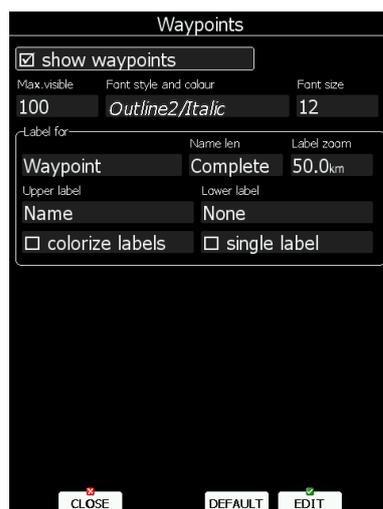
Nel pannello **Scrivi** si può specificare come ogni singolo spazio aereo debba essere mostrato. Si deve configurare ogni tipo di zona dello spazio aereo separatamente. In primis scegliere lo spazio aereo dalla lista. Usando lo zoom scegliere il livello più adatto a renderlo visibile. **Colore** specifica il colore della zona degli spazi aerei.

Negli spazi aerei si può anche modificare la trasparenza. Girare la manopola sotto a sinistra per cambiare il valore della trasparenza. 100% significa completamente trasparente e solo la linea di contorno dello spazio viene visualizzata. 0% completamente pieno. (Non raccomandato).

Se si spunta l'opzione **Mostra zone inattive**, verranno visualizzati gli spazi aerei con avviso di prossimità spento. Usare **mostra spazi aerei sotto** per eliminare spazi aerei che sarebbero troppo alti per le condizioni della giornata. Ad esempio: se per la giornata è prevista la base a 1500m, settare il valore a 1600m e, in questo modo, lo schermo sarà molto più leggibile. Premendo DEFAULT si ritorna alle impostazioni di fabbrica.

5.1.6.3 PV e aeroporti

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



Visibilità Max definisce quanti simboli dettagliati ed etichette dei piloni verranno mostrati. Se il numero massimo di piloni supera un valore definito, verranno mostrati solo piccoli puntini blu e non saranno visualizzate le etichette.

Forma, colore, aspetto, si possono definire usando da ultimo **Stile fonts e colore**: girare la manopola sotto a sinistra per cambiare colore e forma.

Le targhette dei piloni possono essere modificate, inserendo anche altri dettagli. I dettagli possono essere cambiati per ogni singolo pilone

La targhetta può avere due valori settabili, uno sopra ed uno sotto, se si preferisce avere tutto in una singola linea, spuntare **Etich. singola**.

Le etichette possono essere colorate. Per farlo spuntare il dettaglio **Col. etichette**. Le etichette dei punti 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 raggiungibili.

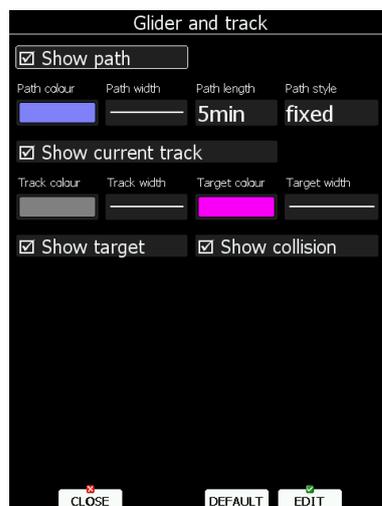
Possono essere selezionate le seguenti opzioni:

- **Nome**, Viene mostrato il nome. Selezionare su **lungh. nome** come visualizzare su display.
- **Codice**, Codice ICAO o nome corto in codice
- **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'ultimo 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.
- **E Richiesta**: mostra l'efficienza necessaria per raggiungere il punto, tenendo conto dell'altezza di sicurezza.
- **Frequenza** mostra la frequenza, se disponibile.

Premi DEFAULT per tornare ai valori programmati in fabbrica.

5.1.6.4 Aliante e traccia

Con l'LX9000 si possono visualizzare a colori: rotta , percorso reale, traccia vettoriale ed avviso di collisione sul terreno.



Spuntare **Colore traccia** se si vuole vedere il percorso fatto sul terreno. **Lunghezza traccia** definisce il tempo di permanenza visibile sullo schermo. Si raccomanda un massimo di 60 minuti. Il percorso può essere colorato usando:

- **Vario** : in questo caso il rosso significa vario positivo, il blu vario negativo.
- **Mc** : il colore 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 grigio indica invece una zona di area discendente.
- **Fisso** : il colore della traccia può essere definito alla voce **col. traccia**

Spuntare la voce **Mostra rotta attuale** se si vuole vedere la traccia al suolo. **Col. traccia** e **Larg.traccia** definiscono colore e larghezza della traccia .

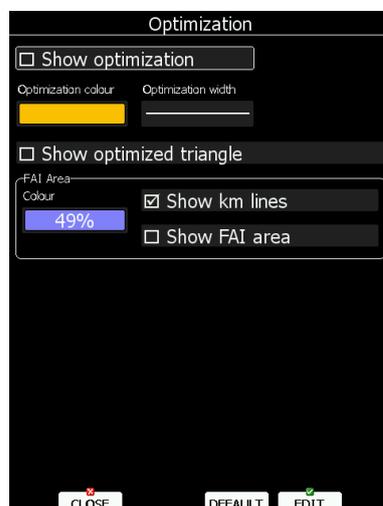
Se si seleziona la voce **Mostra trag.** il punto d'arrivo e l'attuale posizione saranno collegati da una linea color magenta. Alla voce **Colore trag.** e **Largh.trag** si può scegliere il colore e lo spessore della linea di arrivo.

Si può anche scegliere di mostrare o nascondere il punto di collisione della stessa linea sul terreno. Questo punto è visualizzato solo da un quadratino rosso, quando il terreno in quel punto, è tra la posizione attuale ed il punto di navigazione da raggiungere e perciò non si ha sufficiente quota per raggiungerlo, con la attuale direzione.

Premere il pulsante **DEFAULT** per ritornare al precedente settaggio

5.1.6.5 Ottimizzazione

L'X9000 è in grado di calcolare ed ottimizzare la distanza volata in tempo reale, secondo le regole OLC o FAI calcolando l'area FAI del triangolo in uso. ((vedi capitolo 5.1.9)
La finestra ottimizzazione è usata per settare l'aspetto e il colore.



Spuntare la riga **mostra ottimizz.** per abilitare lo strumento ad ottimizzare il percorso. La scelta di un colore e dello spessore stabilisce colore e larghezza di queste linee.
Se viene abilitata la voce **Mostra triang. ottimizzato**, verrà visualizzato il triangolo più grande possibile, sempre rispettando le regole FAI.

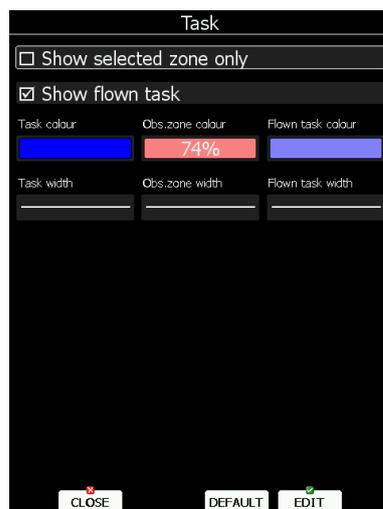
Il gruppo "Area Fai", definisce come è disegnata l'area FAI. Selezionare l'opzione **Colore** per cambiare i colori. Usare la manopola in basso a sinistra per variare la trasparenza. **100%**: completamente trasparente, solo i contorni visibili. **0%**: colore pieno (non consigliato).
Per vedere i lati e la lunghezza totale del triangolo, selezionare **Mostra linea km**.



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

5.1.6.6 Tema

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



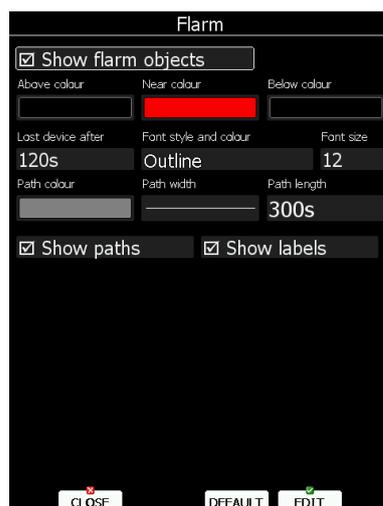
Col. tema definisce il colore delle linee. **Col. Zona osservazione** definisce il colore della zona di osservazione. Usare la manopola sotto a sinistra per regolare la trasparenza. 100% significa completamente trasparente e verrà mostrata solo la cornice. 0% significa colore pieno (non raccomandato) Per vedere il percorso, selezionare **Mostra parte volata**. Questo modo può essere utile nelle prove con area assegnata. Deseleziona o seleziona **Mostra solo zona selezionata** per stabilire se tutte le zone devono essere mostrate sullo schermo o solo quella selezionata.

5.1.6.7 Flarm

Alcuni LX9000 sono equipaggiati con il modulo FLARM. 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 5.1.12.3.



Spuntando la casella **Mostra oggetti Flarm** lo schermo visualizzerà gli aeromobili provvisti di Flarm. 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**.

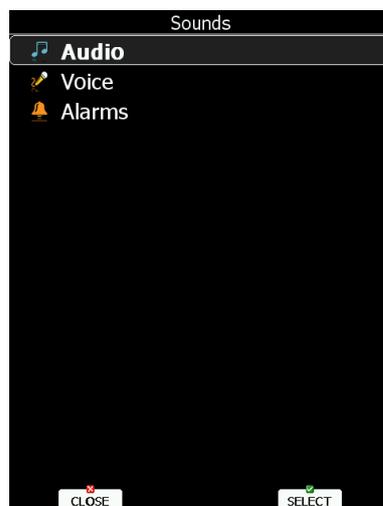
Quando si riceve un segnale in arrivo da un particolare aereo , questo rimane lampeggiante sullo schermo per un tempo definito. La durata può essere stabilita selezionando **Perso device dopo** (il valore di default è di 120 secondi). Trascorso questo tempo il segnale viene eliminato.

Se nella schermata Flarm è stato spuntato il riquadro **Mostra etich.**, saranno indicate l'altitudine e la velocità verticale dell' aeromobile a noi vicino. Selezionando **stile font e colore**, si può modificare dimensione, stile e colore del font usato. Usando la manopola in basso a sinistra si cambia il colore con quella in basso a destra si cambia lo stile.

E' anche possibile visualizzare la traccia dell'aeromobile da noi osservato. **Col.traccia** e **Lungh.traccia** si usano per cambiare colore e durata della traccia. Per abilitare devi spuntare **Mostra tracce**.

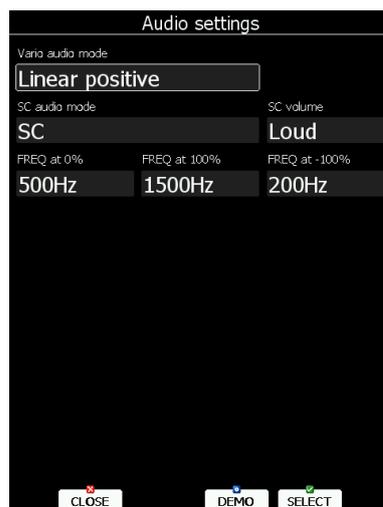
5.1.7 Suoni*

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



5.1.7.1 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 digitale 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 rappresenta il relativo, per valori negativi lo SC (per questa configurazione impostare il vario sul relativo)

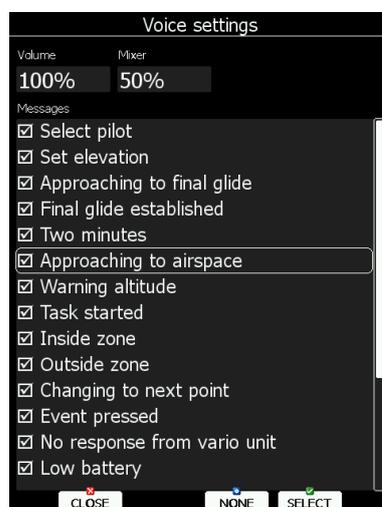
Freq a 0% definisce il tono del suono quando il vario segna zero

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

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

5.1.7.2 Voce*

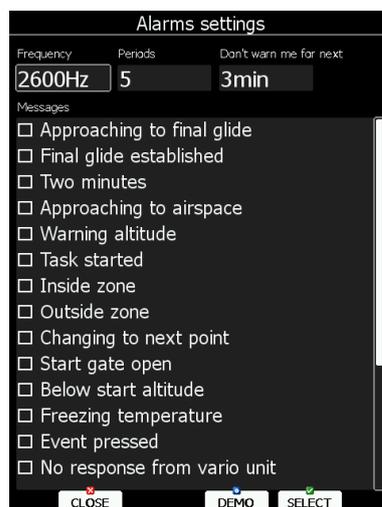
Il modulo vocale riceve e manda dati attraverso il sistema di collegamento BUS ed è controllato al 100% dallo strumento, la sua configurazione si effettua con la schermata sottostante.



Regolare il volume della voce miscelandolo con il volume audio dello strumento (vedi prima riga: regolazioni in %) Nella schermata possono essere regolati separatamente. Solo gli argomenti selezionati saranno attivi nel modulo vocale.

5.1.7.3 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 Lx9000 genererà un allarme quando l'evento si verificherà. Per evitare che ripeta l'allarme per lo stesso evento, regolare il tempo in cui si vuole che questo non avvenga nella casella : **Non avvisarmi per prossimi.**

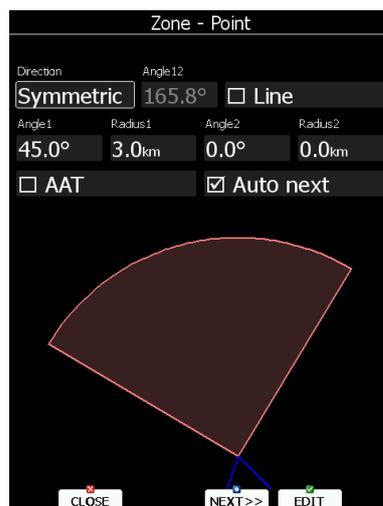


5.1.8 Zone di Osservazione

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. Usando questi parametri si possono creare separatamente tutte le geometrie conosciute, per la partenza, per l'aggiramento di un pilone e per l'arrivo. Tutte i temi di gara memorizzati nello strumento avranno questa impostazione globale, ad eccezione di quelli modificati dal menù modifica (vedi capitolo **Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.**).



Utilizzando i parametri nella zona di dialogo, è possibile definire tutte le zone di osservazione. La direzione definisce l'orientamento della zona di osservazione. Il parametro **Angolo 12**, 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 prossimo lato 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. **Raggio 1** significa metà lunghezza della linea di partenza. Usare la manopola in basso a destra per aumentare di 0,1Km la distanza selezionata e la manopola in basso a sinistra per incrementarla 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 in basso a destra si può aumentare l'angolo di 0,5° con la manopola in basso a sinistra 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 deselezionato. Questa opzione sarà automaticamente disattivata quando il **Raggio1** è superiore a 10 km .

Usare **Modello**, se si vuole modificare partenza, zona finale nel medesimo tempo.

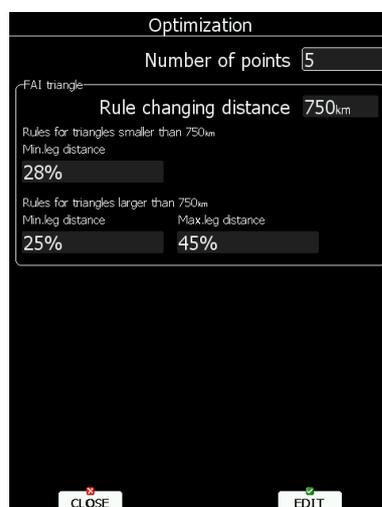


I modelli disponibili sono:

- **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 larga 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.

5.1.9 Ottimizzazione

Durante il volo l'LX9000 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.



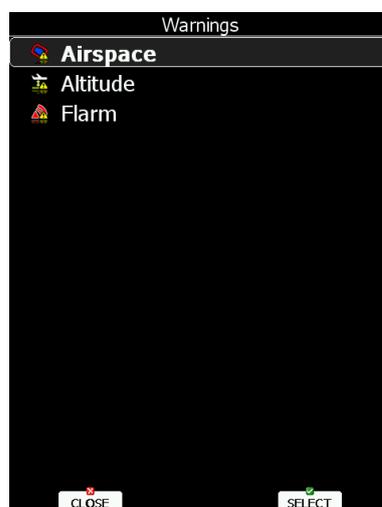
L'ottimizzazione non tiene conto dei 10 km di differenza tra i punti come richiesto dalle regole FAI.

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

5.1.10 Avvisi

Ci sono tre 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.

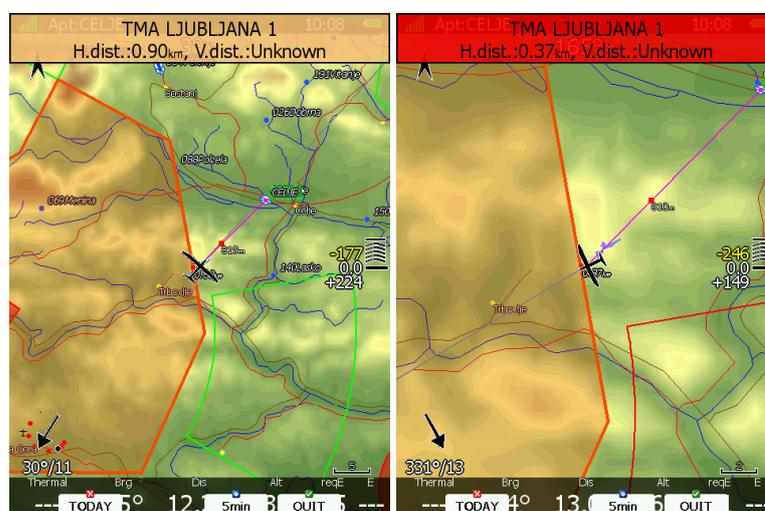
Usare la seguente finestra di dialogo per configurare gli avvisi:



5.1.10.1 Avvisi spazio aereo



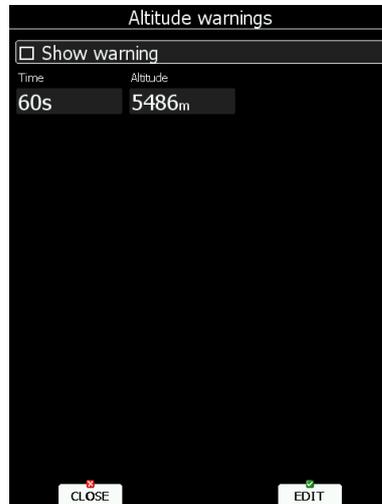
Gli avvisi per lo spazio aereo sono i più complessi. L'allarme viene attivato in due fasi : primo avviso (di colore arancione) viene dato quando si raggiunge una posizione proiettata all'attraversamento, entro un **tempo** che è stato definito, di uno spazio aereo. Secondo avviso (rosso) viene lanciato 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.



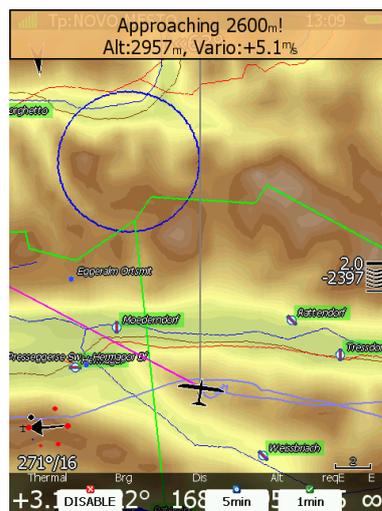
Gli avvisi per lo spazio aereo saranno attivati in tutti i modi dalle finestre di dialogo. Gli allarmi per una determinata zona potranno essere annullati, per un intero giorno, per alcuni minuti o anche solo per il tempo di uscita. Usare Termina per fa scomparire il messaggio. Utilizzare Escluso per , per definire il tempo d'interruzione in minuti. Questo tempo, quando verrà raggiunto, sarà mostrato nella metà in basso. Comunque la zona di allarme può essere colorata in trasparenza di rosso, delineata la linea di contorno e mostrata la distanza del prossimo punto. Per prevenire errori il comando Escluso per deve essere confermato. Il pulsante RESET resetta tutte le zone dello spazio aereo.

5.1.10.2 Avviso quota

L'avviso quota viene dato, se l'apposita casella 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** .



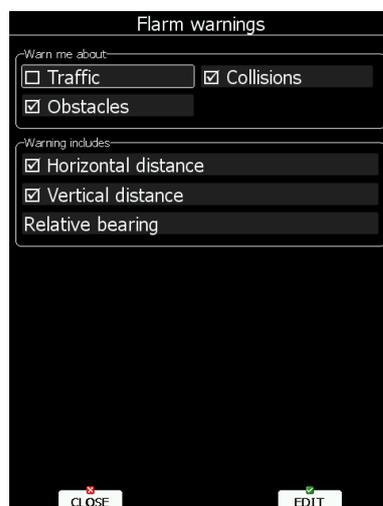
Se l'altezza proiettata è maggiore di quella definita, verrà mostrato un avviso di quota. Lo avviso comparirà in tutti i modi o finestre di dialogo come per gli avvisi degli spazi aerei.



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

5.1.10.3 Avvisi Flarm

L'avviso Flarm viene attivato solo se il Flarm è installato nell' LX9000. 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 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 situazione verticale ed orizzontale rispetto all'ostacolo. Disabilitare l'argomento se si vuole evitare questa parte del messaggio.

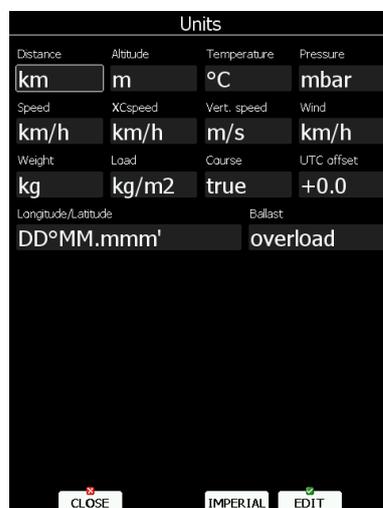
Si può anche definire il modo in cui viene presentata la direzione dell'oggetto Flarm. Ci sono tre opzioni:

- **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 dritto e la rota vera durante il volo in termica.

Tutti I messaggi possono essere disattivati nel menu Suono-Voci (vedi capitolo 5.1.7.2).

5.1.11 Unità

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



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

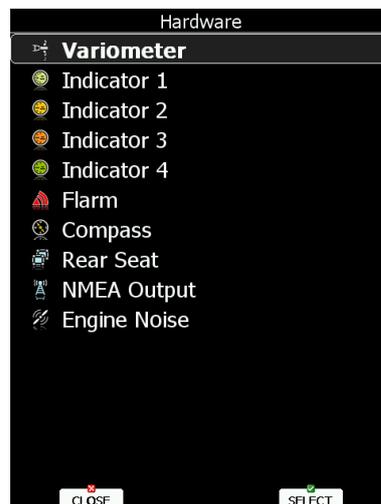
- **Sovra carico:** fattore che è definito come segue:

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

- **Carico** : può esser immesso in kg/m² o lb/ft².
- Se si usa l'opzione **Peso** nel casella **ballast**, oltre al peso a vuoto dell'aliante, si deve aggiungere anche il peso del pilota . Vedi capitoli 5.1.13 e 5.1.2 per ulteriori dettagli su come immettere il peso dell'aliante e del pilota.

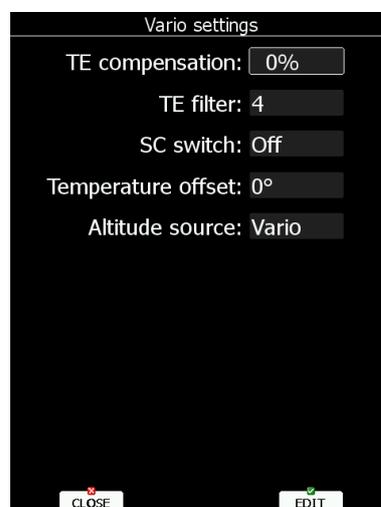
5.1.12 Hardware*

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



5.1.12.1 Settaggi Vario *

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



5.1.12.1.1 Compensazione Energia Totale

L' LX9000 offre due metodi di compensazione TE :

- Tubo pitot TE
- Compensazione TE Elettronica



E' 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 6).



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.



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

La compensazione della TE può essere migliorata durante il volo con la seguente procedura. E' essenziale che questo venga fatto in aria assolutamente calma, non è pensabile di farlo in aria turbolenta. Selezionare compensazione TE 100%, ed il filtro al valore di default. 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 (-4kts). 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. Se necessario, esiste la possibilità di variare il ritardo. Valori maggiori aumentano il ritardo e viceversa. Durante la prima prova si raccomanda di usare filtro TE=4. 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 ed i tubi debbono essere controllati ed il settaggio della compensazione deve essere 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 . L'uso di una presa dinamica/statica Prandtl, montata sul piano verticale, potrebbe essere utile.

5.1.12.1.2 Interruttore SC

L' LX9000 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).



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).

5.1.12.1.3 Correzione Temperatura

L' LX9000 è fornito di sonda per il controllo della temperature esterna (OAT) Con compensazione dell'errore di misura .

5.1.12.1.4 Sorgente Altitudine

L' LX9000 ha due sensori di pressione per misurare l'altezza. Uno è contenuto nell'unità principale digitale ed è usato per il registratore IGC , l'altro è contenuto nell'unità vario ed è collegato al sistema pitot-statiche. Cambiando la sorgente altitudine si definisce quale sensore viene usato per il programma.

5.1.12.2 Indicatore 1 – Indicatore 4*

L'indicatore del vario può essere parte dell'unità vario o può essere uno strumento indipendente.



Un indicatore vario consiste di:

- **Ago meccanico**, che può indicare la velocità verticale, SC, la velocità verticale netta o relativa.
- **Indicatore Speed to fly**, che ci dice se dobbiamo volare più veloci o più lenti. Se la pallina si muove all'insù, devi rallentare, accelerare se si muove all'ingù .
- **Display Numerico superiore**: il parametro da mostrare può essere configurato separatamente per il modo vario ed il modo SC. Possono essere mostrati i seguenti valori :media di salita, ora locale, tempo di volo, tempo rimanente del tema.
- **Display Numerico inferiore**: il parametro da mostrare può essere configurato separatamente per il modo vario ed il modo SC. Possono essere mostrati i seguenti valori: Altezza (altezza NN), Distanza (distanza al punto di navigazione), Glide diff. (differenza altezza per planata finale), Velocità (TAS), Velocità sul lato, QNH (ft) (altezza NN in ft), Livello di volo.
- **Stato Gps**: mostra l'attuale situazione del GPS.
- **Indicatore Batteria**: mostra l'attuale livello della batteria. Il colore diventerà rosso quando il voltaggio scenderà sotto 11V
- **Scala Vario**: indica l'attuale scala del vario.

Un illimitato numero di indicatori secondari vario possono essere connessi al sistema usando il bus RS485 . L' LX9000 offre 4 differenti settaggi di dati che possono essere mostrati sugli indicatori vario. Questo significa che sino a 4 indicatori vario possono essere settati per

fornire differenti informazioni. Ogni indicatore opzionale connesso è un semplice ripetitore e ogni singolo indicatore vario può essere configurato nel seguente menu:



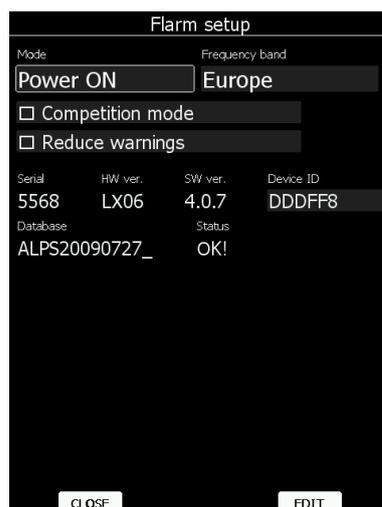
L'indicatore vario contenuto nell'unità vario (USB-D) è sempre l'indicatore 1.

Ogni ulteriore indicatore (disponibile come opzione) ha un interruttore DIP sulla parte posteriore che lo identifica e permette di essere programmato nell'ambito di tale identificazione. Le posizioni degli interruttori sono le seguenti:

SW 1 ON	Indicator set1
SW 2 ON	Indicator set2
SW 3 ON	Indicator set3
All OFF	Indicator set4

5.1.12.3 Flarm*

Nella pagina di configurazione del Flarm vengono visualizzate tutte le informazioni relative: numero di serie, la versione, il database e lo stato del Flarm.



ID strumento indica l'indicativo del dispositivo Flarm. ID che viene trasmesso agli altri Flarm. Il messaggio di **stato del Flarm** è normalmente OK. In caso di eventuali errori od avvertimenti verrà visualizzato un messaggio L'utilizzatore può modificare le modalità di funzionamento della unità Flarm., così come la frequenza ed attivare il **Modo Competizione**.

Sono a disposizione tre modi operativi:

- **Spento** – L'unità Flarm è spenta.
- **Acceso** – L'unità Flarm è accesa.
- **Privacy ON** - L'unità Flarm funziona in modalità invisibile. Gli altri Flarm in volo non riceveranno informazioni di altitudine e vario dell'aliante. Questa modalità non ha influenza sugli allarmi di possibile collisione.
- **Ext.(PC)** – Usa questa modalità quando vuoi ricevere un Flarm connesso esternamente sulla porta PC.

In funzione del paese o del continente nel quale si vola, impostare la frequenza corretta. Il **Modo Competizione** è previsto solo per la competizione. Se questa modalità è attiva il pilota non sarà in grado di vedere la traccia sulla mappa. La modalità competizione, viene registrata nel file IGC e può essere controllata durante il controllo della registrazione del volo.



Se state volando in gara è sufficiente attivare il Modo Competizione. Tuttavia, se non vogliamo farci vedere dagli altri concorrenti, è sufficiente attivare il modo **Privacy on**

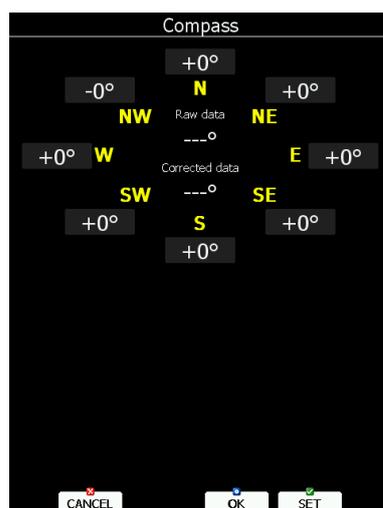
Riduci allarmi quando attivato riduce in numero sensibile gli allarmi Flarm. Usare questa opzione quando si vola in roccolo o in aree ad alta densità di alianti.



Vi raccomandiamo la registrazione gratuita sul sito FLARMNET.org. Questa registrazione permetterà agli altri piloti non solo di vedere il vostro numero di ID, ma anche il vostro nome, il numero di gara e la frequenza radio che normalmente usate. Vedere capitolo 5.5.4.7.

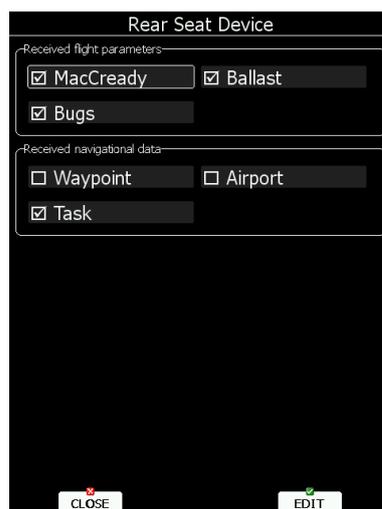
5.1.12.4 Bussola*

Quando si collega una bussola all'LX9000, è di fondamentale importanza un'operazione di calibratura per il suo funzionamento. Vedere il capitolo 10.2 per l'installazione e la taratura.



5.1.12.5 Posto anteriore e posto posteriore

In configurazione biposto con l'LX9000 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 " *Pilone cambiato* " 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.

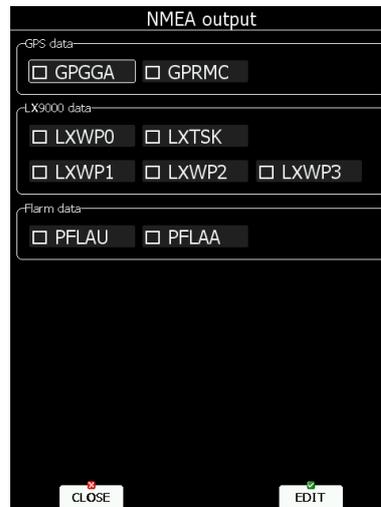
La stessa cosa vale per gli aeroporti, il messaggio *Aerop. destinaz. Ricevuto!* verrà visualizzato. Se è selezionata la casella (**Task**), la gara verrà sincronizzata con il secondo dispositivo



Quando viene assegnata una area task, è preferibile non spuntare la casella gara. Questo consentirà al pilota ampia possibilità di decisione e potrà inviare il cambiamento al secondo posto utilizzando SEND

5.1.12.6 Uscita NMEA *

L'LX9000 è in grado di inviare dati di posizione formato NMEA per essere usati da altre periferiche.



I dati sono divisi in tre gruppi,

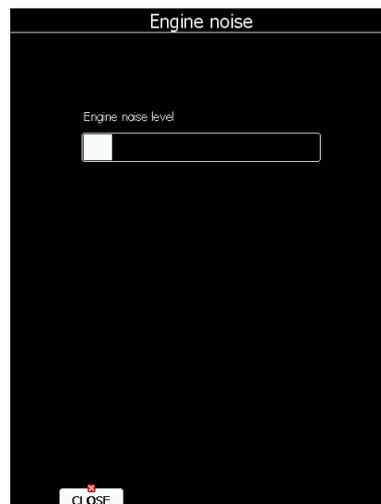
- **Dati Gps** : sono inviati tutti i dati relativi al GPS come: tempo, longitudine., latitudine., altitudine
- **Dati LX9000:** sono inviati tutti i dati relativi allo strumento, come variometro, MC e ballast
- **Dati Flarm** : sono inviati tutti I dati relativi al Flarm



Il baud rate NMEA è sempre 19200 bps; ogni altro settaggio viene ignorato.

5.1.12.7 Rumore motore*

L'attuale livello del motore è indicato con una barra progressiva. Usare questo menù per visualizzare il vostro attuale rumore motore.



5.1.13 Polari e 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..

Polar and Glider

Glider: Ventus 2cxt Min. load: 39 kg/m²

Class: 18-meter Stall speed: 72 km/h Min. Weight: ---kg

A: 0.99 B: -1.42 C: 0.98 Max. Weight: ---kg

Emax = 51 Wmin = 0.47 m/s Empty: ---kg
 100 km/h ... 120 km/h ... 150 km/h
 0.55 m/s ... 0.70 m/s ... 1.08 m/s

Buttons: CLOSE, LIST, EDIT

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

Select glider

Glider	Emax	Wmin	Class
Janus B	39	0.63 m/s	Doubleseat
Janus C	42	0.62 m/s	Doubleseat
Janus CM	42	0.70 m/s	Doubleseat
Jeans Astir	32	0.69 m/s	Club
LAK17-15m	47	0.58 m/s	15-meter
LAK17-18m	50	0.45 m/s	18-meter
LAK19-18m	48	0.45 m/s	18-meter
LAK19-15m	44	0.56 m/s	Standard
LS 1cd	36	0.60 m/s	Standard
LS 1	36	0.63 m/s	Unknown
LS 3 17m	46	0.55 m/s	18-meter
LS 3	39	0.63 m/s	15-meter
LS 4	40	0.65 m/s	Club
LS 6	40	0.60 m/s	15-meter
LS 6-18	50	0.45 m/s	18-meter
LS 7	41	0.64 m/s	Standard
LS 8	43	0.63 m/s	Standard

Buttons: CANCEL, SELECT

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. E' possibile anche modificare la polare, cambiando i dati **a, b e c**. La polare è definita come una funzione quadratica dei parametri a, b e c. Si può usare il programma di Lxe per il calcolo. Il programma prevede l'inserimento dei valori di caduta su tre velocità (es.: 100 km/h, 130 km/h, and 150 km/h). Il programma calcola i valori relativi ad a, b, c, che dovranno essere annotati e inseriti nell'LX9000.

Veloc. stallo usare questo valore per generare l'avviso di stallo disponibile, se il modulo è installato, anche in modo vocale.

Se si usa il ballast in kg, devono essere inseriti i pesi. Tre sono i pesi da inserire: **Peso minimo**, corrisponde al peso minimo calcolato e rappresenta il valore al quale è misurata o ricalcolata la polare; **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:

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

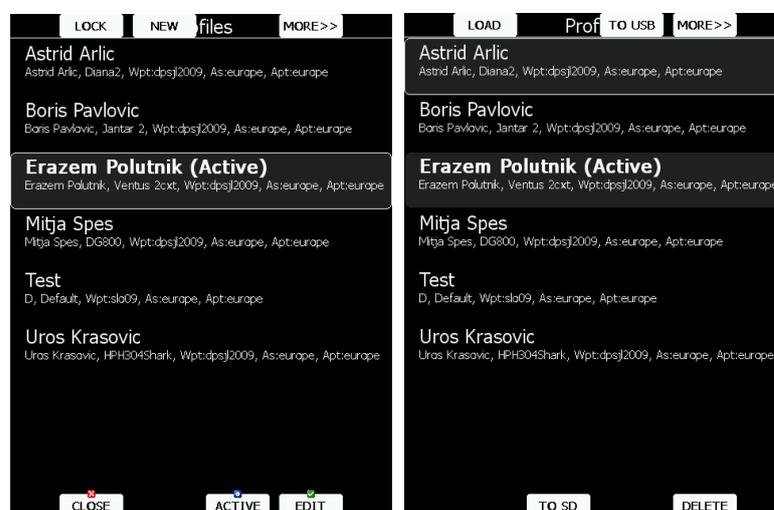
Il peso del pilota è inserito nel menu del registratore di volo (vedi capitolo 5.1.2).

5.1.14 Profili e Piloti

Nell'LX9000 I settaggi e gli aspetti delle pagine di navigazione vengono memorizzati in un profilo. I profili possono essere usati in modi diversi:

- Nei club, 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 attivo viene selezionato all'accensione dell'LX9000 (vedi capitolo 7.1.2).

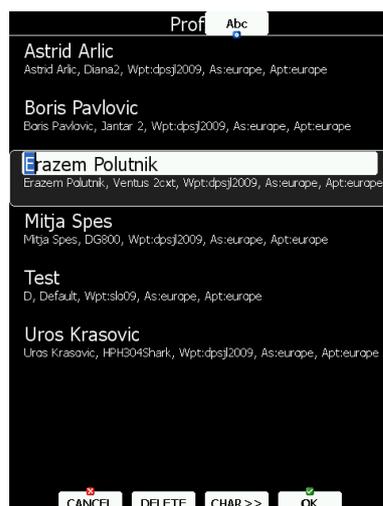


Utilizzare questa finestra per aggiungere, cancellare, caricare un profilo, salvare un nuovo profilo, cambiare nome ad un profilo esistente ed attivare un profilo. E' attivo solo il profilo in uso.

Premere TO USB o TO SD ed il profilo verrà salvato in un file con estensione **.lxprofile** nella memory card o nell'USB stick.

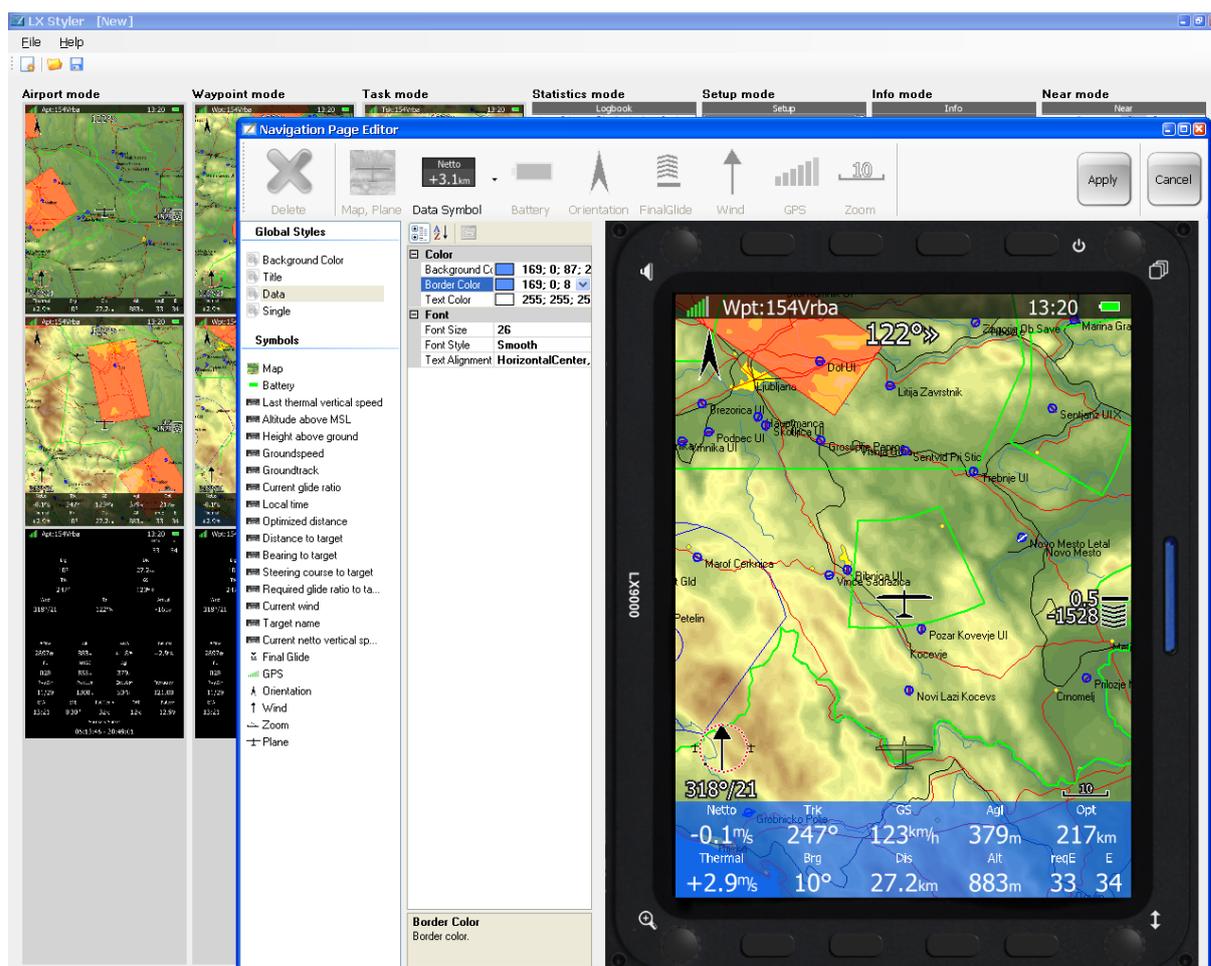
Premi LOAD per caricare un profilo dalla memory card o dal memory stick. Il profilo verrà copiato nell'LX9000.

Premi EDIT per editare 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.

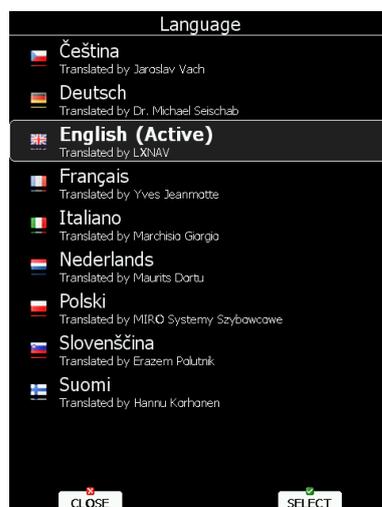
Un profilo può essere aperto e modificato col programma LXStyler. LXStyler è un programma speciale designato a personalizzare le pagine di navigazione, nell'aspetto e nei contenuti. Può essere scaricato dalla web page <http://www.lxnav.com/>.



Per maggiori informazioni sul programma LXStyler riferisciti al suo manuale.

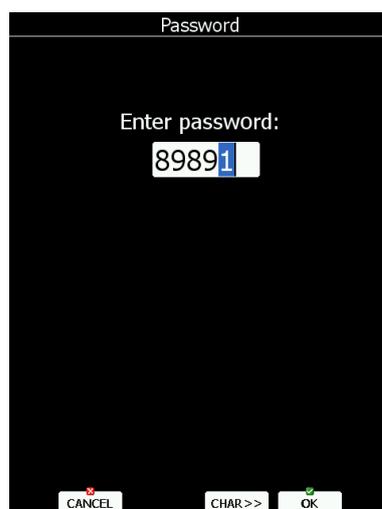
5.1.15 Lingua

L' LX9000 può funzionare in diverse lingue.



Scegliere la lingua desiderata. L' LX9000 verrà riavviato 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.

5.1.16 Passwords



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

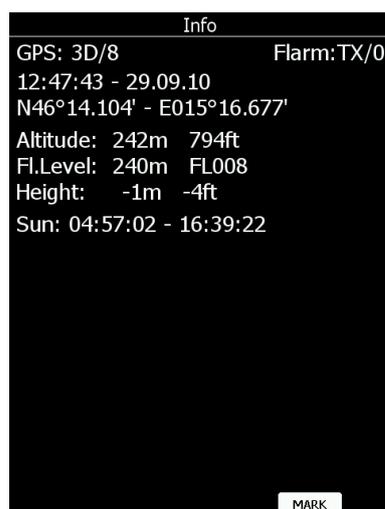
- **00111** mostra informazioni sui sensori dello strumento.
- **01049** effettua "Auto zero" che setterà a zero il vario e la velocità.
- **30000** scorre I files installati (usare con cautela).
- **41000** aggiornamento forzato del Flarm, o primo aggiornamento.
- **42000** aggiornamento del Flarm attraverso la porta PC (default).
- **44441** mostra informazioni di debug .
- **46000** abilita/disabilita il controllo remoto del co-pilota. Questa opzione è usata se si vuole comandare un singolo LX9000, nel caso di un biposto affiancato, con due controlli remoti (es. Stemme S10).
- **55556** abilita l'ingresso al simulatore Condor attraverso porta PC.
- **89891** è usata per iniziare la procedura di aggiornamento del firmware dell' LX9000.
- **99999** will erase all flights stored on the LX9000.

5.2 Modo Informazioni

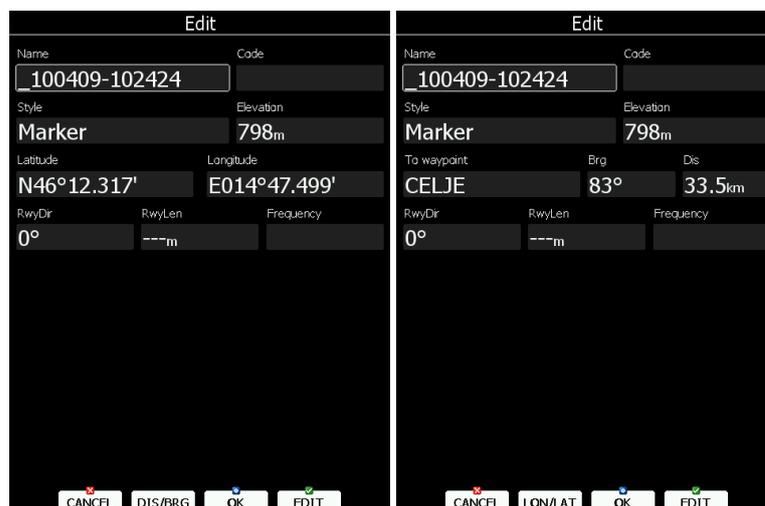
Il modo **informazioni** è composto di 3 pagine: pagina dello stato del GPS, report di posizione e la pagina di visualizzazione dei satelliti. Usare il commutatore in basso a destra o la freccia su/giù per selezionare le pagine.

5.2.1 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 5.6.1 per maggior dettagli. Premi il tasto OK per salvare o il tasto CANCEL per uscire senza salvare.

5.2.2 Report di Posizione

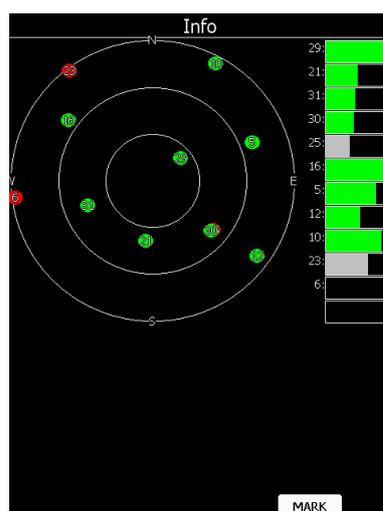
Questa pagina mostra il rapporto sulla vostra posizione rispetto ad un punto selezionato. Usare questa pagina quando si riporta ad un ATC.



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.

5.2.3 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 sul centro esso si trova 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.

5.3 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 di selezione.

Near			
Name	Dis.	Brg	Arr
◆ SZEGED	0.24km	151°	-665m
◆ SZENTES	42.3km	19°	-1500m
◆ JAKABSALLAS	66.6km	326°	-2010m
◆ MATKOPUSZTA	70.5km	332°	-2088m
◆ KECSKEMET	78.6km	340°	-2251m
◆ ARAD	90.6km	94°	-2481m
◆ BEKESCSABA	95.0km	59°	-2552m
◆ SZOLNOK	97.7km	6°	-2604m
◆ TIMISOARA GIARM.	108km	116°	-2827m
◆ OSIJEK KLISA	132km	228°	-3284m
◆ OSIJEK CEPIN	137km	235°	-3393m
◆ TOKOL	148km	325°	-3612m
◆ BUDAPEST FERIEC	146km	334°	-3629m
◆ PECS-POGANY	145km	259°	-3656m
◆ VRSAC	155km	141°	-3732m
◆ BUDAORS	157km	328°	-3825m
◆ BEOGRAD	160km	173°	-3850m

SORT GOTO

Selezionare, con la manopola in basso a destra, il punto scelto e premere **GOTO**. Automaticamente 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.

5.4 Modo Statistiche

La modalità statistiche opera in due maniere diverse. 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.

Logbook					Statistics
#	Date	Takeoff	Landing	Duration	Flight statistics
1	23.07.10	10:28	10:29	00:00	Avg.vario: 1.5m/s Avg.speed: 56.4km/h XC speed: 76.6km/h Dis.flown: 72.9km Circling: 40% Duration: 1:17:33
2	23.07.10	10:28	15:11	04:42	
3	01.06.10	12:44	13:23	00:38	
4	09.04.10	10:05	16:58	06:52	
5	03.06.09	13:32	16:19	02:47	
6	03.06.09	13:18	16:26	03:08	
7	03.06.09	11:34	11:45	00:11	
8	07.05.09	12:35	16:09	03:34	

5.4.1 Archivio dei voli

Se la SD card o la chiave USB sono inserite nell'LX9000, il pilota può copiare su di esse un volo selezionato. Selezionare il volo desiderato e premere il pulsante appropriato.



Un volo è automaticamente copiato sulla SD card e/o sulla chiave se sono inserite nell'LX9000 quando appare il messaggio "Calcolo sicurezza". Questo messaggio appare quando si è atterrati.

E' possibile cancellare un volo usando il menu Trasferimenti e Files (vedi capitolo 5.1.5.7).

5.4.2 Statistiche Durante il Volo

Utilizzando la manopola in basso a destra, il pilota può cambiare le pagine delle statistiche. Ci sono tre pagine disponibili:

- **Statistiche del volo**, fornisce i dati durante tutto il volo. La distanza percorsa, è la distanza ottimizzata. La velocità XC è la velocità media corretta per la differenza di altitudine. Per questo calcolo viene usato il vario medio.
- **Statistiche tema**, fornisce dati relativi al tema. La distanza volata è la distanza che è già stata percorsa.

Statistics
Last 60 minutes statistics (On Task)
Avg.vario: 2.0 ^{m/s}
Avg.speed: 85.1 ^{km/h}
XC speed: 100.5 ^{km/h}
Dis.flown: 36.8 ^{km}
Circling: 227%
Duration: 0:25:57

- **Statistiche ultimi 60 minuti**, fornisce I dati del volo relativi agli ultimi 60 minuti.. Se il tema è iniziato la distanza è quella volata nell'ultima ora dalla partenza, altrimenti è la distanza ottimizzata. Se è usata la distanza verrà visualizzata un'annotazione (On Task) sulla testate pagina.

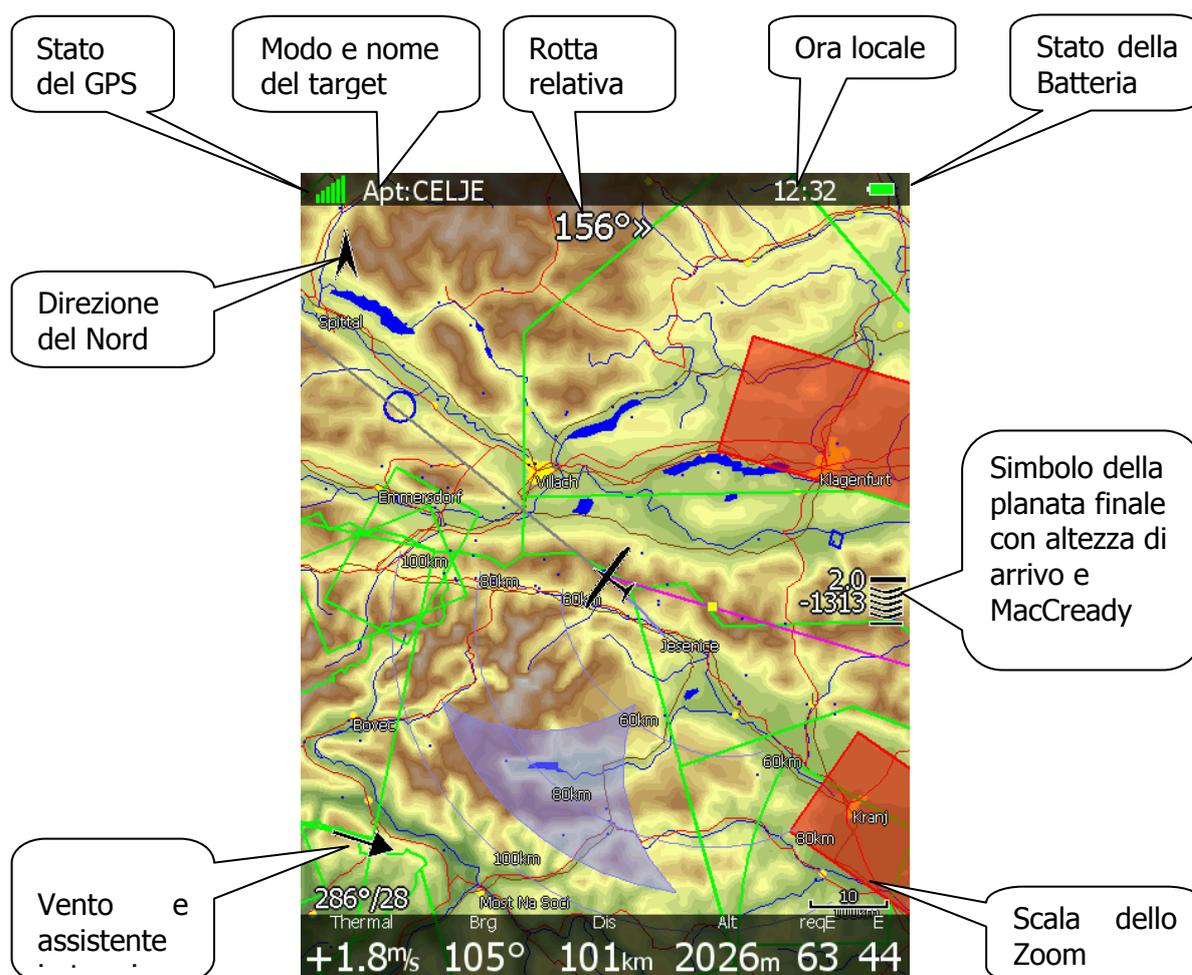
5.5 Modo Aeroporti

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



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

5.5.1 Prima pagina di navigazione



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. È possibile settare differenti zone nell'opzione di dialogo: unità di misura. (vedi capitolo 5.1.11).

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.

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 una posizione dalla quale si potrà raggiungere la destinazione con l'attuale altezza e valore di MacCready uguale a zero.

La rotta relativa ci consiglia verso quale direzione e di quanto virare per volare verso il punto selezionato. Nell'esempio sopra, dobbiamo virare 156° 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 numericamente indicate sotto il simbolo della freccia.

La riga sul fondo contiene più informazioni. **Termica** visualizza la media dell'ultima termica, **Rotta** la rotta per raggiungere l'obiettivo selezionato. **Alt** è altitudine sul livello del mare.

Gli ultimi due numeri sotto, **Erich** ed **E** indicano rispettivamente l'efficienza richiesta per raggiungere l'obiettivo e l'efficienza attuale. Nella videata sopra, l'efficienza corrente è 44 quella richiesta è 63. L'efficienza corrente è calcolata sulla media degli ultimi due minuti di volo.

5.5.1.1 Simbolo della Planata Finale

Il simbolo della planata finale è un simbolo complesso. Il numero sotto, visualizza l'altitudine 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. Le frecce verso l'alto o il basso indicano approssimativamente 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 7.2.1 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 ci avverte di quanto in più dovremo salire per poterlo sorvolare. Un rettangolo di colore rosso verrà mostrato sulla linea di color Magenta indicando il punto di collisione.

5.5.1.2 Assistenza in Termica

Durante il volo in termica, il simbolo del vento viene mostrato come aiuto. **L'aiuto termica** analizza continuamente il volo durante la spirale e viene mostrato un cerchio formato da punti. Dove i punti hanno dimensioni maggiori, significa che da quel lato i valori sono più forti. A destra o a sinistra del cerchio viene visualizzato un piccolo aereo. Questo aereo, rispecchia la posizione dell'aliante. 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, valori della salita superiori al MC impostato, blu, 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.

5.5.2 Seconda Pagina di Navigazione

La seconda pagina è del tutto simile alla prima, tuttavia sulla riga inferiore vengono date più informazioni.



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

5.5.3 Terza pagina di navigazione

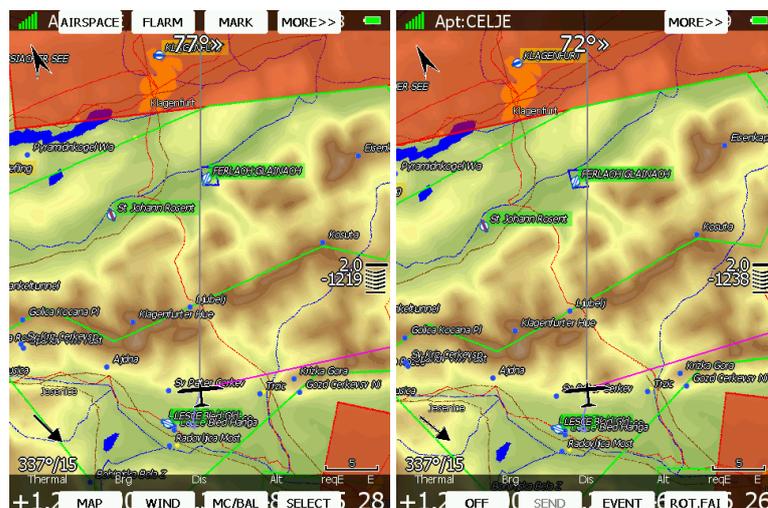
La terza pagina di navigazione non ha grafica. In aggiunta ai dati precedenti, viene visualizzato il sensore della pressione interna come **AltIGC**. L' **AltInv** visualizza l'altitudine in piedi, come definito dal settaggio unità. **Temp Pot.** è la temperatura potenziale. **T.EXT** è la temperatura dell'aria esterna. e **Batteria** indica il voltaggio corrente della batteria.



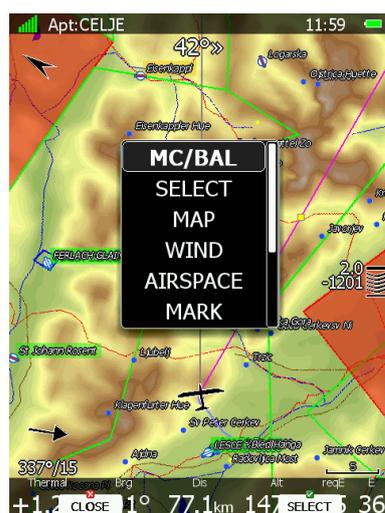
Nell'ultima riga in fondo, vengono indicate il tempo stimato di arrivo ed il tempo del tema. Vengono inoltre mostrate le informazioni relative all'aeroporto selezionato. Queste informazioni includono la frequenza radio, l'orientamento delle piste, il tempo del sunrise e sunset.

5.5.4 Pulsanti di Azione

Quando uno dei pulsanti viene premuto, una targhetta mostra la relativa funzione, premendo ulteriormente, 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 sulla barra di comando, viene visualizzato un menù invece del Tasto funzioni.



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



Il pulsante funzioni o il menu remoto scompariranno 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. 5.5.5.2 per ulteriori dettagli.
- **Mappa** selezionare l'opzione, per 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 e creare un pilone.
- **Flarm** apre la lista di tutti gli oggetti Flarm visibili: è possibile sceglierne uno e usarlo per la navigazione.

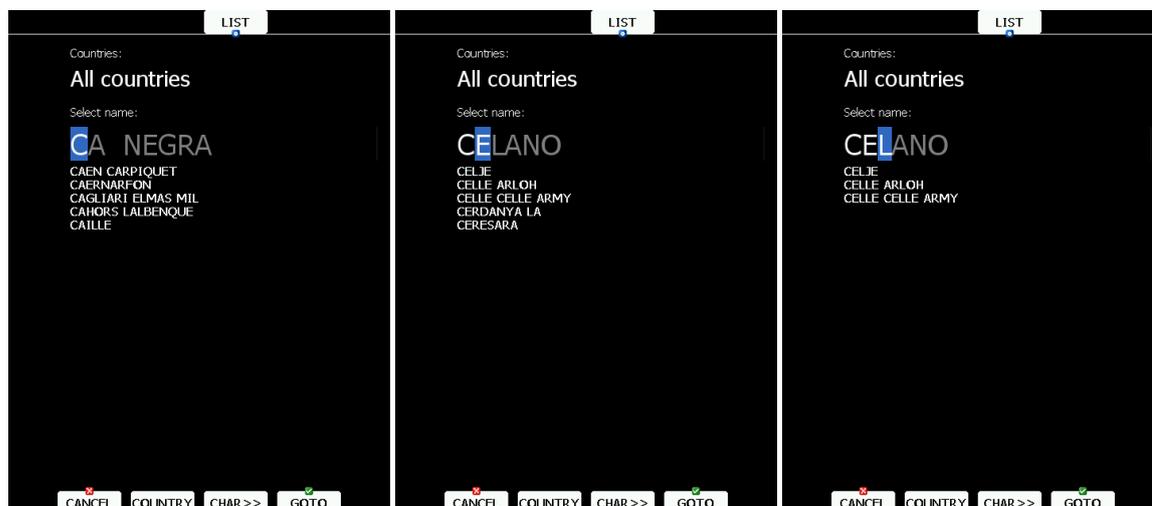
- **Rot.FAI** se questa opzione se è abilitata ruoterà l'area FAI, diversamente, se non attivata, non verrà mostrata.
- **Evento** è utilizzato per registrare un evento. L'intervallo di registrazione passa ad un punto al secondo per la durata di un minuto, dopodiché verrà mostrato il messaggio **Evento Registrato**
- **Trasmetti** è utilizzato quando LX9000D è in doppia configurazione (biposto). Premendo il pulsante **trasmetti** si manda, forzatamente al posto dietro, il cambiamento del punto di navigazione.
- **Off** spegne lo strumento e verrà mostrato il messaggio:



LX9000 può essere spento anche se il pulsante in alto a sinistra viene premuto a lungo, comparirà il messaggio: **LX in fase di spegnimento..**

5.5.4.1 Selezionare un Aeroporto

Ci sono due metodi di selezione; modo **filtro** e modo **lista** . E' possibile alternare queste due possibilità premendo lista o filtro. Selezionare un aeroporto in modo **filtro** è molto semplice: inserire la prima lettera del nome usando la manopola (pagine) in basso a destra. L' Helper mostrerà il primo aeroporto che inizia con quella lettera, i prossimi aeroporti saranno visualizzati nella parte inferiore dello schermo.



Premendo il **pulsante CHAR>>**, il cursore si sposta sulla seconda lettera, usare la manopola in basso a destra per selezionare la seconda lettera. Se si desidera tornare alla prima lettera, girare la manopola di sinistra.

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 inferiore a destra, 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**.

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

FILTER			
Name	Dis.	Brq	Arr
CAZAUX CAZAUX AI1149	km 263°		-39905 _n
CAZERES PALAMINY1039	km 253°		-35256 _n
CELANO	503km 178°		-13535 _n
CELJE	148km 104°		-2690 _m
CELLE ARLOH	718km 342°		-24930 _n
CELLE CELLE ARMY710	km 341°		-24635 _n
CERDANYA LA	1023km 247°		-34999 _n
CERESARA	261km 236°		-7202 _m
CERKLJE MIL	184km 113°		-3543 _m
CERVIA CERVIA MI1275	km 197°		-6683 _m
CESKA LIPA	467km 10°		-14895 _n
CESKE BUDEJOVICE274	km 16°		-8185 _m
CHALAIS	1041km 266°		-36278 _n
CHALGROVE	1190km 303°		-43562 _n
CHALON CHAMPFOF652	km 275°		-22597 _n
CHALONS ECURY-SI721	km 294°		-25639 _n
CHALONS VATRY	727km 292°		-25922 _n

CANCEL COUNTRY SORT GOTO

Premere **SORT** per cambiare l'ordine di elenco degli aeroporti. Selezionare un aeroporto usando la manopola in basso a destra. Premere **GOTO** per navigare verso il punto scelto. Come impostazione di fabbrica, LX9000 cerca tra gli aeroporti di tutto il mondo. E' possibile e conveniente, limitare la ricerca ad uno o più paesi selezionati. Premere **PAESE** e la lista diventa disponibile.

Country
<input checked="" type="checkbox"/> Albania - (AL)
<input checked="" type="checkbox"/> Austria - (AT)
<input checked="" type="checkbox"/> Bosnia and Herzegovina - (BA)
<input checked="" type="checkbox"/> Belgium - (BE)
<input checked="" type="checkbox"/> Bulgaria - (BG)
<input checked="" type="checkbox"/> Belarus - (BY)
<input checked="" type="checkbox"/> Switzerland - (CH)
<input checked="" type="checkbox"/> Czech Republic - (CZ)
<input checked="" type="checkbox"/> Germany - (DE)
<input checked="" type="checkbox"/> Denmark - (DK)
<input checked="" type="checkbox"/> Estonia - (EE)
<input checked="" type="checkbox"/> Spain - (ES)
<input checked="" type="checkbox"/> Finland - (FI)
<input checked="" type="checkbox"/> Faroe Islands - (FO)
<input checked="" type="checkbox"/> France - (FR)
<input checked="" type="checkbox"/> Gibraltar - (GI)
<input checked="" type="checkbox"/> Greenland - (GL)

CLOSE NONE SELECT

Scegliere il paese desiderato e premere **CHIUDI**.

5.5.4.2 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 in basso a destra, per modificare il settaggio del MC. Nell'etichetta di mezzo c'è un suggerimento per l'impostazione basata sulle ultime quattro termiche. In relazione al valore impostato, saranno visualizzati: fattore di carico e massima efficienza con la velocità corrispondente.



Noterete che il valore del MacCready è indicato, nel simbolo della planata finale, in colore giallo o rosso. Un valore in colore 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 ed il cambio viene salvato. 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 5.1.11). Se non abbiamo più zavorra possiamo premere **VUOTO**.

Premere il pulsante **Bugs**, per impostare, in percentuale, il degrado della polare. Sarà mostrata la nuova efficienza con la relativa velocità. (5% corrisponde alla perdita di efficienza del 5%). Premendo **CLEAN** istantaneamente si inserisce per il degrado il valore zero. Premere **MC** per ritornare allo schermo del MacCready.

5.5.4.3 Settaggio Mappa

La mappa può essere rapidamente configurata usando la finestra di dialogo **Opzioni mappa**. 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 dell'aliante 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
- **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**.



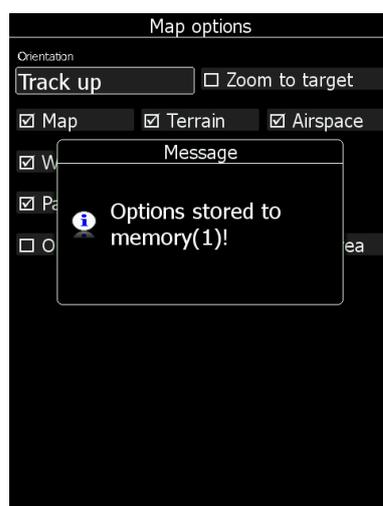
Se , quando si naviga verso un punto, si seleziona lo zoom, questo si regola in automatico in modo che l'obiettivo sia sempre in vista. Il massimo zoom è di 200km e il minimo di 1km. Le caselle sottostanti, possono essere attivate o meno:

- **Map** – mappa completa on/off
- **Terrain** – solo terreno on/off
- **Airspace** – visualizzare spazi aerei on/off
- **Wpts** – mostrare on/off
- **Flarm** – schermo radar Flarm on/off.
- **Path** –traccia al suolo on/off
- **Cur.trk** – vettore traccia
- **Opt.dis.** – ottimizzazione distanza
- **Opt.tri.** – ottimizzazione triangolo
- **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 spuntata..

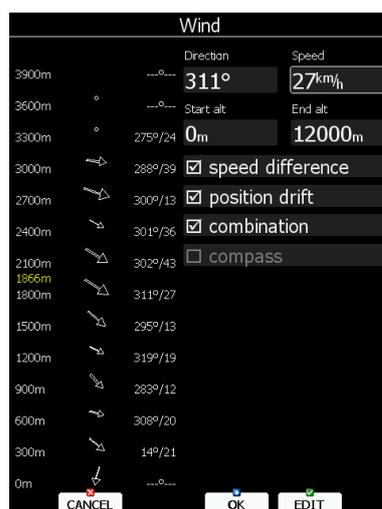
E' possibile memorizzare le impostazioni di mappa per usi futuri. Ci sono due impostazioni di memoria MEM1 e MEM2 per due differenti settaggi.



Premere 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.

5.5.4.4 Vento

L'X9000 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. Per un corretto calcolo sono necessarie almeno tre spirali. La **deriva della posizione** calcola il vento basandosi sulla deriva durante la spirale. Il terzo metodo è una combinazione che tiene conto anche della **velocità all'aria rilevata** dalla unità principale. Se viene montata la 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.



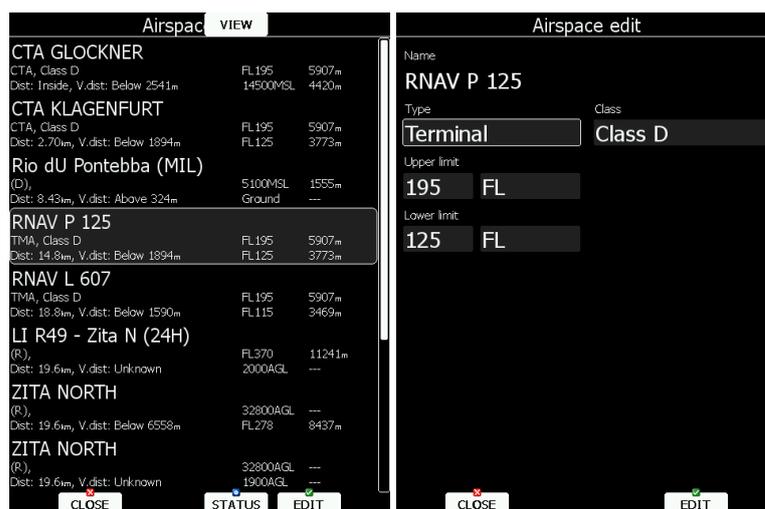
Il profilo del vento viene visualizzato sul lato sinistro della finestra. Il colore giallo indica la quota attuale sul livello mare. Utilizzando la manopola in basso a sinistra è possibile scorrere su e giù i vari strati e vedere il vento.

Usare il pulsante **EDIT** per immettere manualmente il vento. Se si immette una nuova direzione del vento, tutte le direzioni comprese tra la partenza e l'altitudine attuale saranno modificate. Stessa procedura vale per la velocità.

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

5.5.4.5 Spazio Aereo

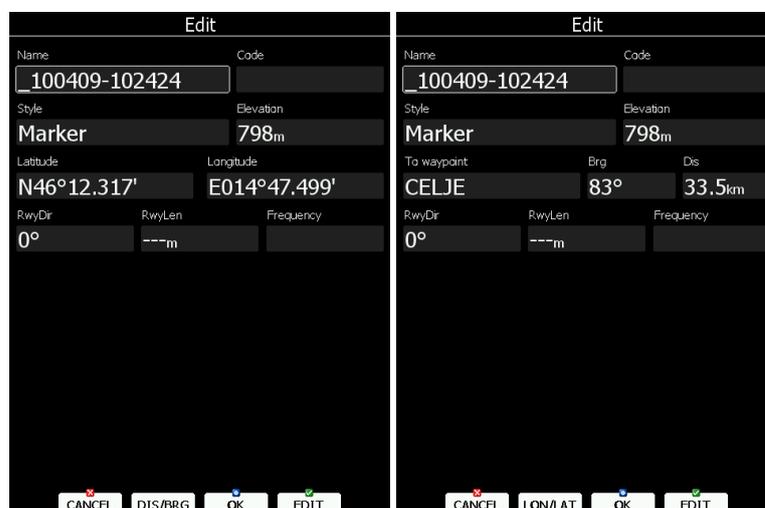
La finestra degli spazi aerei, mostra la zona vicino al luogo dove si trova l'aliante (posizione GPS) Per tutti gli spazi aerei della lista viene calcolata la distanza verticale ed orizzontale.



Premendo il tasto **VISTA**, si fa scorrere la lista. Premendo il pulsante **STATO** si visualizza lo stato di quello spazio che può essere **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 5.1.5.3 per maggiori dettagli. Quando l'allarme di una zona è attivo, la distanza è colorata in arancio.

5.5.4.6 Mark

Se si preme il pulsante **MARCA**, verrà creato un nuovo punto, con la corrente latitudine e longitudine, l'elevazione del terreno sarà presa dal database. 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. 5.6.1 per ulteriori dettagli. Premere il pulsante **OK** per salvare il punto segnato oppure **CANCEL** per uscire senza salvare.

5.5.4.7 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					Flarm traffic				
Device ID	Dis.	Brg	Var	Alt	Device ID	Dis.	Brg	Var	Alt
DD9818	0.01km	0°	+1.4m/s	617m	CD	0.27km	320°	+2.4m/s	1055m

L'elenco è ordinato per distanza. Scegliere il Flarm desiderato e premere **GOTO**. Si può iniziare così la navigazione verso la posizione di quel Flarm. 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.

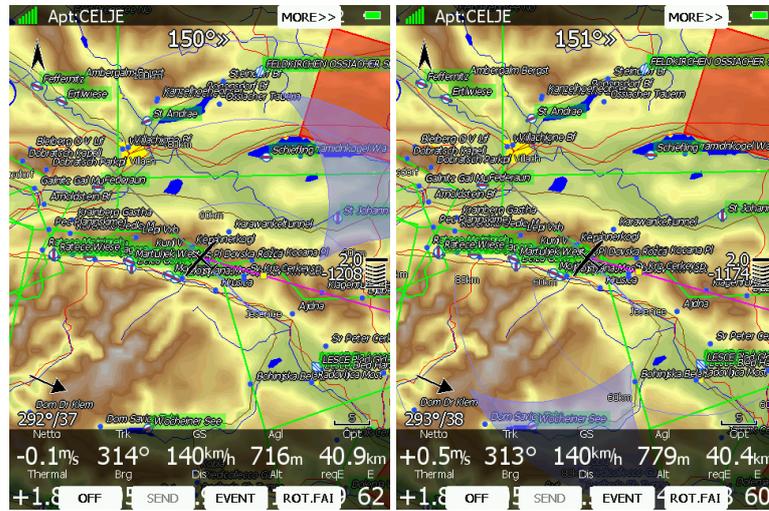
Immettere i valori relativi al Flarm, codice ID, pilota e aliante. Usando il database FlarmNet con cui è pre-caricato l' LX9000, è possibile, identificare i differenti codici ID degli altri Flarm, pilota e dati. Il data base FlarmNet può essere scaricato da <http://www.flarmnet.org/>. La procedura di aggiornamento è la stessa di quella relativa agli aeroporti. Vedi cap. 5.1.5.2 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 10.1.7) e registrarsi in www.flarmnet.org.

5.5.4.8 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 visualizzata.

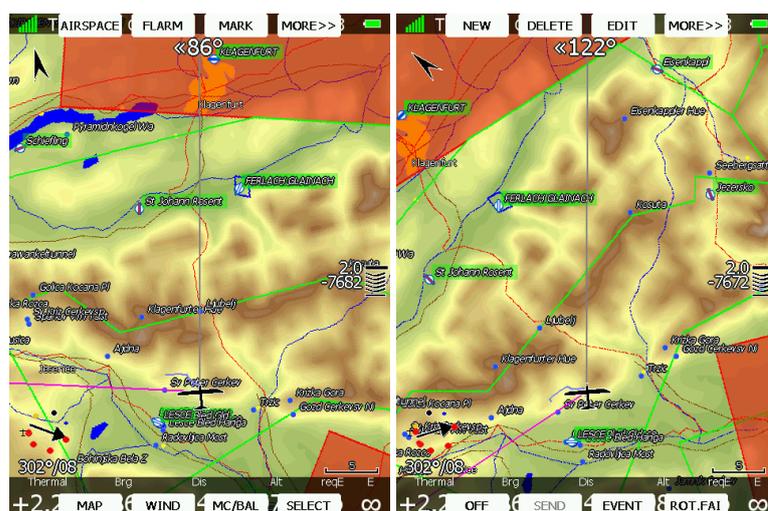


5.6 Modo Piloni (Tp)

La modalità piloni è molto simile alla modalità aeroporti. In questo modo si naviga verso i piloni del database selezionato. In aggiunta alle opzioni della **modalità aeroporto** ci sono altre tre opzioni aggiuntive: modifica (**EDIT**) Crea (**NEW**), e cancella (**DELETE**) un pilone.



Le pagine di navigazione possono essere personalizzate usando il programma LXStyler. La descrizione sottostante 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. 5.5.5.2
- **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 fare un mark della posizione presente e creare un nuovo pilone.
- **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 essere copiato dal data base degli aeroporti della LX navigation.
- **Delete** : per cancellare un pilone selezionato.
- **Rot.FAI** : se l'opzione è abilitata, viene visualizzata la possibilità di ruotare un'area Fai.
- **Event** : si usa per memorizzare un evento, in questo caso la registrazione passa, ad un punto al secondo, per la durata di un minuto primo.
- **Send** : questa opzione esiste solo in una doppia configurazione dello strumento.
- Premere questo pulsante per inviare al secondo posto la navigazione. Questa azione si usa quando è stato cambiato il punto verso cui si naviga.
- **Off** : Spegne lo strumento ed il messaggio verrà visualizzato.

5.6.1 Modificare un Pilone

Premendo il pulsante EDIT si apre una finestra con tutti i dettagli del pilone selezionato.

Edit		
Name	Code	
NOVO MESTO	LJNM	
Style	Elevation	
Grass airfield	180m	
Latitude	Longitude	
N45°48.400'	E015°07.200'	
RwyDir	RwyLen	Frequency
50°	16m	123.500
CANCEL	DIS/BRG	OK EDIT

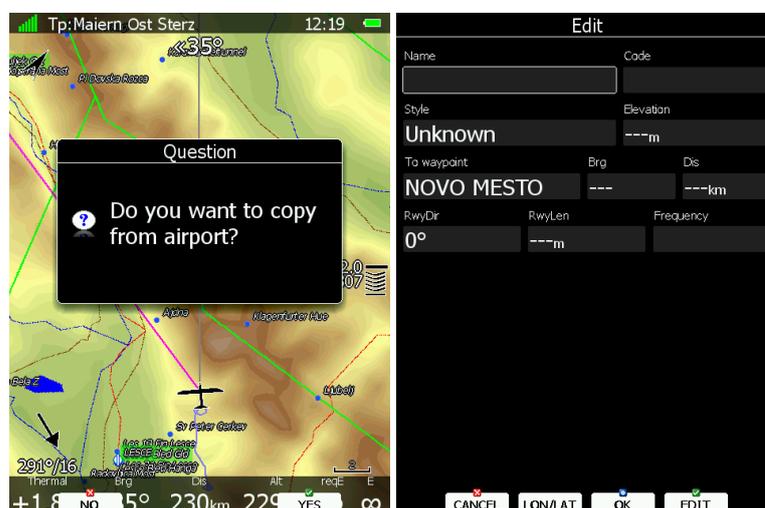
Ci sono due possibilità, per registrare una posizione: si possono modificare latitudine e longitudine per definire la posizione del punto oppure, premendo il pulsante **DIS/BRG**, inserire distanza e rotta verso un punto selezionabile.

Edit		
Name	Code	
NOVO MESTO	LJNM	
Style	Elevation	
Grass airfield	180m	
To waypoint	Brg	Dis
Maiern Ost Sterz	294°	320km
RwyDir	RwyLen	Frequency
50°	16m	123.500
CANCEL	LON/LAT	OK EDIT

Premere il pulsante **LON/LAT**, per modificare longitudine e latitudine, modificare anche gli altri parametri se necessario. Alla fine premere **OK** per confermare, oppure **CANCEL** per uscire. Il punto modificato sarà automaticamente memorizzato nel suo file.

5.6.2 Nuovo PV

Seleziona questa opzione, se vuoi aggiungere un nuovo pilone al file dei piloni attivo. Se non è stato selezionato nessun file, per il nuovo punto sarà creato un file col nome **default.cup**. Il messaggio visualizzato sarà : "Vuoi copiare dal data base aeroporti ?" Premi **SI** se vuoi copiarlo dal database aeroporti di LX navigazione. Si aprirà una nuova finestra di selezione. Seleziona l'aeroporto che vuoi copiare. Se premi **NO**, una nuova finestra di dialogo sarà aperta.



Devono essere inseriti un minimo di dati : nome, latitudine, longitudine. Premere poi **OK** per confermare i cambiamenti e creare il nuovo pilone che sarà aggiunto al file piloni attivo. Premere **CANCEL** per uscire.



L'altitudine del punto sarà inserita in automatico. Verrà presa dal modello digitale dei punti di tutto il mondo che sono memorizzati nell'LX9000.

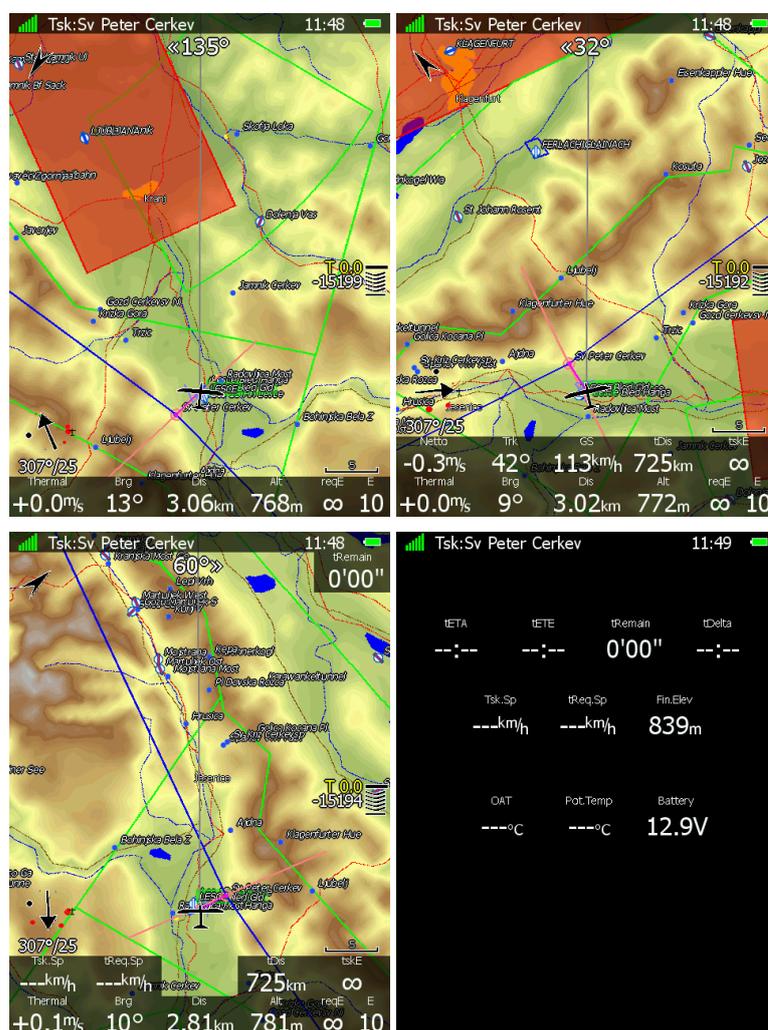
5.7 Modo Tema (Tsk)

La modalità tema, viene usata per gestire la prova stessa. 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 memorizzato nel file de piloni attivo. Può anche essere salvato nel file dei piloni attivo (Vedi cap. 5.1.5.4 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 quattro pagine. Usare la manopola in basso a destra 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 un dato mostra sempre l'altitudine e l'efficienza necessarie per terminare la gara (**Erich**).

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

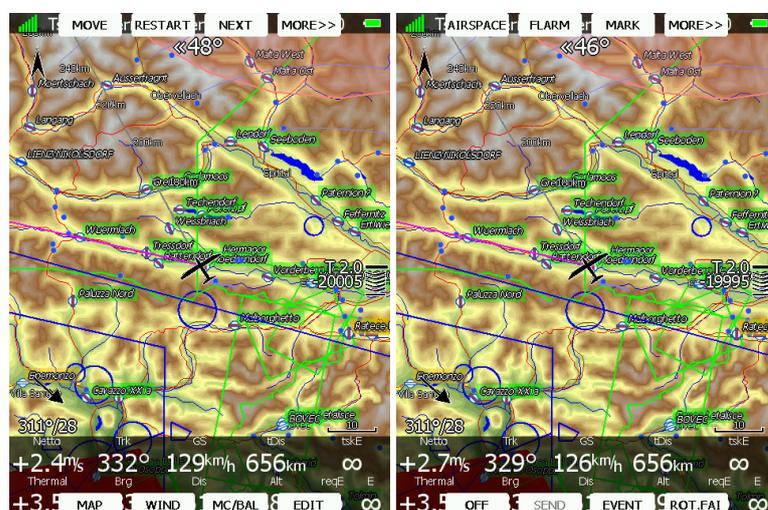
- **attuale velocità verticale netta**
- **Prua e GS** (ground speed)
- **tDis**. È la distanza rimanente per terminare la prova.
- **ERich** visualizza l'efficienza richiesta per terminare la prova.

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 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 sua funzione, una nuova pressione effettua quella funzione. 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. Solo questa potrà essere dichiarata 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. 5.5.5.2 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.
- **START** o **NEXT** : opzione usata per la partenza o per passare punto successivo
- **MARCA** : opzione usata per segnare un punto della posizione corrente.
- **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. 5.5.4.3
- **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. 5.5.4.4 per maggiori dettagli.
- **SP. AEREO** : mostra la lista degli spazi aerei più vicini all'attuale posizione, Vedi Cap. 5.5.4.5 per ulteriori dettagli.
- **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** : utilizzato quando LX9000D è in doppia configurazione (biposto). Premendo il pulsante manda, si manda forzatamente al posto dietro, il cambiamento del punto di navigazione.
- **OFF** : spegne lo strumento, il messaggio verrà mostrato.

5.7.1 Modifica Tema

Premendo **EDIT** (in basso a sinistra), si apre una finestra di dialogo per creare/modificare una prova. Verrà mostrata la lista dei piloni e la distanza totale della prova e, in alto a destra, il tempo della prova. Usare la manopola in basso a destra, 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.

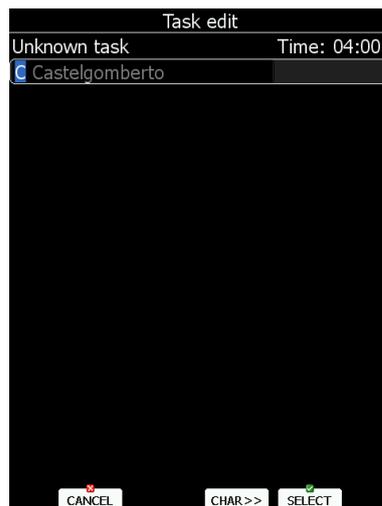


Premere **DI PIU>>** per ottenere ulteriori azioni. Le azioni possibili sono:

- **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
- Usare **ZONA** per 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 5.1.8).
- **OPZIONI** : questa azione apre una nuova finestra di dialogo, possono essere settate inoltre altre proprietà del tema. Il nome del tema viene assegnato in questa finestra.
- 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.
- **INVERTI** : questa azione inverte il tema.
- **INS PV** : inserisce un nuovo punto, sopra la posizione attuale del cursore.
- **DEL PV** : cancella il punto evidenziato dal cursore.
- **CLEAR** : cancella completamente la task.
- **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.

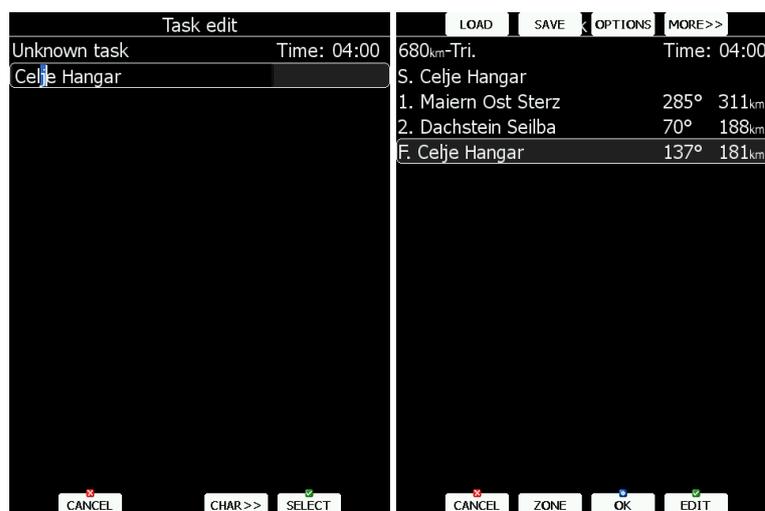
5.7.2 Creare un Tema

Assicurarsi che almeno un file di piloni sia caricato sull'LX9000, controllato e contrassegnato come file attivo. Vedi cap. 5.1.5.1 per ulteriori info su come caricare file di piloni sullo strumento. Seleziona Task e premi **EDIT**. Inserire il tempo se richiesto. Girare la manopola a destra in basso per incrementare il tempo con passi di 15 minuti, oppure la manopola in basso a sinistra, per incrementare il tempo con passi di 1 minuto. Chiudere il tempo di gara, ruotare la manopola in basso a destra, 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 in basso a destra. 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 in basso a destra per inserire la seconda lettera. Se si desidera tornare alla prima lettera girare la manopola in basso a sinistra. Ripetere il procedimento fino al punto desiderato. Premere il pulsante **SELECT** per completare la selezione.

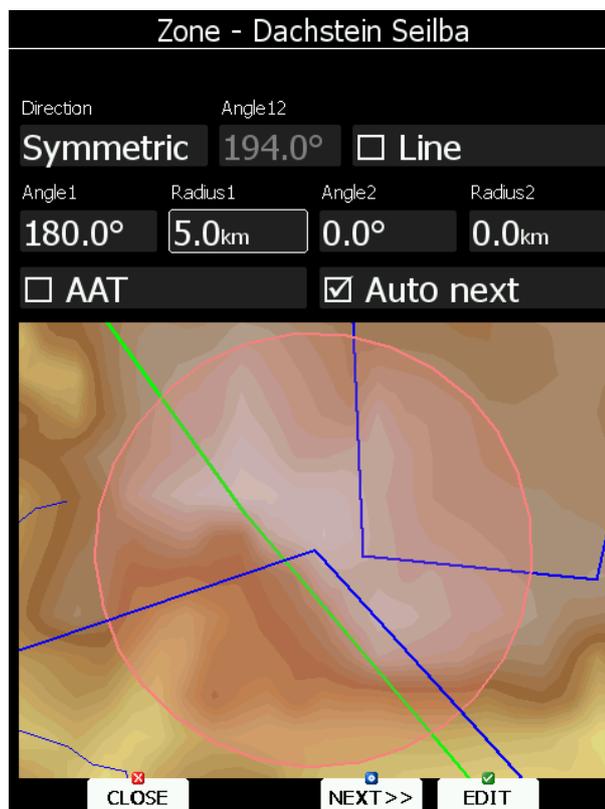
Se non si conosce l'esatto nome del pilone, premere **SELECT** alla prima lettera, scorrere la lista dei piloni e premere nuovamente **SELECT**. Si apre il dialogo nello schermo. La lettera **"S"** indica che si è inserito il punto di partenza.



Spostare il cursore verso il basso, al successivo punto vuoto e ripetere fino al completamento della prova. La lettera **"F"** indica il punto di arrivo.

5.7.3 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.



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 alla 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 in basso a destra, per incrementare la lunghezza del raggio di 0,1 (vedi unità di misura) oppure la manopola in basso a sinistra per aumentare di 5.

Se **Linea** non è spuntata, il parametro **Angolo1** definisce la forma di base dell'area. Con il valore 180° la forma della zona è mezzo cilindro, mentre con valore 45° diventa il classico settore FAI. Per aumentare l'angolo di 0,5° usare la manopola in basso a destra, oppure la manopola in basso a sinistra 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 in automatico rapidamente selezionata 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 il **Raggio 1** supera i 10 km.

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



Se il tema è una area assegnata , i piloni porteranno il segno '#' prima del nome.

5.7.4 Opzioni del Tema

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

Inserire il nome della prova. Questo è veramente utile in 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, l'LX9000 ne terrà conto nella planata finale. Selezionate **Navigare al punto più vicino** e LX9000 vi porterà al punto più vicino nella zona di partenza o alla linea di partenza e alla zona del traguardo.



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 a una partenza meno stressante.

5.7.4.1 Tempo Traguardo

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

5.7.4.2 Procedura di Partenza sotto una Quota assegnata

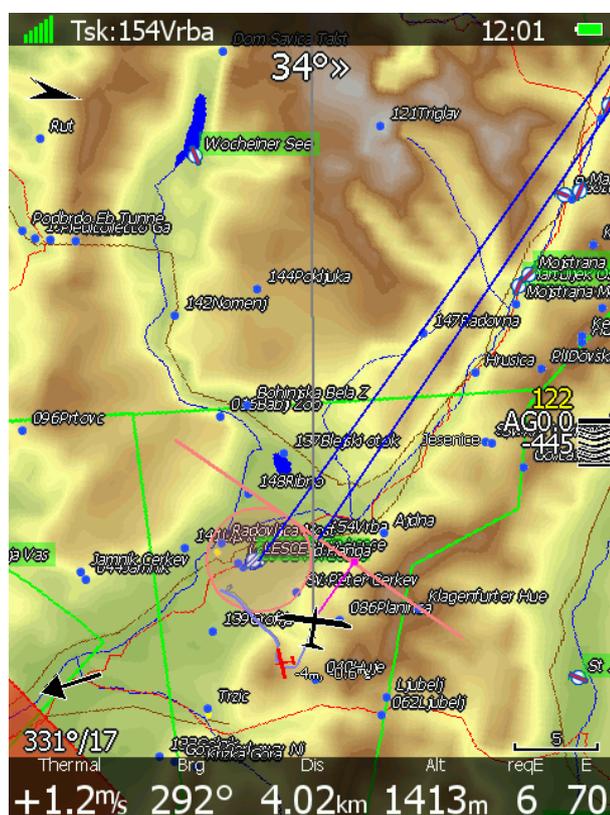
In alcune competizioni, esiste una regola per cui il pilota deve rimanere sotto una certa quota per un certo tempo. Se si usa questa opzione, si deve inserire un valore in **alt.sotto** e **Tempo sotto**. L'indicazione verrà visualizzata nel simbolo della planata finale. Se la lettera "B" verrà mostrata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



Il numero inferiore indica la differenza dalla quota di partenza. Negativo, indica valori al di sotto della altitudine impostata. Il numero sopra giallo indica in secondi, il tempo da rimanere al di sotto della quota selezionata. 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.

5.7.4.3 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. L'LX9000 aiuta i piloti ad attraversare correttamente la linea di partenza. Inserire i valori in **Alt Start.** e/o **Start gps** 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 43 metri in eccesso sulla linea di traguardo, la velocità è 122km/h e la grafica ci dice di accelerare.



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

5.7.5 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*".

5.7.6 Caricare un Tema

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

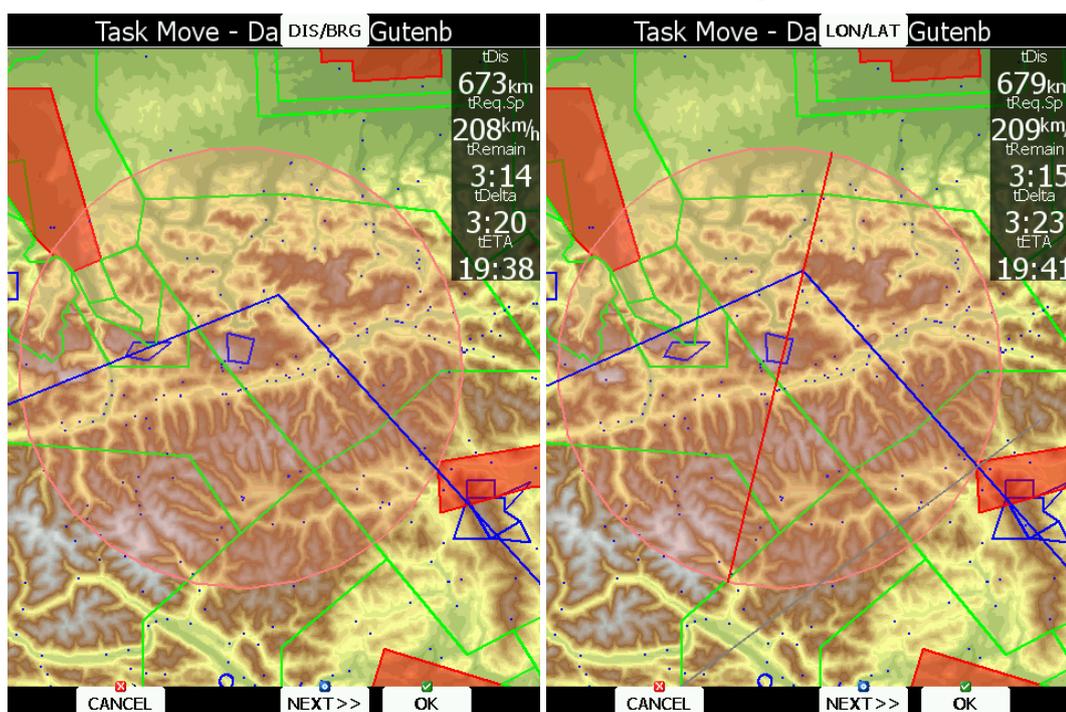


Per ogni prova memorizzata, verranno salvate: la distanza totale della prova, la descrizione e i punti di virata . Selezionare la prova desiderata mediante la manopola in basso a destra e premere **LOAD**. La prova verr  caricata nel file attivo dei piloni. E' anche possibile cancellare la prova dal file attivo.

Premere il pulsante **CANC**, per cancellare la prova selezionata. La prova sar  cos  ordinata per punto di partenza, distanza totale, e descrizione. Premere il pulsante **SORT** per alternare il tipo di elencazione.

5.7.7 Muovere un punto del Tema

Se almeno una zona   definita come area assegnata,   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**: verr  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.

Tenere in mente 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. 5.1.1).

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 in basso a destra il punto viene spostato secondo la direzione nord/sud, con quella di sinistra secondo la 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 a partire dal centro area, con quella di sinistra si sposta in direzione assiale. Se vengono assegnate più aree il pulsante **NEXT>>** verrà visualizzato nella riga inferiore. Premere questo pulsante, se si vuole modificare il punto di virata anche in altre aree.

6 Variometro e Altimetro

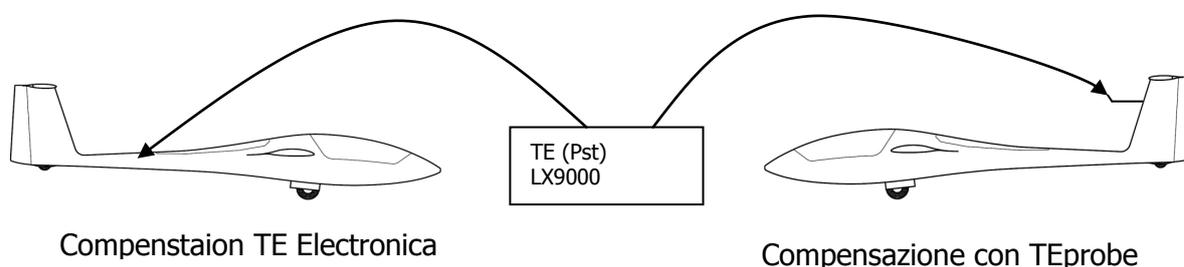
Tutti i segnali provenienti da sensori pneumatici (altezza, velocità), provengono da sensori di alta qualità, il che significa che non è necessario il termos. Il segnale del vario deriva dal segnale dell'altitudine. Tutti i segnali sono compensati rispetto a quota e temperatura. Lo schermo LCD programmabile è stato progettato per la visualizzazione di informazioni del vario e di molti altri parametri. Il display può essere configurato dall'utente. Il vario può essere configurato per mostrare, i seguenti dati:

- **Range** : 5, 10 e 2.5 m/s o 10, 20 e 5 kts
- **Costante di tempo** : da 0.1s a 5s, in aggiunta esistono quattro elaborazioni elettroniche per il segnale del vario.
- **Netto** : Valori di salita o discesa della massa d'aria
- **Relativo** : valori di salita che avrebbe l'aliante, girando in termica.

Esistono due modi per compensare le indicazioni del vario ed avere la variazione di energia totale: Elettronico, la compensazione della TE è calcolata sulla variazione di quota e di velocità nel tempo. Pneumatico, la compensazione della TE avviene in modo pneumatico, mediante antenna con presa in depressione. La qualità della compensazione dipende esclusivamente dalla sonda e dalle dimensioni del tubo e da una corretta localizzazione. Il tutto deve essere a perfetta tenuta..



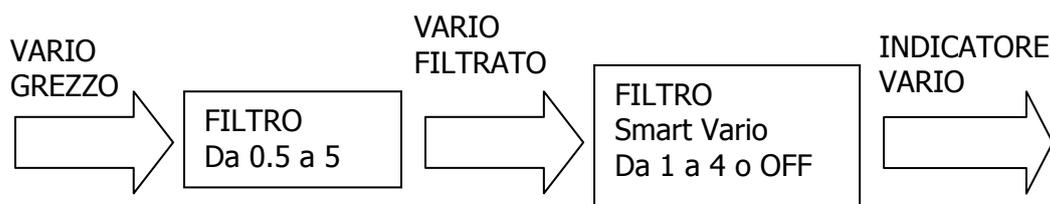
Se è collegata la compensazione elettronica, la porta TE (P_{st}) deve essere collegata ad una buona fonte di pressione statica. Se è collegata la compensazione pneumatica, la TE (P_{st}) deve essere assieme alla presa TE ad una buona antenna di compensazione



6.1 Descrizione Smart Vario

Il sistema LX incorpora nel circuito due filtri configurabili. Il primo aggiusta la costante di tempo ed è regolabile tra 0.5 e 5 secondi. La regolazione 0,5 dà al vario il minimo smorzamento, il 5 invece il massimo.

Il secondo filtro, chiamato Smart Vario, è un filtro dinamico e controlla il rateo con cui l'indice si muove. Se viene posizionato su off, non c'è nessuna restrizione al movimento diversa da quella impostata sulla costante di tempo del filtro. Quando è impostato su 1, non si muove più velocemente di 1m/s (2kts) per secondo, quando invece è impostato su 4 l'indicazione del vario non si muove più velocemente di 4 m/s (8kts) per secondo. Notare che quando è impostato su 4 la indicazione del vario si muove 4 volte più velocemente che su 1. Ricapitolando: Lo Smart Vario non deve essere usato isolatamente, ma assieme al settaggio della costante di tempo del filtro. Quando lo Smart Vario è attivato, il filtro della costante di tempo può aver bisogno di un ulteriore aggiustamento per dare l'ottimo delle indicazioni.



6.2 Altimetro

L'altimetro dell'LX9000 è compensato rispetto alla temperature da -20°C fino a + 60°C. L'altimetro è calibrato da 0 a 9000 m (30,000 ft), ma l'indicazione arriva sino a 16000m (52,000 ft).

6.2.1 Procedura di Ricalibrazione del Barografo IGC

L'LX9000 è dotato di un sensore addizionale per la registrazione della quota. Conforme alle specifiche IGC, questo sensore non ha collegamenti pneumatici esterni. Per eseguire la procedura di calibrazione del barografo , è necessario rimuovere lo strumento dall'aliante e portarlo in una campana sotto vuoto.

La procedura è la seguente:

- Accendere lo strumento, attendere alcuni minuti (il barogramma inizia con una linea retta) . Regolare l'intervallo di registrazione ad 1 sec (vedi cap.5.1.2).
- Mettere lo strumento sotto la campana ed effettuare un breve salita fino a 100 m (per iniziare la registrazione del volo)
- Portare la pressione esattamente a 1013.2hPa
- Diminuire la pressione a 1000 m e mantenerla per 30 secondi.
- Continuare la procedura a 6000m
- Diminuire la pressione con passi di 1000 m fino a 1013.2hPa
- Dopo aver raggiunto terra attendere 3 minuti e spegnere lo strumento.
- Lasciare spento lo strumento almeno 5 minuti
- Scaricare l'ultimo volo e stampare il barogramma usando il programma Lxe PC .
- Ripristinare le impostazioni del registratore.

Il barogramma sarà l'ultimo volo nell'archivio dei voli..

6.3 Speed Command (SC)

Volare alla velocità basata sulla teoria di MacCready è un metodo veramente utile per ottimizzare la velocità nel volo di distanza. Ci sono molti indicatori visivi per farlo (vedi LCD Vario). Quando lo strumento viene commutato su **SC** , l'audio cambierà informando il pilota se deve accelerare o rallentare. Per non creare confusione tra audio del vario e dello SC, sono state sviluppate alcune caratteristiche speciali :

- Segnale continuo in + (possono essere scelti altri tipi di segnale, vedi setup)
- Nessun segnale, velocità corretta...).

7 Volare con L' LX9000

Per ottenere il meglio dall' LX9000 è importante che la preparazione sia fatta prima del decollo. E' molto pericoloso cercare di configurare lo strumento durante il volo, specialmente durante una competizione, potrebbe rovinare la giornata! La preparazione prima del volo garantirà un volo sicuro e divertente.

7.1 A Terra

7.1.1 Procedura d'accensione

Premendo il pulsante on, l'unità si accenderà e dopo qualche minuto una schermata di benvenuto apparirà sullo schermo. La prima schermata mostra la versione del modello, del sistema operativo e del file di sistema. Tutte queste operazioni impiegano circa 30 secondi, una volta completata la selezione del profilo si apre il dialogo.



Si raccomanda di accendere l'unità, alcuni minuti prima del decollo per dare tempo al GPS di ricevere i satelliti. Il registratore di volo farà anche una linea base di decollo. Lunghi tempi di accensione al suolo non riducono la capacità di registrazione.

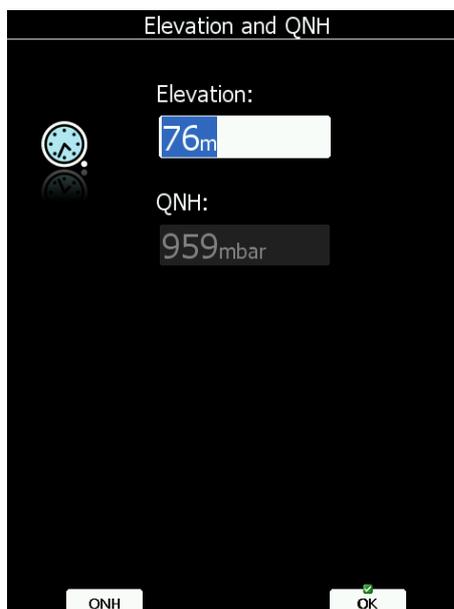
7.1.2 Selezione di un Profilo



Girare la manopola in basso a destra, per selezionare il profilo desiderato. Il profilo selezionato riporterà , nome del pilota, tipo di aliante, il file di piloni caricato, il database degli aeroporti e degli spazi aerei. Per ulteriori informazioni sui profili fare riferimento al cap. 5.1.14. Premere il pulsante SELECT per confermare il profilo scelto. La prossima schermata mostrerà la finestra di dialogo **Elevazione e QNH**.

7.1.3 Regolazione Elevazione e QNH

Questa regolazione è importantissima per il calcolo della planata finale: porre quindi la massima attenzione.



Lo strumento partirà con l'elevazione del terreno, ricavata dalla sua banca dati, (lat. e long. del punto). L'elevazione data dallo strumento, non differirà molto dalla reale altezza sul livello del mare. Usare la manopola sotto a destra (su giù) per la regolazione fine.

Se non si conosce l'altitudine ed è noto il QNH, non si deve premere il pulsante QNH , ma girare la manopola in basso a destra e regolare il QNH al giusto valore.

Il pulsante QNH deve essere premuto, solo quando, questo accade in alcune competizioni, l'elevazione ed il valore del QNH vengono dati. In tutti gli altri casi, l'elevazione dovrebbe essere coerente col valore del QNH..



Il dialogo selezione profili ed elevazione non viene mostrato se lo strumento è spento e durante il volo.

7.1.4 Controlli Pre Volo

Dopo la regolazione della elevazione, l'LX9000 entrerà in modalità aeroporti. Occorreranno circa 30 secondi, per disegnare la prima volta la mappa. Tutti i file e i database vengono caricati all'accensione, pertanto lo strumento potrebbe essere rallentato.

Si raccomanda di controllare MC, ballast , condizione profilo alare (bugs), tipo di aliante e sua configurazione.

Premendo il pulsante **MC/BAL** viene visualizzata la finestra MacCready, Ballast e BUGS.



Usare la manopola in basso a destra (pagine) per modificare il MacCready. Vedi cap. 5.5.4.2 per maggiori dettagli.

Si raccomanda caldamente di controllare l'altezza di sicurezza. Riferirsi al capitolo 5.1.1 per trovare come viene definita l'altezza di sicurezza.

7.1.5 Preparare un tema

E' consigliabile preparare il tema di gara con cura e prima del decollo per evitare errori dovuti alla fretta, tuttavia tutte le seguenti azioni: preparazione , editing , caricare e salvare possono essere fatte anche mentre si è in volo. Ma poi il tema non può essere dichiarato in volo.



Esiste un solo tema. Questo tema verrà automaticamente dichiarato nel file IGC al decollo. Il tema può essere cambiato in volo, ma nessun cambiamento verrà scritto sul file IGC.

Al momento esistono tre metodi per creare un tema. Altri metodi saranno disponibili con i prossimi aggiornamenti.

- Leggere punti e task dalla SD card, e caricare un tema salvato.
- Caricare una task simile e modificarla.
- Inserire il tema manualmente.



E' molto importante controllare il tema prima del decollo. Controllare la sequenza dei piloni, la distanza tra i piloni, le varie prue e la distanza totale del tema. Controllare visivamente le aree e la geometria delle mappe.

7.1.5.1 Area Assegnata (AAT)

Una prova con area assegnata è in sostanza una gara di velocità, in cui il percorso non è esattamente stabilito. Il pilota può decidere il percorso da fare, fissando i punti di virata entro aree assegnate. Può decidere se allungare o meno il percorso entro l'area data, al fine di ottenere la più alta velocità media sul percorso effettuato, sempre rispettando il limite di tempo assegnato. L'inserimento della gara con area assegnata non cambia rispetto alle altre prove. La sola differenza sono le zone di osservazione più grandi che hanno una specifica geometria.

Usare il pulsante **ZONA** (vedi capitolo 5.7.3) per modificare individualmente le zone di osservazione.

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

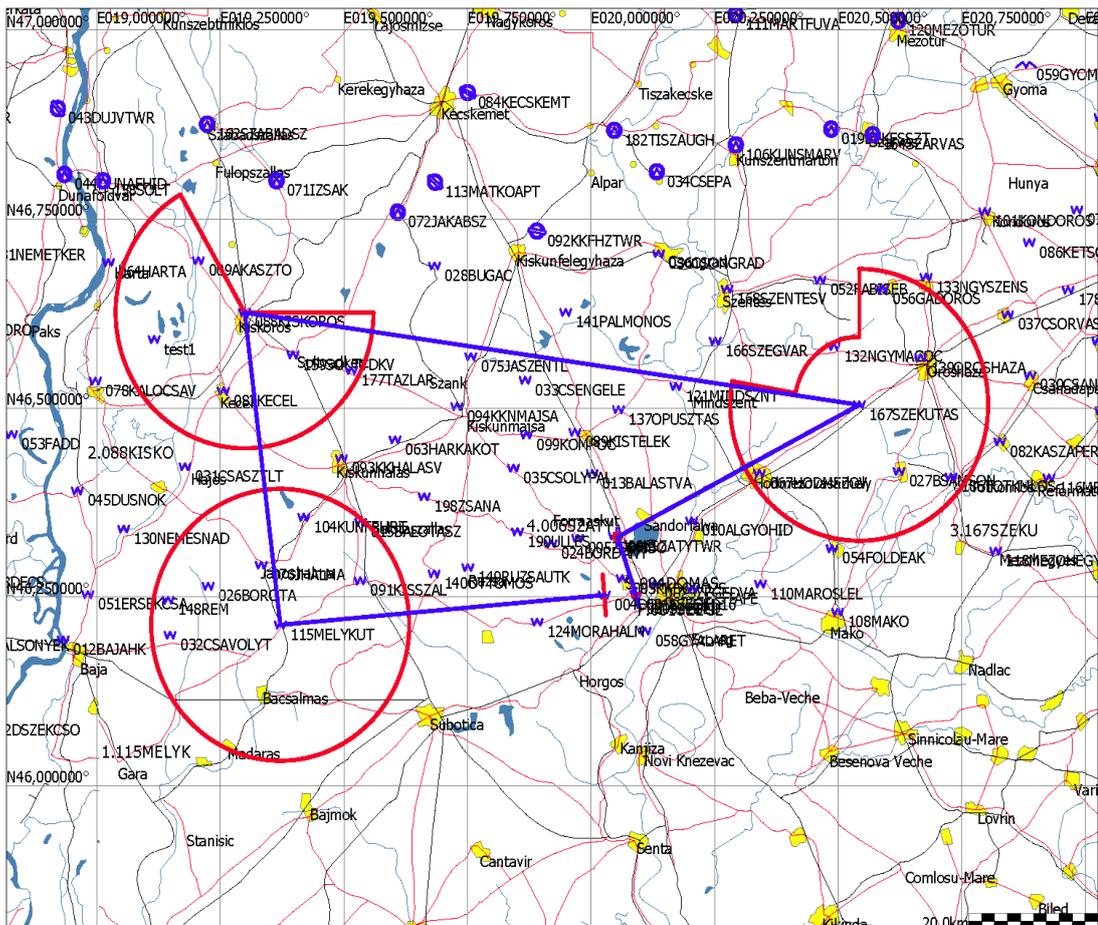
[Style=Fixed Value, A12=320° R1=20,0km, A1=140°, R2=10,0km, A2=180°, Assigned area]

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]



Di solito sono forniti fogli di gara con zone di osservazione che corrispondono a quelle definite nell'LX9000.

Un esempio è dato nella pagina precedente. Tuttavia, quando l'area assegnata è definita solo da due radiali e due raggi, dobbiamo fare qualche calcolo.

Supponiamo che l'area di gara sia definita da:

Radiale1=30°, Radiale2=70°, Min.raggio=50km e Max.raggio=200km

Dobbiamo convertire questa descrizione nel seguente calcolo:

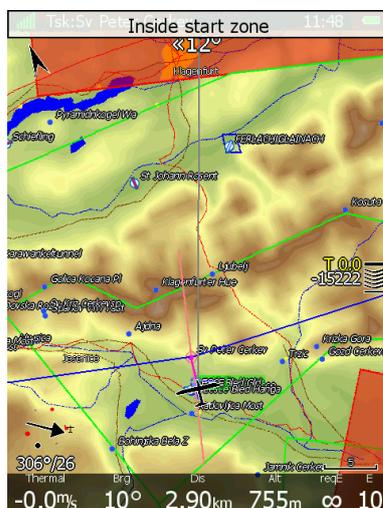
- Direzione impostare su FISSA
- $\text{Angolo}12 = (\text{Radiale}2 - \text{Radiale}1) / 2 + 180^\circ = 230^\circ$. Porre attenzione alla direzione del nord.
- $\text{Angolo}1 = (\text{Radiale}2 - \text{Radiale}1) / 2 = 20^\circ$
- $\text{Raggio}1 = \text{Max.raggio} = 200\text{km}$
- $\text{Raggio}2 = \text{Min.raggio} = 50\text{km}$

7.2 Volare con un Tema

Dopo il decollo, lo strumento commuta alla modalità volo. Il pilota ne prende atto perché la pagina delle statistiche cambia dalla vista del libro dei voli a quella delle statistiche del volo.

7.2.1 Effettuare una Partenza

Prima di tagliare il traguardo, nel modo Tema (Task) la lettera **S** verrà visualizzata a fianco della planata finale. Questo indica che il traguardo di partenza non è stato tagliato. Il numero sotto a quello indica a quale altitudine verrà tagliato. Per ulteriori e più avanzate opzioni sulla partenza, massima velocità, massima quota, massima quota prima della partenza vedere capitolo 5.7.4. Quando si decide la partenza e l'aliante entra nella zona, verrà visualizzato il messaggio, **Dentro la zona di partenza**.



Ora si può lasciare la zona di osservazione della partenza e volare verso il primo punto di virata. Lasciando la zona di partenza, verrà visualizzato il messaggio: **Tema iniziato alle:**



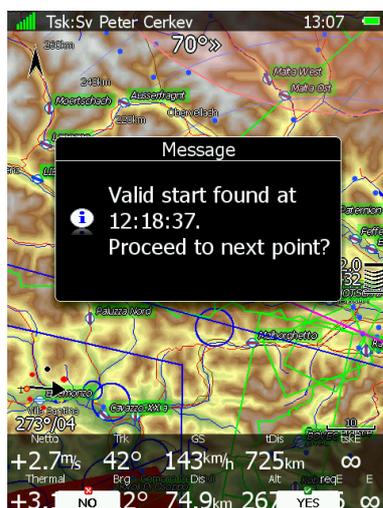
Nel messaggio saranno visualizzate ,velocità al suolo e altitudine. Verranno inoltre visualizzati due pulsanti **CHIUDI** e **START**.

Usare il pulsante **CHIUDI** se non si ritiene valida la partenza e si toglie il messaggio dallo schermo. Se si toglie il messaggio, apparirà di nuovo la prossima volta che si entra nella zona. Se si preme **START** la navigazione avanza al prossimo punto.



Non è necessario premere **START** all'interno della zona di partenza. Lo si può fare in ogni momento mentre si lascia la zona di osservazione della partenza o passando la linea . L' LX9000 registrerà sempre il corretto tempo di taglio.

Se per qualche ragione si perde il messaggio, si può sempre iniziare il tema premendo il pulsante **START**. Vai in modo tema. Premi un tasto qualsiasi. In alto viene mostrato il pulsante **START**, premere questo pulsante e la navigazione passerà al punto successivo. Nel caso di gara cambiata in volo, e si vola già verso il primo pilone, si può ancora iniziare la gara. Premere il pulsante **START** e si aprirà un messaggio di conferma.



7.2.2 Nuova Partenza

Se per qualsiasi ragione si decide di rifare la partenza, nel modo gara, premere un qualsiasi pulsante. Nella riga superiore verrà visualizzato il pulsante **RESTART/RIPARTENZA**. Premendolo, si avrà la conferma della partenza riavviata. La prova la navigazione, verrà riportata alla partenza.

7.2.3 Aggirare un pilone

Quando si raggiunge un punto all'interno della zona di osservazione del pilone, comparirà il messaggio : **Dentro la zona** e il tema proseguirà al pilone successivo se è stata selezionata l'opzione **Auto next**. (Vedi capitolo 5.7.3).

Se invece l'opzione **Auto next** non viene selezionata, comparirà sullo schermo il messaggio **NEXT**. Premere il pulsante associato per passare al pilone successivo. Se per qualche ragione si è perso il messaggio, è sempre possibile passare al pilone successivo: si va nel modo tema (TSK), verrà mostrato il pulsante **NEXT** ed è sufficiente premerlo per continuare la navigazione al successivo pilone.

Nel caso in cui un pilone non sia stato raggiunto ed il pilota vuole comunque continuare, premere il pulsante **NEXT**.



Verrà mostrato il messaggio **Al prossimo PV?**. Confermando con **SI**, la gara procederà al punto successivo, ricalcolata ed ottimizzata.

7.2.4 Entrando in un'Area assegnata

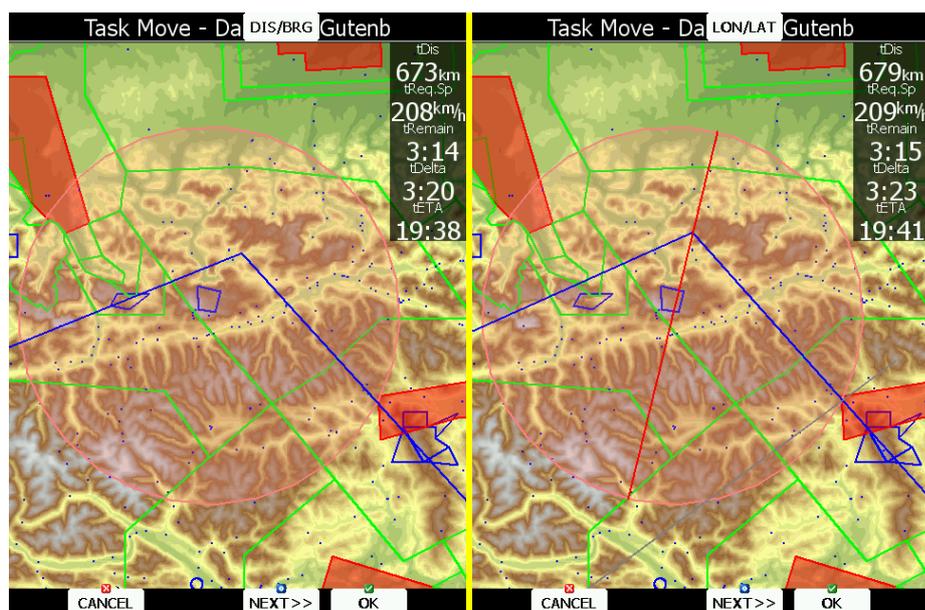
Molto probabilmente, quando si entra in una area assegnata, l'**Auto next** non sarà selezionato. Entrando, verrà mostrato il messaggio **Dentro la zona**. Nella riga in basso compariranno anche le due opzioni **CHIUDI** e **NEXT**. Premendo **CHIUDI** si chiude il messaggio. Uscendo dall'area la gara verrà automaticamente avanzata al prossimo pilone. Se si desidera passare automaticamente al pilone successivo, si può sempre premere **NEXT** nella modalità tema (vedi cap. 7.2.3) e il tema avanzerà al prossimo pilone



Quando si vola in una area assegnata, non è importante quando passare al pilone successivo. In automatico L'X9000 tiene conto della miglior posizione del fix nell'area, per il conteggio della distanza totale.

7.2.5 Muovere un punto nell'area assegnata

Se almeno una zona è definita come area assegnata, è possibile muovere il pilone all'interno di quest'area. Muovendo il pilone, si può aumentare o diminuire la lunghezza totale del percorso. Selezionare **MUOVI** nella modalità tema. Verrà mostrato il dialogo con l'area selezionata.



Partendo dall'alto, nella colonna a destra, è mostrata la distanza rimanente della prova, la velocità necessaria, il tempo, il delta tempo ed il tempo stimato di arrivo.

TDelta è la differenza tra il tempo che rimane e il tempo di arrivo. Se questo valore è negativo, si arriverà in anticipo se positivo si arriverà troppo tardi.

Tenere in mente che l'ora di arrivo può essere calcolata con metodi diversi che si basano su **QNH** e settaggio dell'**altezza di sicurezza** (vedi capitolo 5.1.1).

Un pilone può essere spostato, usando le due manopole in basso. Premere il pulsante **DIS/ROTTA** oppure **LON/LAT** per utilizzare i due modi diversi di spostamento.

Quando si usa **DIS/ROTTA** il punto si muove nella direzione degli assi x e y, con la manopola in basso a destra il pilone viene spostato in direzione nord sud. Con quella di sinistra est ovest.

Quando si usa il pulsante **LON/LAT**, il pilone si sposta in direzione radiale e azimutale. Con la manopola in basso a destra si sposta in direzione radiale partendo dal centro area, con quella a sinistra si sposta in direzione assiale. Se viene data più di una area assegnata, il pulsante **NEXT>>** sarà visualizzato nella riga inferiore. Premere questo pulsante per spostare i piloni nelle aree successive.

7.2.6 Fine del Tema

Tagliando la linea d'arrivo la prova si arresta automaticamente e compare il messaggio:



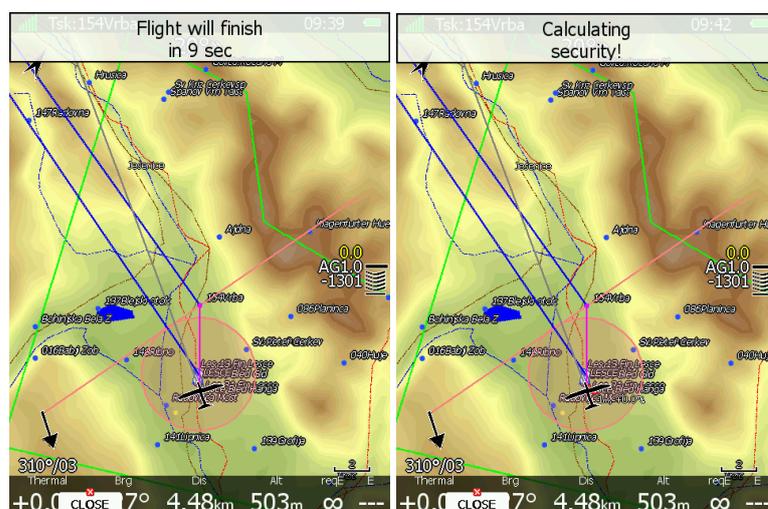
Se si vuole ripartire senza atterrare, caricare di nuovo la prova e premere RESTART.



Navigare con l'opzione **Navigare al punto più vicino** attivata, è molto utile ed è indispensabile se per traguardo è usato un cilindro di raggio ragguardevole. Abilitando questa opzione, la planata finale verrà calcolata al bordo di questo cilindro anziché al centro.

7.3 Procedure dopo l'Atterraggio

Nel barogramma, il regolamento IGC richiede una linea retta all'inizio ed alla fine del volo. Per questa ragione è essenziale, **non spegnere lo strumento appena atterrati**. Attendere alcuni minuti. Primo messaggio: **Il volo sarà terminato in 10 secondi**. Secondo messaggio: **Calcolando la sicurezza!**.



Il volo è terminato, quando il messaggio del calcolo della sicurezza scompare, da questo momento, la pagina delle statistiche sarà riportata alla fine del giornale di bordo. Ora è possibile spegnere lo strumento in sicurezza.

Se al momento la SD card o USB stick sono inserite, il volo sarà automaticamente copiato.

Ricordiamo di usare la corretta procedura di spegnimento. (per dettagli vedi cap. 4.4 .).



E' importante che l' LX9000 venga spento usando il software. Mai togliere corrente allo strumento. L' LX9000 lavora con il sistema operativo Linux, una perdita di tensione potrebbe danneggiare il file di sistema.

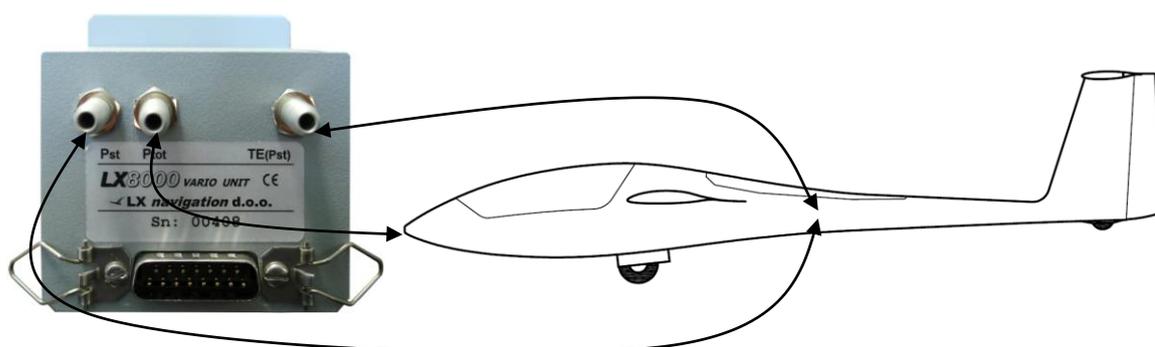
8 Installazione

Per installare L' LX9000 occorre una foratura di 93.5mm di larghezza e 81.5mm di altezza. Il vario ed ogni altro indicatore LDC aggiuntivo hanno la misura standard di 57mm. Nel retro della unità vario LX9000 sono montati tre connettori a pressione. Le targhette indicano la loro funzione.

- P_{st} indica il connettore della pressione statica.
- P_{tot} indica il connettore pitot o della pressione totale.
- TE indica il connettore della energia totale TE .

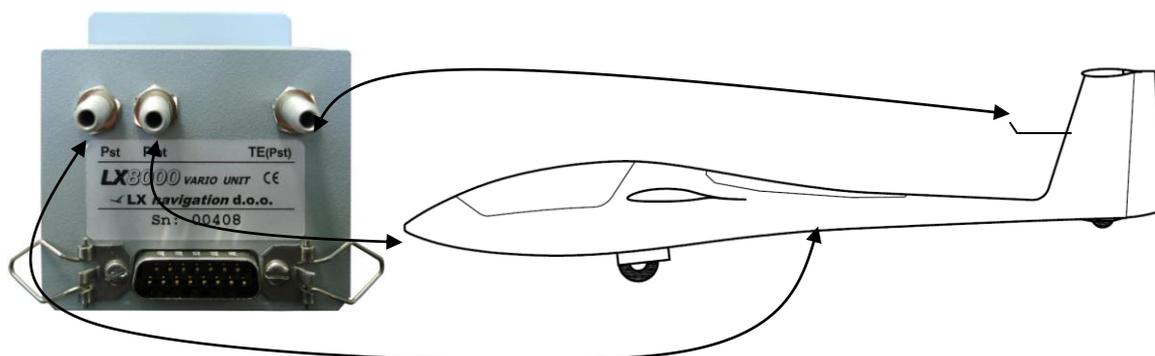
Se l'unità è configurata per compensazione elettronica, le connessioni sono le seguenti:

- P_{st} Statica
- P_{tot} Pitot o pressione totale
- TE/P_{st} Statica



Se la configurazione della TE è fatta con compensazione pneumatica (usando l'antenna TE) i connettori da usare sono i seguenti::

- TE/P_{st} TE antenna
- P_{st} Statica
- P_{tot} Pitot o pressione totale



Se il pitot e la statica sono collegati in modo errato, durante il volo, non funzionerà l'integratore di salita (media del vario).

L' LX9000 è collegato mediante un connettore 15-pin SUB-D ad una alimentazione a 12 Volt. La unità digitale LX9000 e la UNITA' VARIO (57 mm) sono collegati via RS485 bus e i connettori sono marcati 1-1. Prima dell'accensione verificare che entrambe le unità siano collegate correttamente. I cavi di alimentazione (rosso e blu) vanno collegati alla alimentazione della unità digitale dell' LX9000.



Anche se esiste un fusibile automatico all'interno é VERAMENTE IMPORTANTE collegare lo strumento sotto fusibile esterno (max. 3A). La sezione dei cavi di alimentazione non deve essere inferiore a 0.5mm². Per evitare danni alla unità digitale LX9000 dopo un corto circuito sul bus485, esiste all'interno della unità un fusibile automatico.

Se avviene un corto circuito nella unità da 57 mm, l'unità non funziona più perché al suo interno esiste un fusibile termico automatico. Spegnerne il sistema e lasciarlo raffreddare.

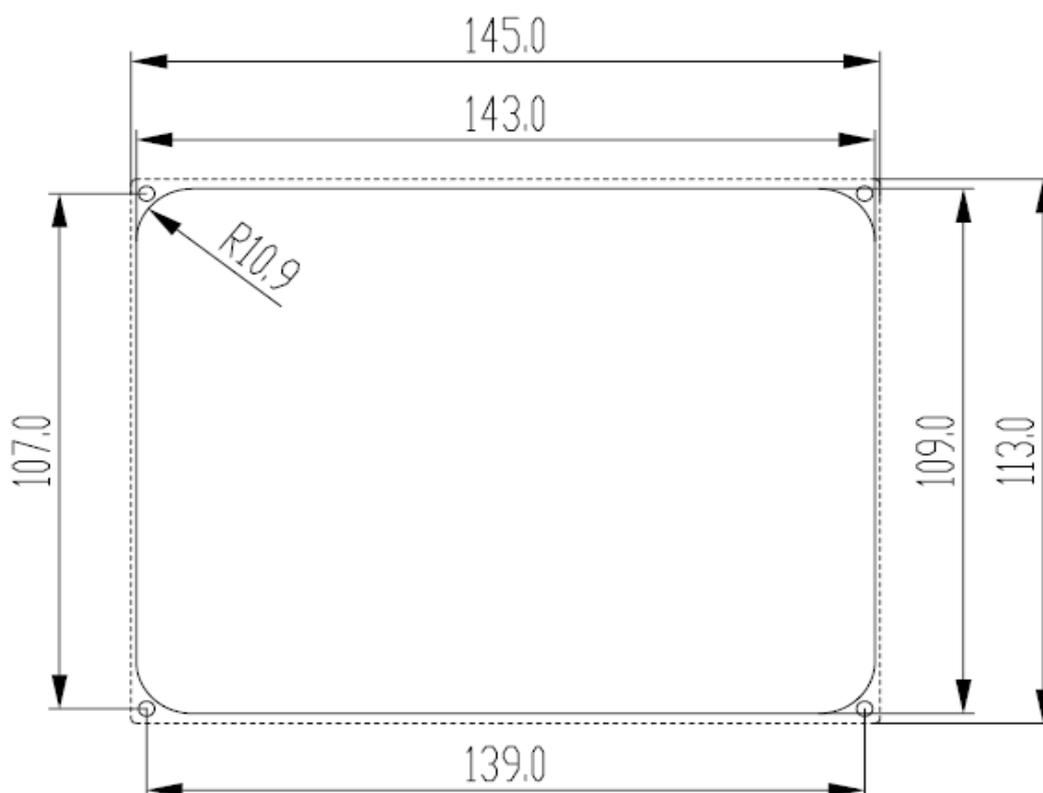
8.1 Installazione dell' LX9000

Preparare il taglio del pannello strumenti in accordo al modello di foratura. Posizionare l'unità digitale LX9000 nel foro effettuato nel pannello strumenti e fissarlo con le viti da 2,5 mm fornite con lo strumento.



Quando si installa l'LX9000, non è necessario rimuovere le manopole.

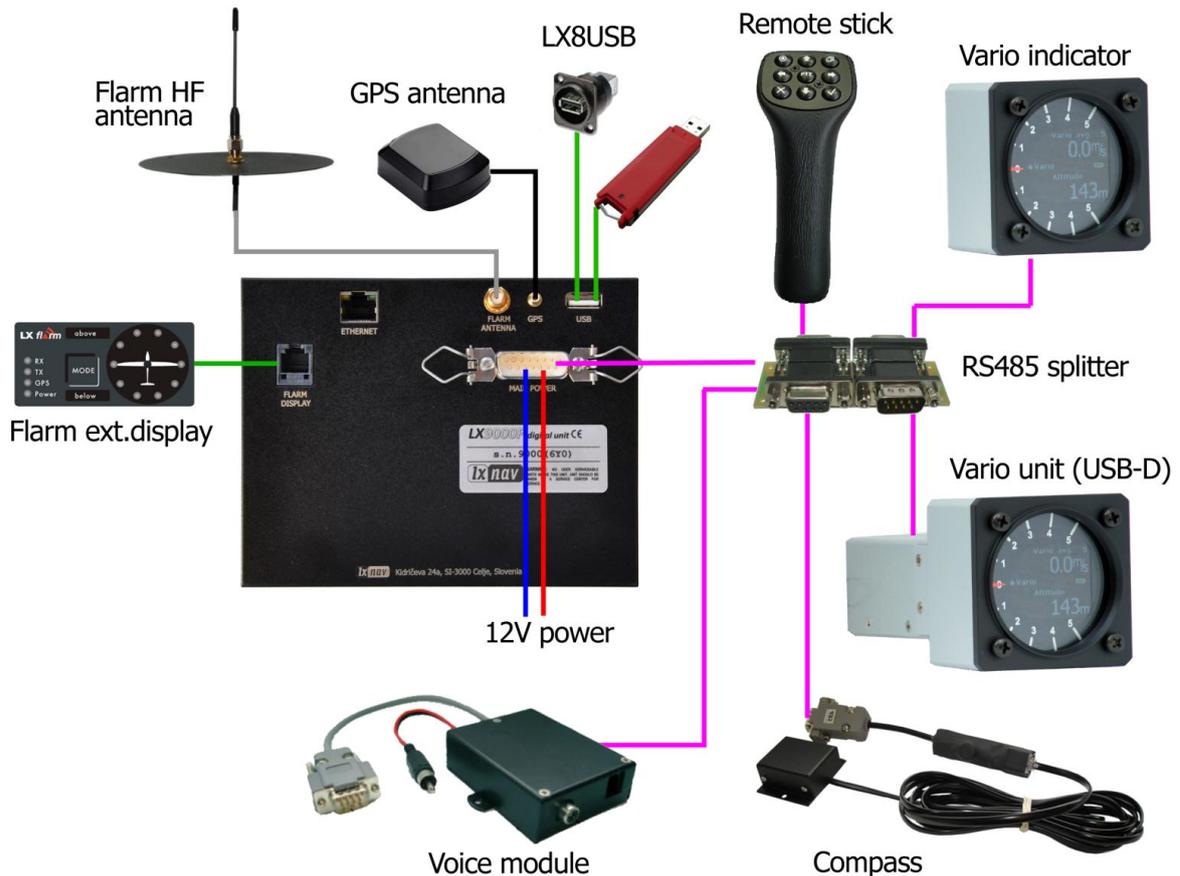
Il modello di taglio è mostrato nell'immagine seguente (non in scala!) :



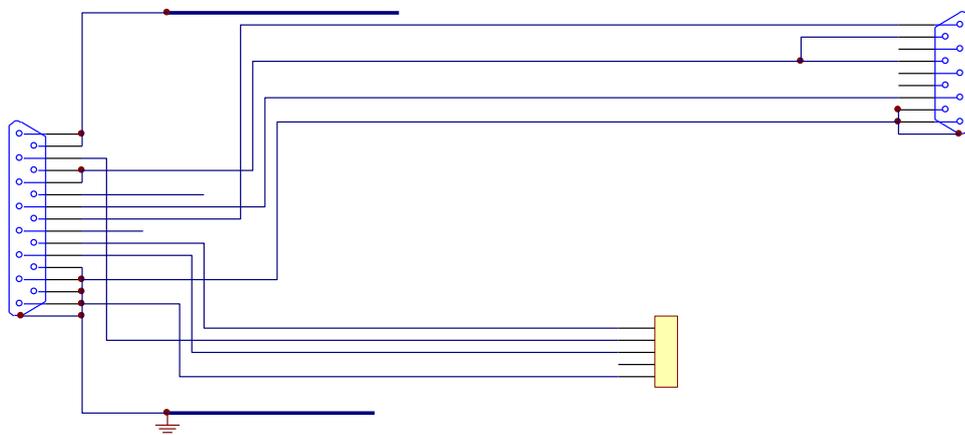
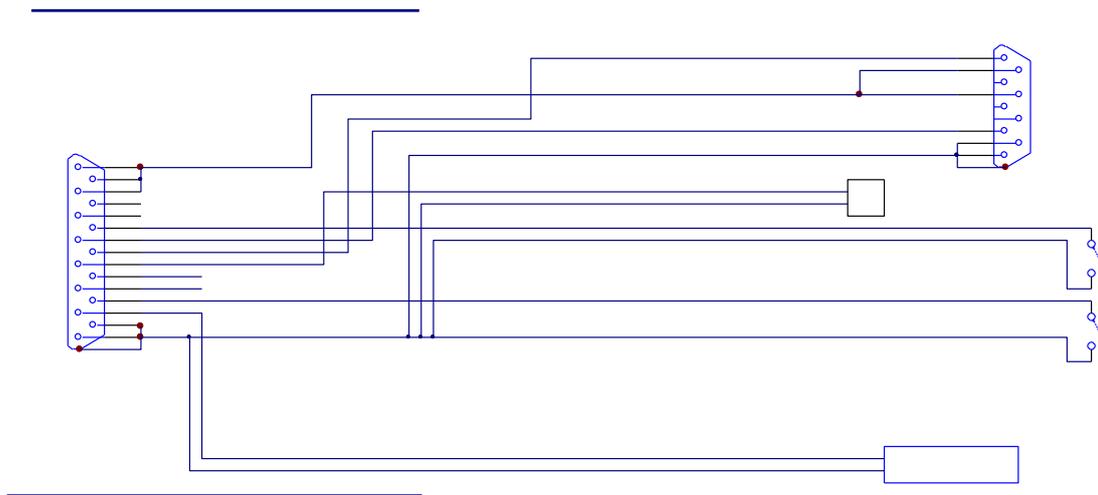
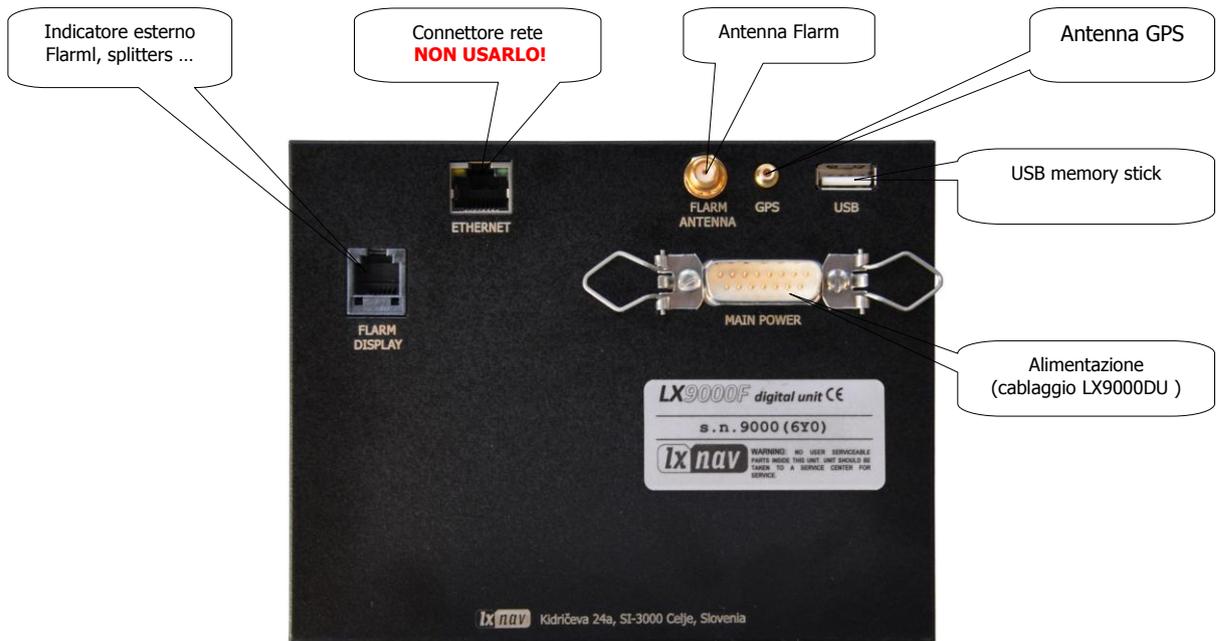
L'unità vario va montata come un normale strumento da 57 mm.

8.2 Installazione delle Opzioni

Tutte le opzioni (LX9000D, Controllo remoto, Modulo vocale, Modulo bussola, Indicatore vario secondario, possono essere collegate all'unità principale tramite il sistema bus RS485 con l'uso dell'unità di splitting RS485. L'installazione di qualsiasi periferica è plug and play e quindi necessita solo del montaggio meccanico. L'unità digitale LX9000 alimenta anche tutte le periferiche collegate al bus. Un fusibile automatico all'interno previene possibili danni dovuti a corti circuiti nei collegamenti.

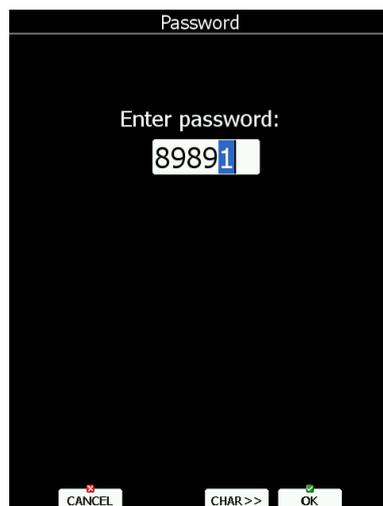


8.3 Porte e Cablaggi



9 Aggiornamento Firmware

L'aggiornamento del firmware può essere fatto facilmente mediante una SD card. Usare questo link <http://www.lxnav.com> e mandaci una richiesta per ottenere l'aggiornamento. E' anche possibile iscriversi ad una newsletter per ricevere automaticamente tutte le novità. Vi verrà inviato un file di aggiornamento ed un codice. Il codice di aggiornamento è una stringa di sei lettere e l'estensione del file è .lx9000. Per avere l'aggiornamento del firmware, copiare il file di aggiornamento su chiave o SD card ed inserirlo nell'LX9000.

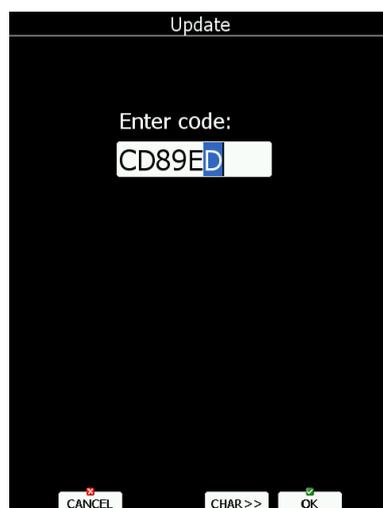


Avviare lo strumento e passare alla schermata di **Setup** nel menu **Password**

Inserire password **89891** e premere OK.

LX9000 cercherà automaticamente un file di aggiornamento. Se verrà trovato più un file di aggiornamento, si aprirà una finestra di scelta.

Dopo la selezione del file di aggiornamento, deve essere inserito il codice di aggiornamento. Inserire il codice ricevuto.



Prendere nota che il file di aggiornamento e il relativo codice sono propri dello strumento e pertanto non utilizzabili su altri

Dopo la verifica dell'aggiornamento, LX9000 fa il reboot e il nuovo firmware è pronto per l'uso.

10 Opzioni

10.1 Flarm

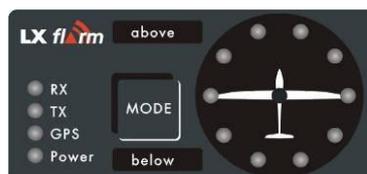


Prima di installare il Flarm, si raccomanda vivamente di leggere il manuale , che può essere caricato dal sito <http://www.flarm.com/>. Rispettare tutte le limitazioni elencate nel documento.

Il Flarm è un sistema anticollisione sviluppato dalla svizzera Flarm Technologies Un modulo Flarm è composto dalle seguenti parti: Ricevitore GPS che è comune per Flarm e LX9000, Unità microprocessore, Radio ricetrasmittente, Altimetro a pressione, Indicatore Flarm esterno opzionale. input. Tutti i componenti elettronici sono integrati all'interno dell' LX9000: ad eccezione dell'antenna della radio e del display del Flarm. Sono possibili alcune funzioni sul display est.

10.1.1 Display Flarm Esterno a LED

Il display esterno del Flarm viene usato come interfaccia di avvertimento per collisioni e per indicare lo stato del Flarm stesso. Per collegare le due unità, usare il cavo originale tipo telefono, fornito con lo strumento. Collegarlo sul retro dello strumento nella presa FLARM. L'unità viene alimentata dall'LX9000.



LED rosso/verde in posizione radiale definiscono la direzione di un aereo vicino (Led superiore attivo significa rischio di collisione frontale). Due diodi emettitori aggiuntivi rosso/verde , ci informano sulla posizione verticale, **sopra** o **sotto** la nostra, quando siamo vicini. Il pulsante Mode è usato per controllare l'unità, Quattro led rossi/verdi indicano lo stato del flarm. Il display esterno ha due modi di operare:

- Il **Warning mode** attiva un LED rosso lampeggiante se un'altro aereo equipaggiato col flarm è vicino e se esiste rischio prevedibile di collisione. Sarà anche emesso un avviso audio. Più alto è il rischio di collisione, più alto sarà l'audio e la frequenza di lampeggio. Un rischio di collisione più alto incrementa la frequenza del lampeggiamento e lo stesso con l'audio. Le avvertenze sono classificate su tre livelli. (Vedi manuale Flarm per dettagli). Il Primo livello, circa 18 secondi prima della collisione. Secondo livello, circa 13 ,terzo livello, 8 secondi.
- **Nearest mode** mostra la direzione dell'aereo più vicino nel raggio della radio. Un LED verde è acceso in modo permanente e senza audio. Lo strumento cambierà a **warning mode** automaticamente se il criterio di allarme è soddisfatto e continuerà in **nearest mode** quando verrà meno il rischio di collisione.



Il display esterno, prodotto da lx navigation, può passare nel modo **DEMO** se viene premuto brevemente per 10 volte il pulsante **MODE** . Vengono mostrati il **nearest mode** e tutti i possibili avvisi. Per tornare al normale funzionamento, spegnere e riaccendere l'unità.

Premendo il pulsante **MODE** e tenendolo per circa 4 secondi si disattiva il display esterno per un tempo di cinque minuti, nessun allarme né informazione verrà segnalata in tale tempo. Rimarrà acceso solo il LED alimentazione.



Per cambiare modo operativo premere **MODE** per circa 2 secondi. Se il LED radiale passa da sopra a sotto questo significa il cambio tra **nearest mode** e vice versa. Dopo lo spegnimento, alla successiva riaccensione verrà attivato il modo che era attivo prima dello spegnimento.

10.1.1.1 Ostacoli

L'unità flarm è in grado di memorizzare tutte le coordinate degli ostacoli, che durante il volo potrebbero causare rischi di collisione. Questa banca dati è disponibile su <http://www.flarm.com/>. Usare gli strumenti del flarm, per aggiornare i dati. L'unità è pre-caricata in fabbrica con l'attuale data base degli ostacoli. Un'**attenzione ostacolo**, verrà attivata quando viene trovato un ostacolo di fronte all'aliante e si prevede un possibile rischio di collisione. Dopo che è stato attivato un basso rischio di collisione, rimarranno attivi due LED verdi in alto (questo non apparirà in una situazione di rischio aliante con aliante). Il medio ed alto rischio di collisione saranno indicati con più led attivi e segnali audio più frequenti.

Per cambiare il volume del flarm, premere per un attimo il pulsante modo, ogni pressione aumenterà il volume (sono possibili Tre livelli audio più il mute).



Per cambiare modo operativo premere **MODE** per circa 2 secondi. Se il LED radiale passa da sopra a sotto questo significa il cambio tra **nearest mode** e vice versa. Dopo lo spegnimento, alla successiva riaccensione verrà attivato il **nearest mode**.

10.1.1.2 Settaggio del Display Flarm a LED

Utilizzando la modalità tasto **MODE** è possibile modificare alcuni parametri del display esterno. Scollegare l'unità, premere e mantenere il selettore modo, accendere, mantenere ancora per 4 secondi. I parametri di visualizzazione possono essere definiti premendo il selettore modo per 2 secondi ed osservando i **LED** verdi. Per muoversi tra i parametri, è sufficiente una breve pressione ed osservare i LED's rossi.

Parameter	LED	Red LED 018°	Red LED 054°	Red LED 090°	Red LED 126°	Red LED 162°	Red LED 198°
Twin cfg.	Tx	PIC	PAX				
Baud rate	Tx+Rx	4800 bps	9600 bps	19200 bps	-----	38400 bps	57600 bps



Per collegamento con l' LX9000 usare esclusivamente 19200 bps.

Se esistono due unità in parallelo, (biposto) una unità deve essere PIC l'altra PAX.

10.1.2 LX Flarm Display Grafico

Questo tipo di display è compatibile al 100% con l'uscita flarm dell'LX9000 e può essere usato al posto della versione LED. Vedere il manuale per dettagli.



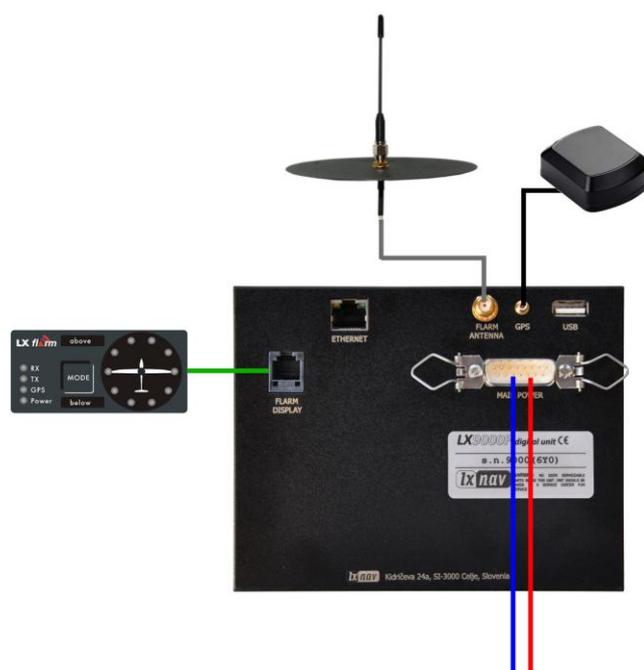
10.1.3 LX Flarm Display 57 mm

Questa unità in versione 57mm standard può sostituire la versione LED.



10.1.4 Installazione

La posizione dell'antenna di trasmissione è estremamente importante: una cattiva installazione riduce drasticamente l'efficienza del sistema. Si raccomanda di installare l'antenna sopra il top degli strumenti ed è consigliabile porre un disco di alluminio di almeno 12 cm. di diametro come piano radiatore. Il disco di metallo può essere montato all'interno o all'esterno del pannello strumenti. Qualora il cruscotto fosse in carbonio, montare il disco esternamente (possibilmente verniciato nero opaco).





La posizione dell'antenna, deve essere il più possibile verticale. Usare l' antenna ed il cavo di collegamento originali, forniti con l' LX9000. Non usare l'antenna senza il suo piano di terra originale in alluminio. Se non esiste spazio per installarlo, è disponibile l'altra versione con antenna a dipolo. Nella foto sopra è mostrato il collegamento con l'antenna GROUND PLANE. Nel novo strumento LX9000F è inclusa l'antenna dipolo, e dovrebbe aver prestazioni migliori della GRAUND PLANE.

Il display esterno del flarm è una piccola unità che può essere installata in qualsiasi parte del pannello strumenti. Può essere semplicemente fissato con un bi adesivo, nel caso si volesse installare sopra il pannello esiste un apposito piccolo box.

10.1.4.1 Controllo delle funzioni dopo l'installazione

Dopo che l'LX9000 è stato acceso gli indicatori del flarm riceveranno l'alimentazione e passeranno alcuni secondi prima di terminare la sequenza della routine iniziale.

Descrizione dello stato dei LED :

- LED alimentazione rosso lampeggiante, nessun dato dal Flarm.
- LED alimentazione Verde: ricezione dati.
- GPS rosso, cattivo GPS. GPS verde, GPS OK/3D
- Tx verde lampeggiante: trasmissione dati.
- Rx verde: almeno un aliante nelle vicinanze.
- Verde circolare: indicazione alianti vicini.
- Rosso lampeggiante circolare: attenzione collisione.
- Sopra sotto verde: alianti vicini
- Sopra sotto rosso: attenzione
- 018°, 054°, 324° and 288° Verde e rosso lampeggianti, ostacoli di fronte.
- Controllare la funzionalità del tasto mode, ad ogni breve pressione verrà attivato un suono per un breve tempo



Dopo l'installazione verifica le funzioni da 2 a 3 e 11.

10.1.5 Procedura di aggiornamento del Flarm

Il Flarm è aggiornato tramite la SD card. Dalla pagina web del Flarm (www.flarm.com) scaricare il file appropriato e copiarlo sulla SD card (es.: flarm_407.fw). Inserisci la password **89891** e seleziona il file di aggiornamento. Attendi sino a completamento.

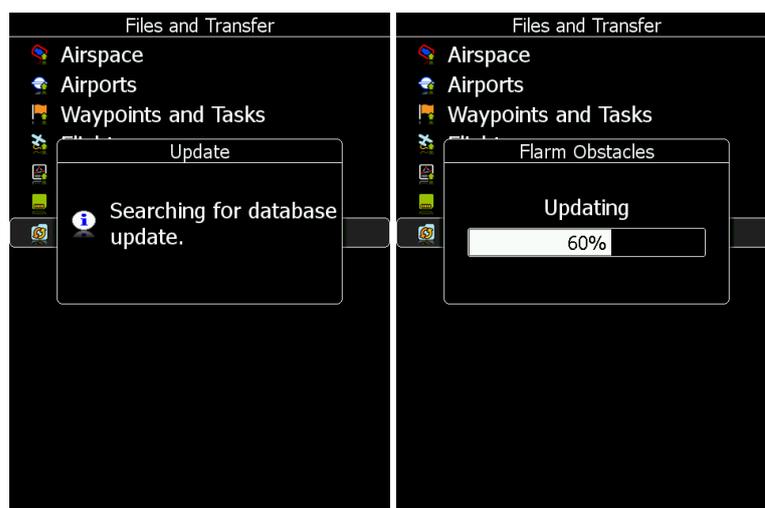


In caso di problemi è sempre possibile fare un aggiornamento usando il FLARM tool e il collegamento via seriale. Riferirsi al manuale per la descrizione dettagliata della procedura.

10.1.6 Aggiornamento Data Base Ostacoli

Anche l'aggiornamento degli ostacoli Flarm è stato semplificato nella versione 2.2 dell'LX9000. Gli ostacoli sono aggiornati con la SD card. Scaricare dalla pagina web della Flarm e copiarlo sulla SD card il file degli ostacoli aggiornato (es.alps20090727_.obs).

Nel menu **Trasferimento files** selezionare il menu **Aggiornare i database** . Selezionare il file degli ostacoli e attendere sino alla fine dell'aggiornamento.

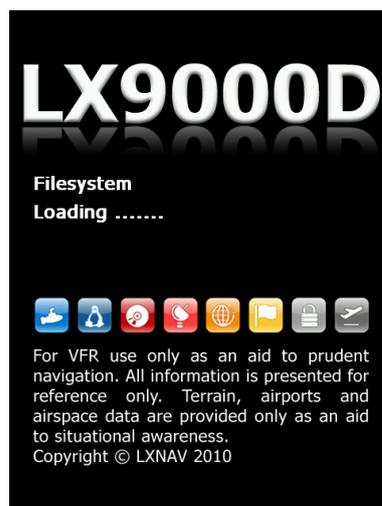


10.1.7 Caricare I files FlarmNet

Le informazioni FlarmNet possono essere aggiornate via SD card. Vai nel sito di FlarmNet, (www.flarmnet.org), seleziona: **Download latest FlarmNet File** e scarica il file per LX9000 (es: 20091208.fln). Copia il file sulla SD card.

Nel menu **Files and Transfer** seleziona: **Aggiornare I Database**: Selezionare il file FlarmNet e attendere sino alla fine.

10.2 Posto posteriore (LX9000D)



Negli aianti biposto è possibile installare LX9000D nel posto posteriore. LX9000D è praticamente identico all' LX9000, ma al suo interno non esistono moduli gps o flarm. La periferica dietro deve essere collegata tramite il sistema bus RS485 con l' LX9000. Non è quindi necessaria una alimentazione esterna e può essere accesa solo se viene accesa l'unità principale.

L'idea di base della configurazione biposto è che le due unità possono lavorare indipendentemente una dall'altra con la possibilità di scambio dati che possono avvenire automaticamente o su richiesta.

.

10.2.1 Scambio Dati

Dato che gps e Flarm, non sono contenuti nella seconda unità, questi dati vengono trasferiti dalla principale tramite RS45.

Dopo l'accensione, l' LX9000 trasferisce i dati: aliante, polare e pilota al posto dietro, provvedendo alla sincronizzazione su entrambi i dispositivi.

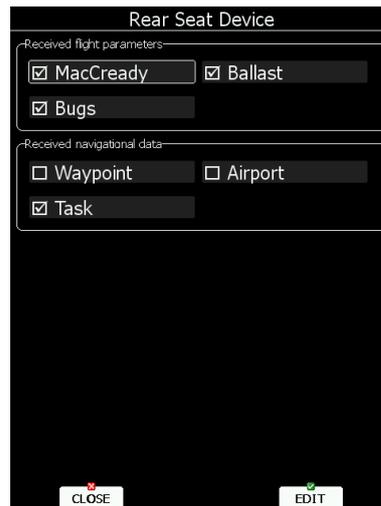
Possono essere definiti quali dati debbano essere automaticamente sincronizzati tra LX9000 e LX9000D.



I data base dei piloni e dei temi non sono sincronizzati tra l' LX9000 e LX9000D. Per averli sincronizzati si deve usare una SD card e copiare i file dal posto anteriore a quello posteriore e viceversa. Vedi il capitolo 5.1.5.4 per come si fa a copiare il file piloni.

Per decidere i dati che devono essere ricevuti dall' LX9000D, premi "Sedile posteriore" nel menu della unità digitale dell' LX9000 (vedi capitolo 5.1.12.5).

Per definire quali dati devono essere ricevuti dall' LX9000, vai nel menu "Sedile anteriore" nell'unità LX9000D (vedi capitolo 5.1.12.5).



I dati si dividono in due gruppi: parametri di volo e dati per la navigazione. Se viene selezionato un valore specifico, questo sarà automaticamente ricevuto dal secondo posto. Seleziona **MacCready**, **Ballast** o **Bugs** per ricevere questi settaggi dall'altro strumento.

Se viene spuntata nel box di controllo la voce **piloni**, il nuovo pilone inserito verrà immediatamente visualizzato e, quando il pilota cambia pilone, verrà visualizzato **PV di destinazione ricevuto** e la navigazione risulterà verso lo stesso pilone anche nel posto posteriore. Prego notare che non è necessario avere questo pilone nel database completo, perché la completa informazione sul pilone viene trasmessa.

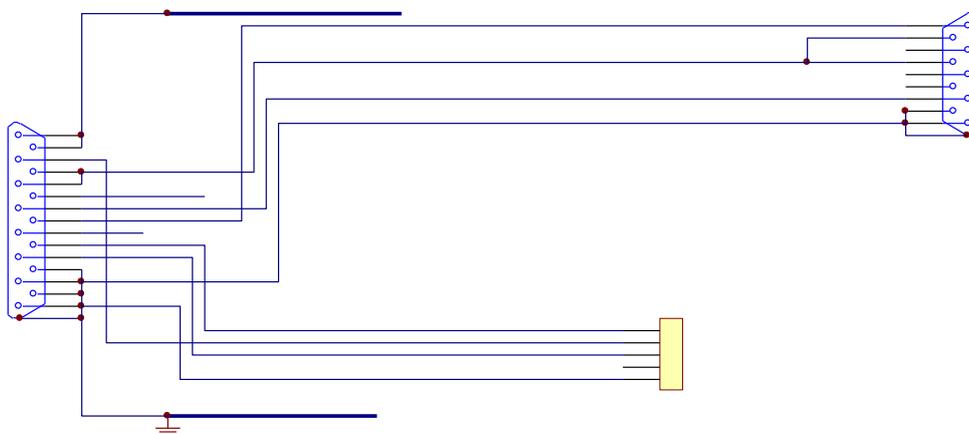
Se nel box di controllo, la voce **piloni** non è stata selezionata, è ancora possibile, usando il tasto **SEND**, mandare il punto da raggiungere all'altra periferica nella modalità piloni.

La stessa cosa vale per gli aeroporti, verrà visualizzato il messaggio **Aerop. Destinaz. Ricevuto!** Se nel box di controllo è stata selezionata la voce **tema**, il tema sarà sincronizzato con la periferica dietro.



Quando si vola con aree assegnate, conviene non spuntare nel box di controllo la voce **tema**. Questo lascerà al pilota ampia libertà: una volta scelta la direzione esatta invierà il tema all'altra periferica, in modo tema, usando il tasto **SEND**.

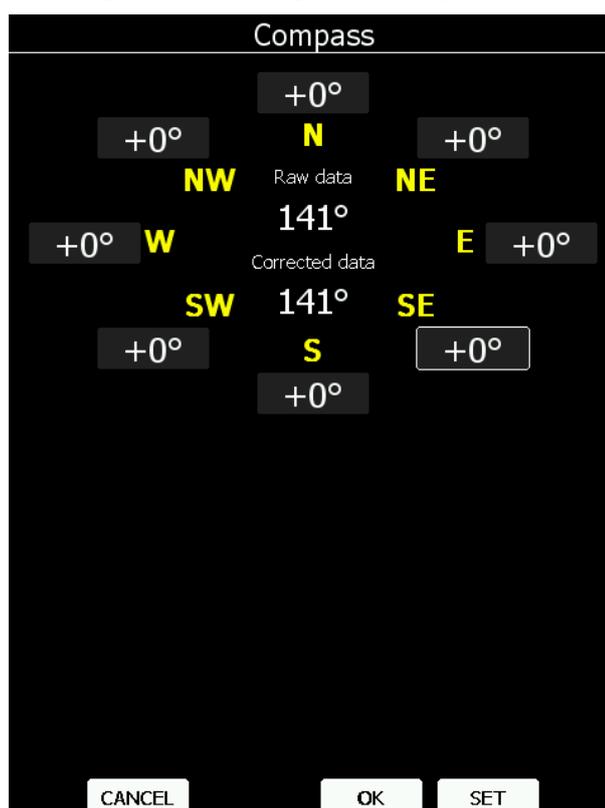
10.2.2 Schema del Cablaggio



10.3 Modulo Bussola



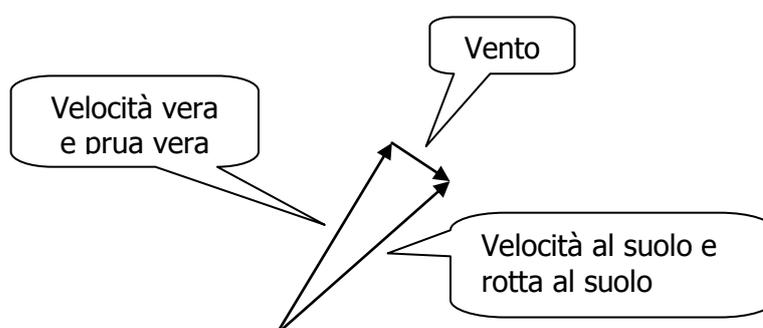
La bussola è un modulo elettronico, (sensore di campo magnetico) sviluppato come periferica per l' LX 9000. Lo strumento lo riconosce automaticamente quando è montato e collegato col sistema bus RS485. I soli settaggi di configurazione necessari sono quelli relativi alla procedura di compensazione. Una indicazione che il modulo bussola è connesso, è l'apparire della lettura dei dati grezzi nella pagina di compensazione della bussola.



Per default l'indicazione impostata è la prua vera, Dopo il cambio di settaggio nel menu proprio, la prua indicata può essere la prua magnetica.

La bussola, non solo permette la visualizzazione della prua vera o magnetica, ma permette il calcolo del vettore vento in volo rettilineo. Il vettore vento viene calcolato mediante il classico triangolo delle velocità dove i vettori della ground speed con la rotta, la TAS con la

rotta della bussola e il vettore del vento, formano il triangolo delle velocità. La differenza angolare tra HDG e TRK dipende dalla magnitudine del vettore vento, ed è normalmente abbastanza piccola, per cui le misurazioni debbono essere molto accurate per raggiungere una soddisfacente precisione. Mentre i dati del GPS, traccia e velocità al suolo (TRK and GS) sono esatti, piccoli errori sulla prua possono portare ad errori elevati, basta un errore di 5° sulla prua per avere un errore di 25 km/h sul valore del vento. Questo metodo funziona solo durante il volo rettilineo, e viene immediatamente bloccato quando la prua e la TAS cambiano in modo improvviso come che avviene quando l'aliante entra in spirale.



10.3.1 Installazione del modulo Bussola

La periferica si compone di due parti: il sensore e la bussola elettronica. Attenzione alla freccia della direzione di volo e installa il modulo orizzontale. Tutte le connessioni sono plug-and-play e non sono possibili errori. Una unità splitting RS485 per estendere il bus RS485 è inclusa. Il modulo della bussola dovrebbe essere installato, per quanto possibile, lontano da campi magnetici ed elettrici o masse metalliche (altoparlanti, vario analogici contenenti magneti). Anche la bussola meccanica dovrebbe essere il più lontano possibile dal sensore. La distanza minima è di 20cm. Come accennato in precedenza deve essere orizzontale rispetto alla linea di volo e perfettamente allineato con l'asse longitudinale dell'aliante. Per una corretta installazione è necessaria una superficie piana orizzontale.



L'orientamento è chiaramente segnato sulla etichetta che si trova nella parte inferiore della unità.

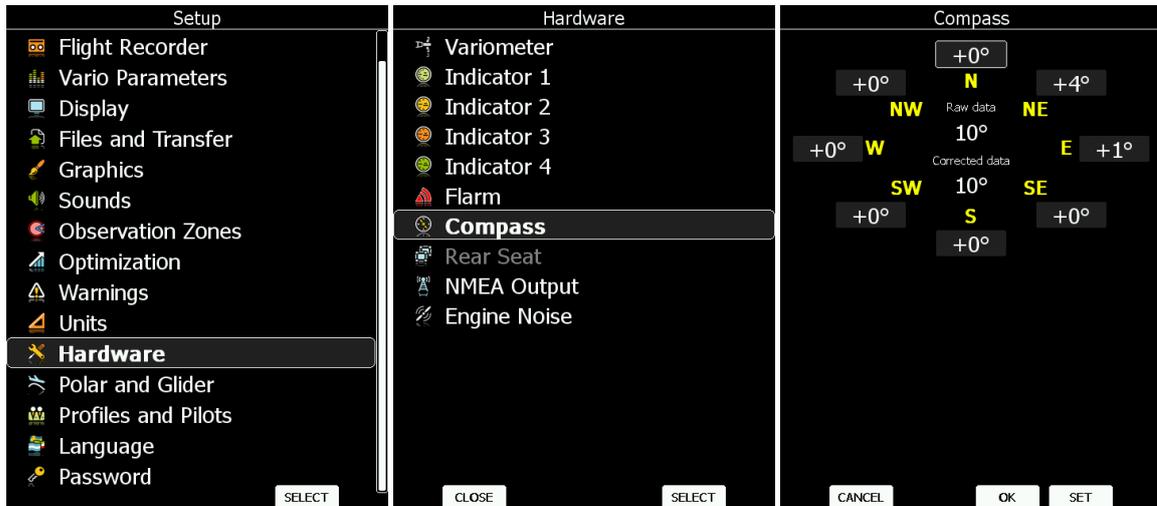
10.3.2 Primo test dopo l'installazione

E' richiesta una bussola esterna di calibrazione, oppure una rosa dei venti su un campo di aviazione. Usando una bussola esterna di calibrazione, l'aliante dovrebbe essere allineato secondo le otto direzioni principali. (360°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, e 325°). Ora l'aliante deve essere orientato secondo la direzione nord, riportare il dato grezzo della bussola (non cercare per ora di compensare la bussola).

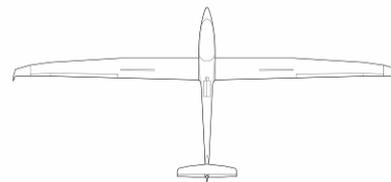
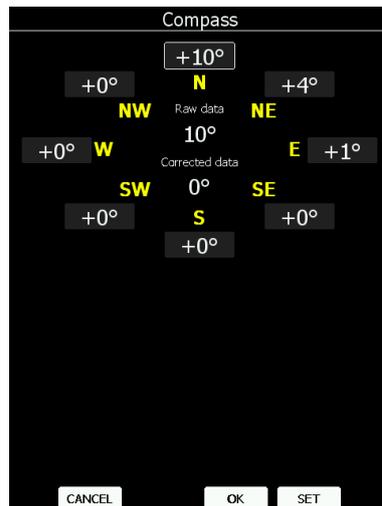
Se la prua HDG varia più $\pm 5^\circ$, ruotare la bussola in modo che l'errore scenda al di sotto di $\pm 5^\circ$. Ora ruotare l'aliante nelle altre direzioni e leggere i valori senza più toccare la bussola. Se i valori trovati variano più di 15° cercare un altro posto per il modulo.

10.3.3 Taratura del Modulo Bussola

La compensazione della bussola deve essere fatta nel settaggio/hardware/bussola:

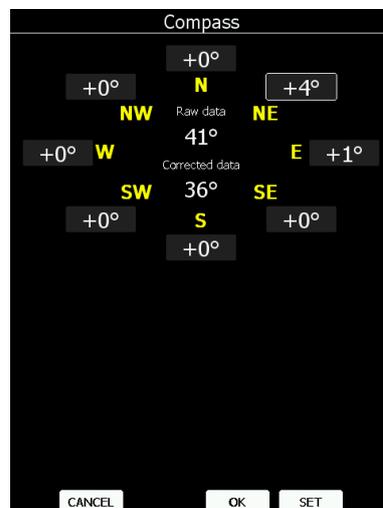


1. Orientare l'aliante verso nord 360°. La targhetta **N** verrà automaticamente contornata.



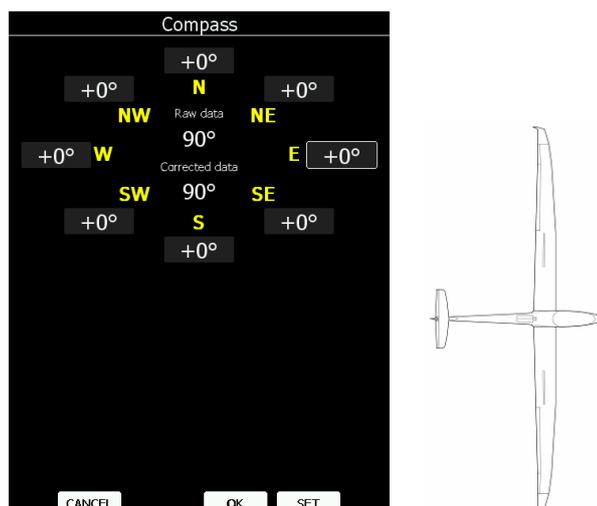
2. Stabilizzare la lettura e premere **SET** per salvare la lettura in questa direzione.

3. Ruotare l'aliante di 45°,verrà contornata la indicazione **NE**.



4. Stabilizzare la lettura e premere **SET** per salvare la lettura in questa direzione

5. Ripetere la procedura per le direzioni rimanenti.



Alla fine premere il tasto **OK** per salvare la calibrazione oppure premere **CANCEL** per annullare le modifiche. Rimarrà il settaggio precedente.



Spegnere l'unità, usando il pulsante off per memorizzare correttamente la calibrazione. La calibrazione rimarrà fino alla prossima calibrazione.

10.3.4 Controllo finale

Tornare indietro alla pagina di calibrazione e controllare i dati delle otto direzioni di prua. L'errore dovrebbe essere contenuto tra 1° e -2° (meglio avere 1°!). Se gli errori sono più grandi bisogna rivedere l'installazione o la procedura di taratura. Quando la prova finale è soddisfacente l'LX9000 è pronto per il calcolo del vento con il metodo bussola.



La calibrazione è specifica per quell'aliante e quella bussola, la bussola non può essere trasferita su un altro aliante utilizzando gli stessi valori di taratura. Si raccomanda di ripetere la calibrazione tutti gli anni.

10.3.5 Immissione Variazione Magnetica Locale

E' essenziale immettere la corretta variazione magnetica locale. Usare il menù QNH. Una variazione magnetica sbagliata può alterare in modo significativo il calcolo del vento. La variazione magnetica locale, selezionando l'apposita casella, può essere calcolata automaticamente in base al modello matematico, contenuto nell'LX9000. Vedi cap. 5.1.1 per maggiori dettagli.

10.4 Controllo Remoto

Il controllo remoto è formato da due parti: un'impugnatura rivestita in pelle contenente le parti elettroniche ed il circuito stampato con i fili di connessione che vanno al bus RS485 dell'LX9000. L'impugnatura è fornita in 3 diametri, 18mm, 20mm e 24mm.



Tutta l'elettronica è posizionata sopra l'impugnatura, devono essere usati solo i fili che escono dall'interfaccia. Questa soluzione rende l'installazione molto semplice. Sono usati due cavi schermati addizionali per il PTT e per lo SC.



Non dimenticare di selezionare l'imput dello SC a **TASTER** (vedi cap. 5.1.12.1).

Togliere l'impugnatura originale e sostituirla con la nuova. Nella parte alta vi sono 9 pulsanti. Un ulteriore tasto posizionato sulla parte frontale permette in cambio tra volo in salita e in crociera. Entrambi, PTT e salita/crociera sono cablati separatamente.

Tutti gli altri sono riuniti in un unico cavo e collegati attraverso una micro interfaccia allo strumento mediante il sistema RS485. Una piccola interfaccia a circuito stampato connette i quattro fili che escono dalla manopola al sistema bus 485.



Dopo l'installazione non sono richiesti settaggi particolari sull'LX9000 che riconosce automaticamente il controllo remoto.

Usare la freccia sinistra/destra per lo zoom avanti e indietro. Usare freccia su e giù, per passare tra le pagine nella modalità corrente. Premere il pulsante in alto a destra, per entrare nella modalità successiva. Premere il pulsante in alto a sinistra, per entrare nella modalità precedente.

10.5 Indicatori Vario Secondari

Tramite il sistema RS485 può essere collegato un illimitato numero di variometri secondari all'unità principale, permettendo così di aumentare enormemente le capacità di tutto il sistema. Le funzioni delle unità vario secondarie dipendono dal loro settaggio (vedi cap.: 5.1.12.2).

Ogni unità dispone di due connettori femmina a 9 pin sul retro. Entrambi i connettori sono al 100% compatibili tra loro **pin to pin** e non importa quale viene usato. Ogni altra unità che opera tramite il bus 485 può essere in qualsiasi momento collegata ad una porta libera dell'indicatore vario.

11 Storico degli aggiornamenti

Settembre 2010	release iniziale del manuale utente basata sulla versione 2.3 dello LX9000
-------------------	--

