Traino Aliante

Manuale Operativo

INTENTIONALLY BLANK

Sommario

1 PARTE GENERALE 4
1.1 Scopo del Manuale 4
1.2 Contenuto del Manuale 4
1.4 Highlights 4
2 Operazioni di traino 4
2.1 Tipi di traino 4
2.2 Aeromobili trainatori 4
2.3 Piloti trainatori 4
2.4 Condizioni minime per le operazioni 5
3 Procedure normali di traino 6
3.1 Controlli prevolo 6
3.2 Messa in moto 6
3.3 Operazioni di aggancio 6
3.4 Decollo 7
3.5 Sgancio 7
3.6 Circuito 8
3.7 Atterraggio 12
3.8 Fine attività 12
4 Procedure di emergenza 13
4.1 Sgancio, rottura cavo in decollo 13
4.2 Pianta motore in decollo 13
4.3 Piantata motore al traino 13
4.4 Sgancio di emergenza 13
4.5 Incendio motore in volo 13
5 Limitazioni 14
5.1 Grafico per Altitudine densità 15
5.2 Grafico calcolo del vento 16
6 Addestramento 17
7 Avarie ed anomalie 17
8 Provvedimenti disciplinari 17

1 PARTE GENERALE

1.1 Scopo del Manuale

Lo scopo del presente Operation Manual è quello di fornire al personale dell'organizzazione ed ai frequentatori dei corsi autorizzati, una precisa guida di riferimento circa le operazioni di traino presso l'Aeroclub di Rieti.

1.2 Contenuto del Manuale

Il presente Training Manual è suddiviso in quattro parti, che contengono rispettivamente i seguenti argomenti:

1) Una parte generale
2) Procedure normali di traino
3) Procedure di emergenza durante i traini
4) Limitazione, addestramento e provvedimenti disciplinari.

1.3 Aggiornamenti

- Le revisioni a questo Training Manual sono emesse dal RdO.
- Le variazioni della sola ultima revisione sono evidenziate con una linea nera verticale a sinistra del paragrafo interessato.
- Nel paragrafo Highlights sono riportate l'elenco delle variazioni al fine di agevolare e meglio comprendere le differenze con la revisione precedente. Il TM revisionato sarà trasmesso alla Direzione Operazioni competente dell'ENAC.

1.4 Highlights

Edizione	Revisione	Data	Motivo della revisione
3	0	01.11.2021	Revisione generale del manuale con aggiornamenti minori, introduzione parte generale
3	1	10.01.2023	Implementazione condizioni minime e modifica circuiti di traino

2 Operazioni di traino

2.1 Tipi di traino

Sono ammessi i traini d'alianti in esercenza all'Aero Club di Rieti "Alberto Bianchetti" o di proprietà di privati purché idonei all'aeronavigabilità:
I tipi di traino consentiti sono:

- Scuola
- Attività sportiva o allenamento
- Gara
- Trasferimento

Particolari manovre di addestramento, simulazioni di situazioni di emergenza e voli di allievi solisti vanno concordati prima del volo con il trainatore.

2.2 Aeromobili trainatori

L'Aeroclub di Rieti impiega per l'attività di traino aereo i seguenti velivoli appositamente certificati:

- ROBIN DR400

2.3 Piloti trainatori

I piloti trainatori si distinguono nelle seguenti categorie:

- allievi trainatori: piloti in corso di addestramento e che ancora non hanno la trascrizione sulla licenza della relativa abilitazione e possono distinguersi in:
  - allievi in corso di istruzione a doppio comando
  - allievi in corso di istruzione autorizzati a trainare da S.P.
- trainatori abilitati: sono piloti che hanno acquisito la relativa abilitazione

Le competenze delle varie categorie di trainatori sono di seguito elencate:

- gli allievi trainatori con a bordo un istruttore possono trainare qualsiasi aliante con qualsiasi equipaggio
- gli allievi trainatori autorizzati all'addestramento da soli piloti possono trainare soltanto alianti con istruttore a bordo (con o senza allievi)

- i trainatori abilitati possono trainare ogni tipo di volo in aliante

i trainatori non possono portare a bordo passeggeri né allievi piloti, né piloti brevettati, né altri trainatori. Il traino degli alianti esclude qualsiasi altro uso ad eccezione del volo a doppio comando con istruttore a bordo per il conseguimento dell'abilitazione o carenza di attività. Per poter trainare il pilota trainatore deve avere oltre alla licenza in corso di validità e l'abilitazione trascritta anche l'attività recente che consiste in almeno 5 traini negli ultimi 24 mesi. In assenza dell'attività recente dovrà effettuare quanto riportato al punto 6.

La qualifica di volo scuola deve essere comunicata al pilota trainatore dal pilota Istruttore di volo a vela o per suo conto dall'Allievo durante la notifica di volo.

2.4 Condizioni minime per le operazioni

I traini sono consentiti nel rispetto delle norme che regolano il volo VFR negli spazi G:

- Condizioni meteo
  - Visibilità orizzontale uguale o superiore 1500 m
  - Base nubi (ceiling) uguale o superiore 500 m QFE
  - Fuori dalle nubi / contatto visivo suolo
  - Componente di vento al traverso massima di 8 kts salvo differenti limitazioni dell'AFM dell'aliante trainato.

Il pilota trainatore dovrà valutare in funzione del vento, della density altitude e di altri fattori contingenti se la lunghezza di pista disponibilie è sufficiente per il decollo in sicurezza.

È dovere del Pilota trainatore, sospendere l'attività di traino ogni qualvolta la sicurezza delle operazioni venga a mancare.

È facoltà del pilota trainatore, in funzione della propria esperienza ed allenamento, limitare ulteriormente le condizioni minime, in senso più restrittivo, sospendendo la propria attività.

3 Procedure normali di traino

3.1 Controlli prevolo

Il pilota trainatore prima di ogni volo effettua i controlli pre volo in accordo al manuale di volo dell'aeromobile. Sono previsti inoltre i seguenti controlli aggiuntivi:

- Controllo visivo e funzionale del gancio di traino.
- Prova funzionale dello sgancio cavo di emergenza.
- Controllo visivo del cavo di traino con regolare e adeguata piastrina di sicurezza relativa all'aliante da trainare.

3.2 Messa in moto

Il pilota dovrà controllare l'assenza di persone non autorizzate o cose nelle immediate vicinanze dell'aeromobile prima della messa in moto.

La luce anticollisione deve essere accesa prima della messa in moto e mantenuta ON fino allo spegnimento del motore.

3.3 Operazioni di aggancio

Se il cavo non è già agganciato all'aerotraino dovrà essere sciolto di fronte all'aliante di modo che non ci sia il rischio che l'aereotraino nella manovra di avvicinamento ci passi sopra.

Nell'avvicinarsi all'aliante il pilota trainatore dovrà prestare particolare attenzione a non rullare passando sopra il cavo di traino.

Per le operazioni di aggancio, posizionarsi con un'angolazione di 45° rispetto all'asse pista (fig. 1 pos. B). Questa posizione consente di osservare sia l'aliante e sia parte del circuito di traffico. In questa fase il pilota trainatore effettuerà i controlli pre decollo, inserirà la pompa elettrica ed una tacca di flap. A questo punto si potrà agganciare in sequenza prima l'aerotraino e poi l'aliante.

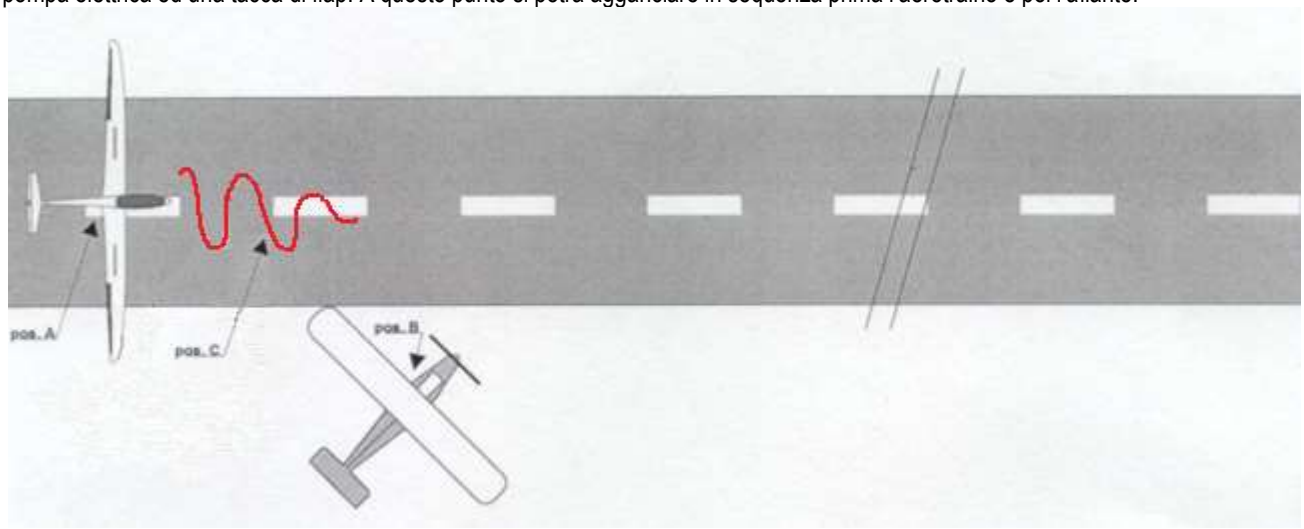


fig 1

È buona norma, anche se non è responsabilità del trainatore, verificare visivamente che le cappottine siano chiuse e che il ruotino posteriore dell'aliante sia stato rimosso

È consentito l'avvicinamento al traino soltanto all'addetto che aggancia il cavo ed esclusivamente nel lato di coda nel rispetto dell' area di pericolo fig. 2.
In caso di violazione dell'area di pericolo il pilota trainatore deve fermare il motore immediatamente.

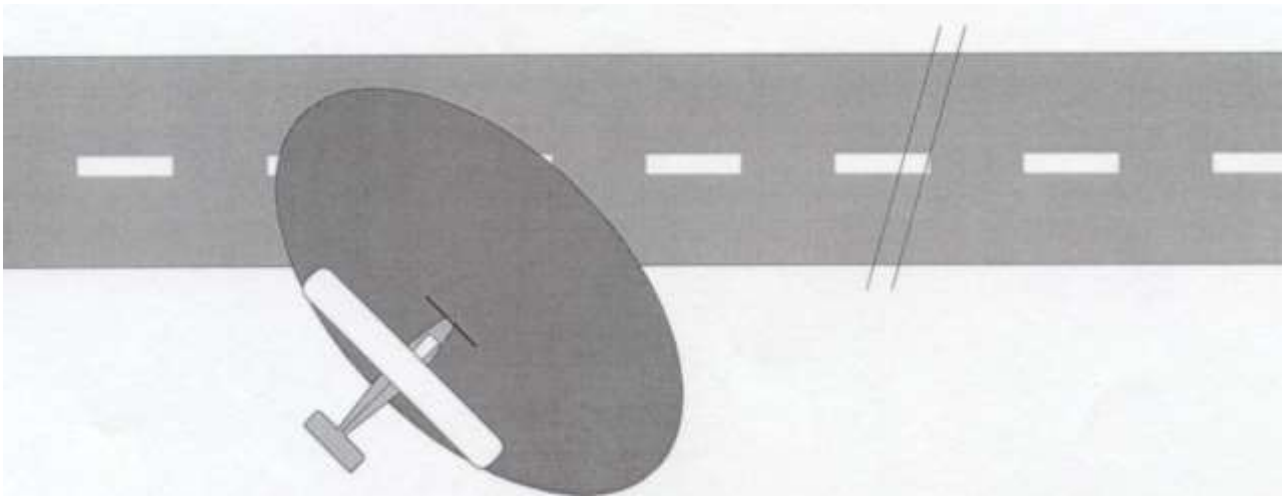


fig. 2

La responsabilità delle operazioni di traino è del pilota trainatore che è il pilota responsabile dei due aeromobili fino a sgancio avvenuto.

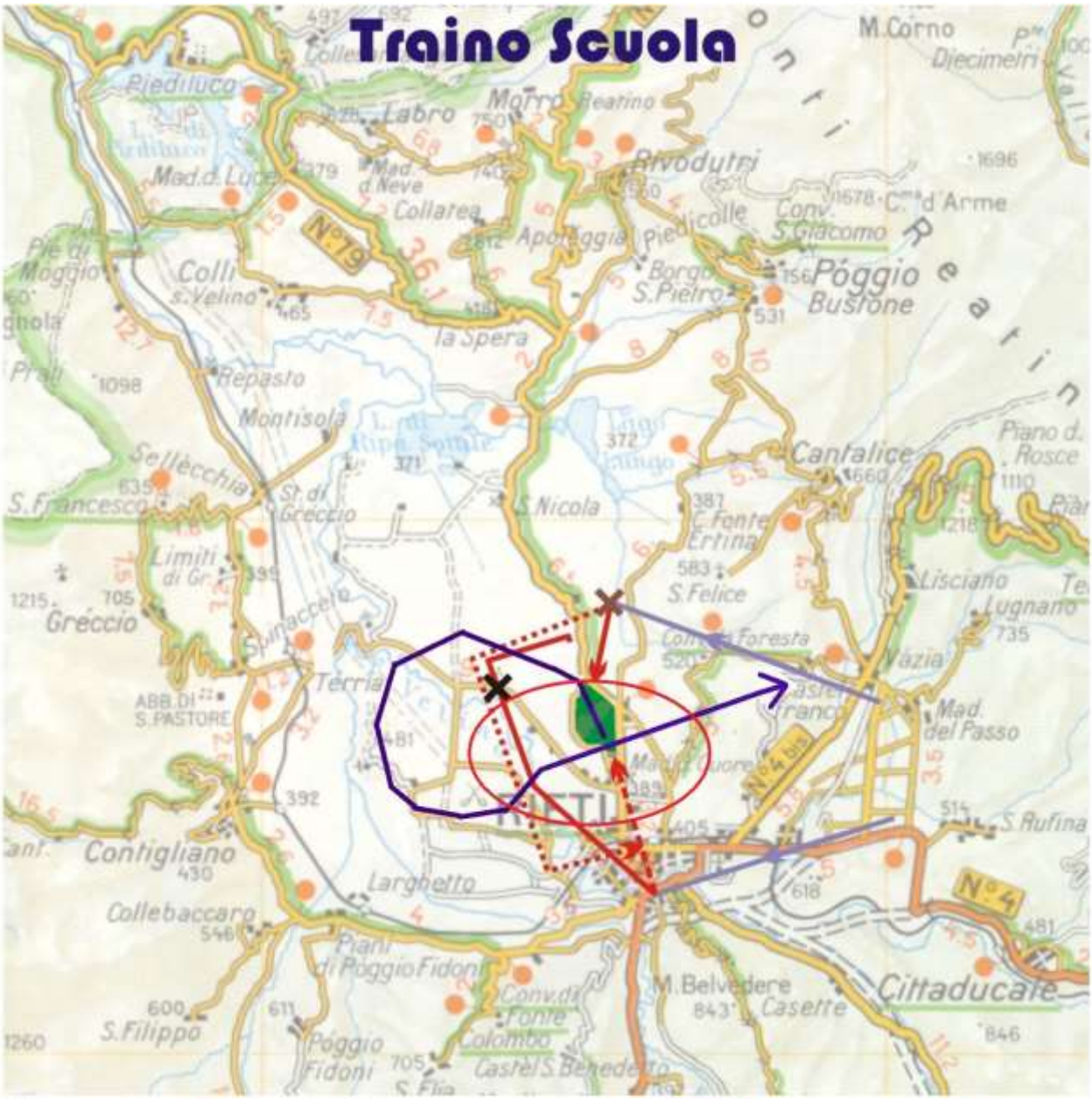
3.4 Decollo
Il pilota trainatore non potrà iniziare il decollo senza aver verificato che:

- Cavo teso.
- Aliante pronto con ali livellate.
- Contatto radio bilaterale.
- Pista libera.
- Controlli pre decollo effettuati in accordo con il manuale di volo dell'aeromobile.

È prevista una chiamata radio del trainatore prima di cominciare la corsa di decollo.

3.5 Sgancio
Raggiunta la quota prevista, l'aliante si sgancia ed effettua una virata a destra, mentre il pilota trainatore, una volta verificato l'avvenuto sgancio (estremità cavo libera), comincia una virata standard a sinistra (max 30° di inclinazione) ed imposta la discesa.
Tale manovra dovrà comunque tenere conto dell'orografia circostante.
Durante la discesa è importante monitorare che i parametri del motore siano in arco verde ed in particolare che la CHT non cali bruscamente per evitare shock termici allo stesso.

3.6 Circuito



Decollo:

Dopo il decollo si procede con prua 340 fino alla verticale dei cavi dell'alta tensione. Si effettua una virata a Sx di 90°. Si procede con prua 250 fino a circa metà tra la rete di recinzione dell'aeroporto e il campanile di Chiesa Nuova. Si effettua una virata a Sx di 90°. Si procede con prua 160 fino al traverso nord del campeggio dell'aeroclub. Si effettua una virata a Sx di 120°. Si procede con prua 040 fino al superamento della procedura alianti, avendo cura di attraversare tale tratto a circa metà tra l'inizio della procedura e la virata base. Raggiunta la zona Est dell'aeroporto si proseguirà secondo le istruzioni dell'istruttore.

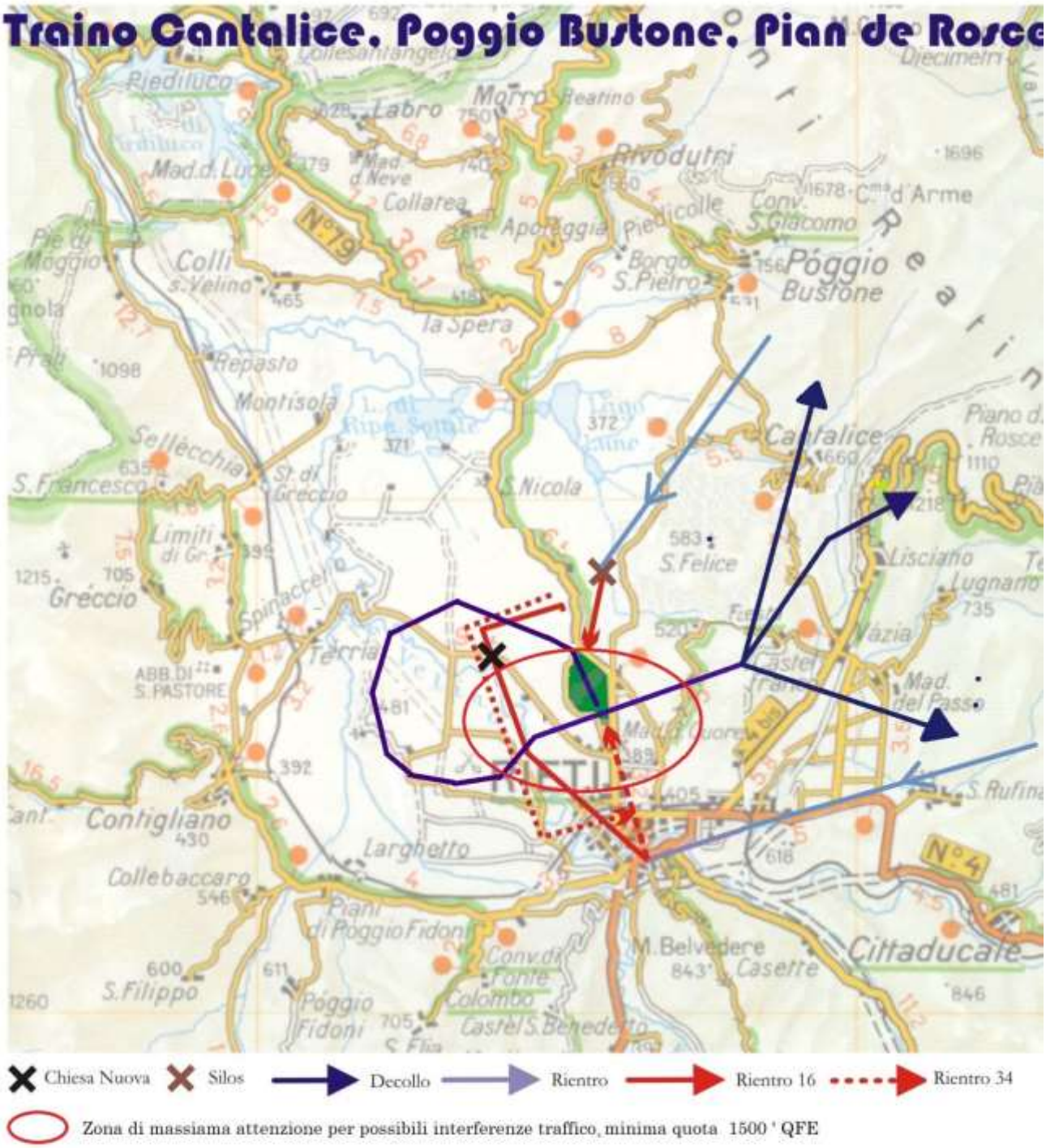
Rientro

Il rientro avverrà secondo la posizione di sgancio e in funzione della quota e pista in uso.

- Sgancio a Sud Est e bassa quota: si effettuerà un diretto pista 34sx

- Sgancio a Sud Est e quota in eccesso: passando tra il sud della città e la ciminiera della Viscosa si effettuerà un sottovento destro (standard motore) per pista 16dx.

- Sgancio a Nord Est: si puntano i silos a nord del campo, una volta raggiunti in funzione del vento si effettuerà un diretto per pista 16dx o ci si inserirà nel circuito di sottovento sinistro (standard motore)per pista 34sx



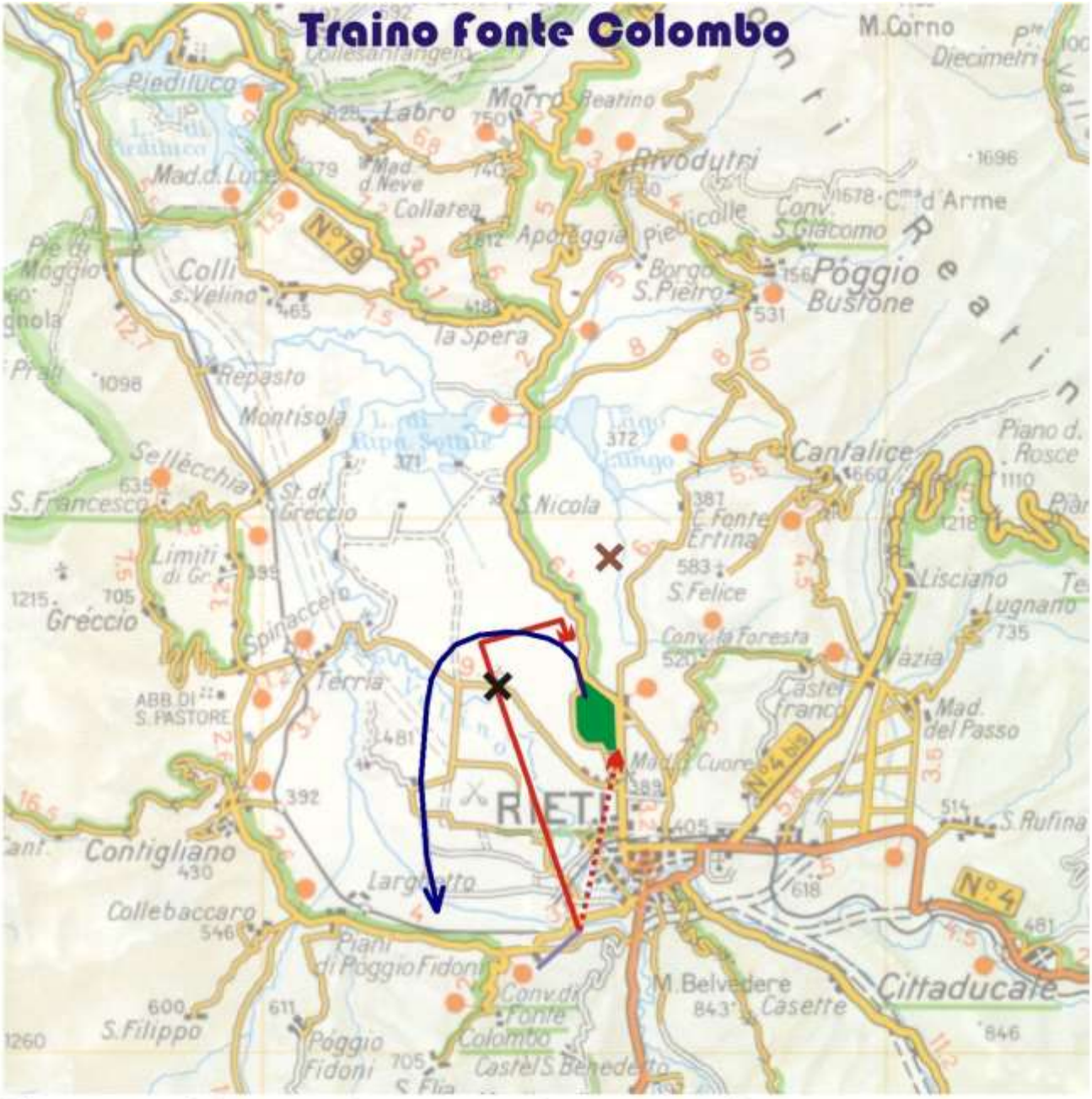
Decollo:
Dopo il decollo si procede con prua 340 fino alla verticale dei cavi dell'alta tensione. Si effettua una virata a Sx di 90°. Si procede con prua 250 fino a circa metà tra la rete di recinzione dell'aeroporto e il campanile di Chiesa Nuova. Si effettua una virata a Sx di 90°. Si procede con prua 160 fino al traverso nord del campeggio dell'aeroclub. Si effettua una virata a Sx di 120°. Si procede con prua 040 fino al superamento della procedura alianti, avendo cura di attraversare tale tratto a circa metà tra l'inizio della procedura e la virata base. Raggiunta la zona Est dell'aeroporto si proseguirà secondo la località di sgancio, puntando Pian de Rosce, Cantalice, Poggio Bustone..

Rientro:
Dopo lo sgancio, qualunque sia la posizione, si punteranno i silos e si darà il riporto di posizione . Una volta raggiunti si effettuerà o un diretto per 16dx o ci si inserirà in sottovento sinistro (standard motore) per 34sx.

Decollo:
Dopo il decollo si procede con prua 340 fino alla verticale dei cavi dell'alta tensione. Si effettua una virata a Sx di 90°. Si procede con prua 250 fino a circa metà tra la rete di recinzione dell'aeroporto e il campanile di Chiesa Nuova. Si effettua una virata a Sx di 90°. Si procede con prua 160 fino al traverso nord del campeggio dell'aeroclub. Si effettua una virata Dx puntando Greccio Paese, passando a Nord di Monticchio. Superata la superstrada per Terni si vira a Sx puntando Contigliano o si prosegue per Greccio .

Si rammenta a tutti di non sorvolare Greccio Paese ed il Santuario Francescano.

Rientro:
Dopo lo sgancio, qualunque sia la posizione, si punterà a Sud di Monticchio e si darà il riporto di posizione . Una volta raggiunto il traverso Sud di Monticchio si punterà o la base destra 16 o la base sinistra 34.



Decollo:

Dopo il decollo si procede con prua 340 fino alla verticale dei cavi dell'alta tensione. Si effettua una virata a Sx di 90°. Si procede con prua 250 fino a circa metà tra la rete di recinzione dell'aeroporto e il campanile di Chiesa Nuova. Si effettua una virata a Sx puntando direttamente il Santuario di Fonte Colombo.

Rientro:

Dopo lo sgancio, effettuata la virata a sx, si effettuerà la chiamata con le intenzioni e secondo la quota e pista in uso, si effettuerà un diretto 34sx o ci si inserirà in sottovento sinistro (standard motore) per 16dx.

3.7 Atterraggio

Sull'aeroporto di Rieti, al fine di agevolare, velocizzare ed economizzare le procedure, la pista preferenziale per l'atterraggio è la 16R. Sarà cura del trainatore in ogni caso, prendere tutte le precauzioni possibili per evitare, durante la procedura di avvicinamento al campo, di arrecare disturbo ai nuclei abitati circostanti e decidere sulla pista in uso.
Il sottovento deve essere effettuato ad ovest dell'aeroporto.

Il pilota trainatore deve atterrare con una quantità minima di carburante come previsto dall'OM tenendo in considerazione almeno un aeroporto alternato.

3.8 Fine attività

Una volta finita l'attività di traino il pilota, prima di abbandonare l'aerotraino, dovrà raccogliere la fune e posizionarla sotto la coda dell'aereo in modo da evitare che altri aerei in rullaggio ci passino sopra.

4 Procedure di emergenza

4.1 Sgancio, rottura cavo in decollo
Il pilota trainatore NON DEVE interrompere il decollo ma proseguire normalmente evitando così il rischio di collisione con l'aliante.
Una volta avvenuto l'atterraggio dell'aliante il trainatore si porterà in finale.

4.2 Pianta motore in decollo
La piantata motore in decollo può avvenire in due diverse situazioni, prima o dopo il distacco.
Secondo le condizioni sotto riportate, devono essere applicate le seguenti procedure che devono essere conosciute a memoria:

- Prima del distacco:
  - MANTENERE IL CONTROLLO DEL VELIVOLO
  - PISTA LIBERA A SINISTRA
  - MANETTA AL MINIMO
  - FRENI APPLICATI
  - L'ALIANTE LIBERA A DESTRA PER EVITARE LA COLLISIONE

- Dopo il distacco:
  - ASSETTO DI MAX EFFICIENZA
  - SGANCIO CAVO EMERGENZA
  - SCELTA ZONA ATTERRAGGIO
  - CHIAMATA RADIO
  - PROCEDURE DI EMERGENZA PREVISTE DAL MANUALE DELL'AEROMOBILE

Sull'Aeroporto di Rieti in condizioni di vento debole variabile, nel caso si sia raggiunta la quota minima per tentare un rientro in pista, si prediligerà la virata a sinistra se il decollo è avvenuto per 34.

4.3 Piantata motore al traino
In questo caso la procedura è simile alla piantata motore dopo la rotazione, con la differenza che se quota e tempo lo consentono il pilota può ricercare la causa dell'emergenza per tentare risolverla e se possibile riavviare il motore.
La procedura sotto descritta deve essere conosciuta a memoria:

- ASSETTO DI MAX EFFICIENZA
- SGANCIO CAVO FUORI DAL CENTRO ABITATO
- SCELTA ZONA ATTERRAGGIO
- CHIAMATA RADIO
- PROCEDURE DI EMERGENZA PREVISTE DAL MANUALE DELL'AEROMOBIL

4.4 Sgancio di emergenza
E previsto lo sgancio di emergenza da parte del pilota trainatore soltanto quando l'aliante è fuori dalla corretta traiettoria in modo tale da causare una perdita di assetto, inclinazione, velocità dell'aeromobile, nonostante l'applicazione continua ed a fondo corsa del comando appropriato. Se quota e tempo lo consentono il pilota può provare a contattare il pilota dell'aliante via radio.
Negli altri casi il pilota trainatore, per validi motivi, può richiedere lo sgancio in frequenza e/o battendo le ali in maniera evidente e reiterata .

4.5 Incendio motore in volo
Attenersi a quanto previsto dal Flight Manual

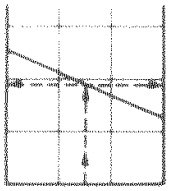
5 Limitazioni

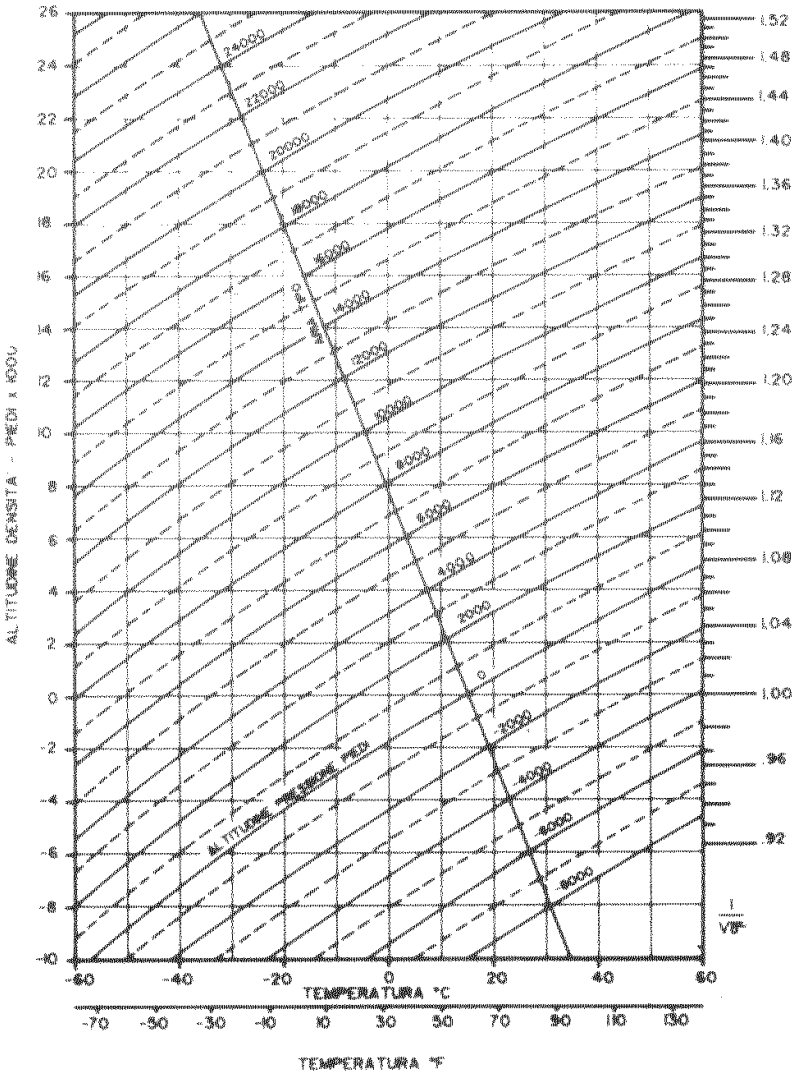
Le operazioni devono essere limitate in accordo ai fattori già descritti:

- Condizioni meteo minime punto 2.4
- Carburante minimo per l'atterraggio punto 0

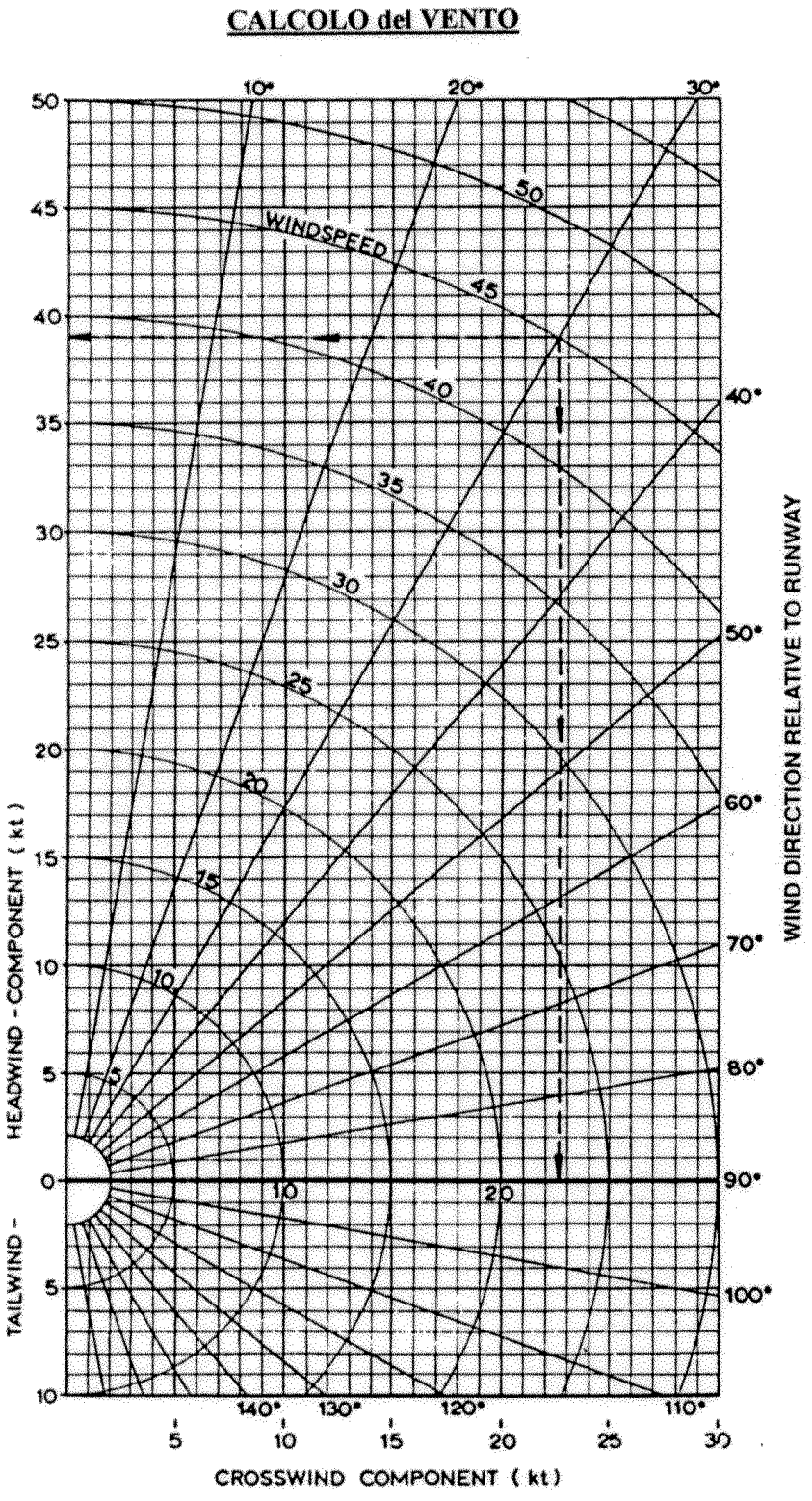
Per le limitazioni dell'aeromobile riferirsi al Fligh Manual.

5.1 Grafico per Altitudine densità





5.2 Grafico calcolo del vento



6 Addestramento

Per effettuare attività di traino è necessario possedere i requisiti del punto 2.3.
Qualora il pilota necessiti di addestramento per carenza di attività dovrà effettuare l'attività minima mancante (attività minima 5 traini negli ultimi 24 mesi) con un istruttore qualificato o sotto la sua supervisione.

7 Avarie ed anomalie

Qualora il pilota rilevasse un'anomalia oppure un'inefficienza deve sospendere l'attività e riportarla sul QTB secondo le istruzioni riportate nell'Operation Manual.

8 Provvedimenti disciplinari

Violazioni gravi o ripetitive alle norme contenute in questo Regolamento comportano i seguenti provvedimenti disciplinari da parte del Presidente dell'Aeroclub di Rieti o del Responsabile della DTO:

- richiamo scritto
- sospensione dell'attività da 3 a 30 gg.
- sospensione temporanea con notifica scritta alla Direzione Aeroportuale di Fiumicino
- sospensione definitiva con notifica scritta alla Direzione Aeroportuale di Fiumicino

Sono considerate violazioni gravi tutte le situazioni che intaccano la sicurezza delle operazioni, in particolar modo non viene tollerata la negligenza e la trascuratezza.