



**Delta Foxtrot
Aeronautical
Consulting**

www.dfaeroconsulting.com
www.deltafoxtrotaviation.com

DeltaFoxtrot Aeronautical Consulting
Corso di Cultura Aeronautica

Manuale di

RADIOTELEFONIA

Manual of

RADIOTELEPHONY

Il manuale è elaborato tenendo conto del Doc.9432 ICAO

Manuale elaborato da DeltaFoxtrot Aeronautical Consulting di Daniele Fazari
Consulente Aeronautico

dfazari@hotmail.com

+39-340.39.51.005

PRINCIPI di PROPAGAZIONE delle ONDE

- *Onda Radio*: Onda elettromagnetica generata da una corrente alternata avente una certa frequenza.
 - *Propagazione Radio*: Passaggio di onde radio attraverso il mezzo trasmissivo, ovvero l'aria.
 - *Tipi di Propagazione*:
 - Guidata* (es. linee in cavo) e *Libera* (radio propagazione)
- Propagazione Libera: Onda radio che si sposta nell'atmosfera da una sorgente (antenna) a un destinatario.
- *Percorsi delle Onde*: Diretta (Ottica), Riflessa, Rifratta, Superficiale, Ionosferica (con h tra i 50/100 Km)

ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI

- *U.I.T.* - Unione Internazionale Telecomunicazioni regola le TLC e assegna e registra le frequenze
- *O.A.C.I. / I.C.A.O.* - Organizzazione Aviazione Civile Internazionale, regola l'aviazione civile, promuove la sicurezza del volo, assicura lo sviluppo dell'aviazione, sviluppa le rotte, ecc. Entrambi sono Istituti dell'O.N.U.
- *ANNESI* - Documenti prodotti da O.A.C.I. e sono 18. L'annesso 10 è quello delle TLC, Frequenze, Procedure radio
- *Doc* - Documenti prodotti da I.C.A.O. in aggiunta agli annessi.
- *SUPPS* - Procedure supplementari emesse dall'ICAO.
- *SARPS* - Procedure Standard e Pratiche Raccomandate, documenti emessi dall'ICAO la cui adesione non è obbligatoria, resta però l'obbligo dapparte dello stato di notificare tutto ciò che non è conforme ai documenti ICAO.

LE FREQUENZE

Tutte le comunicazioni radio vengono effettuate con appositi apparati ricetrasmittenti (trasmettitori e ricevitori). All'interno di questi apparati ci sono diversi componenti elettronici che generano segnali elettromagnetici su frequenze ben definite. L'oscillatore del trasmettitore, genera una portante, cioè un segnale in grado di portare delle informazioni.

Tale portante può essere opportunamente modificata con un modulatore. La portante modulata può quindi contenere informazioni quali voce e dati.

Per ricevere queste informazioni occorre un ricevitore il quale è in grado di sintonizzarsi sulla stazione trasmittente, e decodificare i segnali.

Lo spettro delle frequenze radio è suddiviso in 9 bande, a ciascuna delle quali è stata attribuita una gamma di frequenza come da tabella.

- VLF 3 a 30 KHz Miriametriche
- LF 30 a 300 KHz Chilometriche
- MF 300 a 3000 KHz Ettometriche

- HF 3 a 30 MHz Decametriche
- VHF 30 a 300 MHz Metriche
- UHF 300 a 3000 MHz Decimetriche
- SHF 3 a 30 GHz Centimetriche
- EHF 30 a 300 GHz Millimetriche
- “ 300 a 3000 GHz Decimillimetriche

L'unità di misura della frequenza è l' Hertz (Hz). In campo aeronautico le frequenze sono utilizzate con il seguente schema:

NDB : Radiofari (NDB) ed i Locator (L) 200 a 500 KHz

VOR-T : VOR terminali (T-VOR) e ILS 108 a 112 MHz (escluso)

VOR : VOR di navigazione VOR/NAV 112 a 118 MHz (escluso)

ILS : da 109 a 111 MHz (incluso)

DME : DME 960 a 1215 MHz

MLS 5031 a 5091 MHz

Comunicazioni T/BT 118 a 136,975 MHz

Emergenza 121,5 MHz 243,0 MHz

TECNICA di TRASMISSIONE

Allo scopo di favorire la comprensibilità l' ICAO ha emanato le seguenti disposizioni:

1. Prima di iniziare una trasmissione su una data frequenza, assicurarsi che sulla stessa non siano in atto altre trasmissioni o interferenze.
2. Familiarizzare con le caratteristiche tecniche dell'apparato.
3. Usare un tono normale di conversazione, parlando in modo chiaro staccando le parole.
4. Mantenere una velocità costante durante la trasmissione delle frasi pronunciate, esse non dovranno eccedere le 100 parole per minuto.

Quando è noto che le frasi verranno trascritte dal ricevente parlare più lentamente ma con ritmo costante

5. Il volume della voce dovrà avere un livello anch'esso costante.
6. Effettuare brevissime pause prima e dopo la pronuncia dei numeri.
7. Evitare il più possibile suoni di esitazioni quali “eeeeee oppure Eeeemm, mmmm e così via”
8. Premere il microfono ed iniziare il messaggio rilasciarlo a messaggio avvenuto.

SCALA di INTELLIGIBILITA'

L'intelligibilità o comprensibilità di una comunicazione radio va qualificata come segue:

1. Reading you one - UNREADABLE - Incomprensibile
2. Reading you two - READABLE NOW AND THEN - Comprensibile a tratti
3. Reading you three - READABLE BUT WITH DIFFICULTY - Comprensibile con

difficoltà

4. Reading you four - READABLE - Comprensibile

5. Reading you five - PERFECTLY READABLE - Perfettamente comprensibile

SERVIZI AERONAUTICI

Le Telecomunicazioni aeronautiche si sviluppano su 4 servizi principali; detti servizi sono:

- Servizio fisso aeronautico
- Servizio mobile aeronautico
- Servizio di radionavigazione aeronautica
- Servizio di radiodiffusione aeronautica.

Il servizio fisso viene effettuato a mezzo di reti telefoniche, telegrafiche, telescriventi (ed ora anche a mezzo dei moderni sistemi telematici).

Il servizio mobile è previsto per lo scambio delle comunicazioni tra stazioni a terra ed aeromobili. Attraverso questo servizio vengono espletati i Servizi del Traffico Aereo. I messaggi fra aeromobile e stazione di terra vengono divisi in categorie con un ordine di priorità

1. Messaggi di Soccorso
2. Messaggi di Urgenza
3. Messaggi radiogoniometrici
4. Messaggi di sicurezza Volo
5. Messaggi Meteorologici
6. Messaggi relativi alla regolarità del volo

- ***Sono messaggi di soccorso, emergenza (MAY DAY-MAY DAY-MAY DAY).***

i messaggi contenente richieste di soccorso (emessi quando sussiste un grave ed imminente pericolo per l'aeromobile e le persone a bordo). Es. "Mayday Mayday Mayday Olbia tutte I-ABCD problemi al motore faremo un atterraggio d'emergenza posizione 3N/M a nord

del campo 2000ft prua 185°"

La torre o l'ente

1) darà immediato ricevuto al messaggio, autorizzazione per un avvicinamento diretto, pista in uso, vento, QNH, QDM e tutte le informazioni necessarie al pilota.

2) Lancerà un messaggio a tutti gli aeromobili comunicando lo stato di emergenza del velivolo, la sua direzione di provenienza e fornirà istruzioni ad eventuali aeromobili affinché non interferiscano con la rotta del velivolo in emergenza.

3) Fornirà adeguate istruzioni agli aeromobili sul campo affinché il circuito venga liberato. Gli aeromobili in posizione attesa dovranno liberare e tornare al parcheggio.

4) Imporre il silenzio radio affinché la frequenza sia a disposizione dell'aeromobile in emergenza.

5) Allerterà i mezzi di soccorso

- **Sono messaggi d'urgenza (PAN PAN-PAN PAN-PAN PAN)**. tutti quei messaggi che non richiedono immediata assistenza (questa espressione ICAO va intesa nel senso che: "la situazione sia tale da escludere un disastro aviatorio"). Detto messaggio potrà riguardare anche eventi particolari avvistati dal pilota sulla superficie (incendi di vaste proporzioni, navi in fiamme, aeromobili caduti o disastri in genere) nonché per stati di malessere in genere riguardanti i passeggeri per cui si necessita una "priorità all'atterraggio".

Esempio : "PAN PAN PAN

PAN PAN PAN Olbia torre I-ABCD, abbiamo un passeggero con sospetto attacco cardiaco posizione Capo Coda Cavallo 1500 ft in rotta per il vostro campo chiediamo priorità all'atterraggio".

Per tanto in tali analoghe circostanze sull'aeroporto non sarà attivato lo stato di emergenza (antincendio) ma solo servizio sanitario in modo che il passeggero possa avere una pronta assistenza medica.

Tutti i mezzi aerei di soccorso medico (eli ambulanza, aero ambulanza) dovranno utilizzare la parola MEDICAL per avere la priorità all'atterraggio oppure l'aggiunta dello statut di "Volo Ospedale" durante la prima chiamata.

Es Olbia torre I-ABCD Medical, oppure Olbia torre I-ABCD volo ospedale....)

- **Sono messaggi radiogoniometrici**, i messaggi diretti ad ottenere dagli enti ATS rilevamenti goniometrici necessari per la determinazione della posizione e della corretta navigazione.

- **Sono messaggi di Sicurezza Volo**, tutte le comunicazioni che intercorrono fra i piloti e gli enti ATS relativi, tipo fenomeni meteorologici di rilevante importanza per la sicurezza dell'aeromobile o comunicazioni tecnicooperative originate dall' esercente che attengono all'efficienza dell'aeromobile.

- **Sono messaggi meteorologici** i messaggi originati dagli enti ATS circa le condizioni meteorologiche attuali e/o previste su un determinato aeroporto, oppure i riporti AIREP (Air Report Meteorological Conditions) ovvero i riporti di condizioni meteo in volo rivolte dai piloti agli enti ATS (Turbolenza, formazione di ghiaccio ecc).

- **Sono messaggi relativi alla regolarità dei voli** i messaggi relativi a ritardi, modifiche di itinerario riporti ecc.

TEST FUNZIONAMENTO ELT (Emergency Locator Transmitter).

Il test di funzionamento dell'apparato di localizzazione di emergenza (ELT) sulla frequenza di emergenza internazionale 121.500 MHz, può essere effettuato nei primi 5' (minuti) di ogni ora e per un massimo continuativo di 5" (secondi).

Esempio: test dalle 10:00 alle 10:05, test dalle 11:00 alle 11:05 e così via.

SERVIZIO di RADIONAVIGAZIONE

Il servizio di radionavigazione comprende tutta la rete delle radioassistenze per la navigazione aerea

VOR (VHF Omnidirectional radio range)

NDB (non directional beacon)

DME (distance measuring equipment)

ILS (instrument landing system)

MLS (microwave landing system)

LORAN e OMEGA (dismessi).

SERVIZIO di RADIODIFFUSIONE

Il servizio di radiodiffusione provvede a mezzo di emissioni radio alla diffusione delle informazioni aeronautiche VOLMET e ATIS

I VOLMET sono bollettini meteo pre registrati ed aggiornati e forniscono la situazione e le previsioni sugli aeroporti di competenza.

L'ATIS (aeronautic terminal information service) fornisce le informazioni riguardanti i singoli aeroporti.

Principali voci del codice "Q"

QNH = pressione atmosferica riferita al livello del mare

QFE = pressione atmosferica riferita alla pista

QFU = orientamento magnetico della pista

QBB = altezza della base delle nubi

QTE = Rilevamento vero diretto

QUJ = Rilevamento vero inverso

QDR = Rilevamento magnetico diretto

QDM = Rilevamento magnetico inverso

GLI SPAZI AEREI e gli ENTI di CONTROLLO

In Italia lo spazio aereo, è suddiviso in tre Regioni di Informazione al Volo (FIRs, Flight Information Regions): Milano, Roma e Brindisi. All'interno di esse esistono ulteriori spazi aerei, concepiti diversamente a seconda delle esigenze e della tipologia di traffico aereo.

- FIR – Flight Information Region, spazio aereo non controllato che si estende da Ground e fino a FL195 (incluso). All'interno della fir è fornito il servizio informazioni volo (FIS) e di allarme (ALRS – a chi ha presentato il piano di volo o ne faccia richiesta). Lo spazio è classificato "G".

- UIR – Upper Information Region, spazio aereo che si estende da FL200 (incluso) fino a UNL (illimitato). Lo spazio da FL200 a FL460 è controllato ed è classificato "C", viene fornito il servizio di controllo (ATCS- che comprende ATCS, FIS, ALRS). Lo spazio compreso tra FL460 (escluso) e UNL è classificato "G" e viene fornito il servizio FIS e ALRS.

- CTR – Control Zone. Spazi aerei controllati di dimensioni ben definite. Una porzione di essi può partire dal suolo fino a un livello superiore specificato, qualora il CTR non parta dal suolo le altezze o altitudini sono sempre specificati. Le dimensioni laterali dei CTR sono tali da contenere al suo interno le procedure di partenza strumentale (SID-standad instrumental departures) o di arrivo (STAR – standard terminal arrivals route).

I CTR non radarizzati sono classificati “D”, i CTR radarizzati sono classificati “C”.

I CTR militari sono sempre classificati “D” fino a FL195 (incluso) e “C” da FL195 incluso fino a specificato.

All’interno dei CTR sono inglobate le ATZ, la quale ne prendono la classificazione.

- ATZ – Aerodrome Traffic Zone. Zone di Traffico Aeroportuale sono spazi aerei aventi dimensioni ben definite ubicate attorno ad un aerodromo a protezione del suo traffico. Il traffico di aerodromo, è tutto quel traffico che opera nei circuiti di traffico aeroportuale, decollo o arrivo. Gli ATZ possono essere sede di Aerodromi controllati (Torri di controllo) o Aerodromi non controllati (AFIU-Aerodrome Flight Information Unit o radio).

Le ATZ non ubicate in un CTR è provviste di torre di controllo vengono chiamate a regolamentazione speciale (es. Roma Urbe TWR).

- TMA – Terminal Area- Aree Terminali, sono vietate al VFR e classificate “A”. Sono spazi aerei controllati che si estendono da 1500ft AGL o 2500ft AMSL (quale dei due più alti) fino a FL195. Le TMA sono costituite per contenere al suo interno più CTR ad intenso traffico aereo, al fine di agevolare le SID e STAR.

- AWY – Airway – Aerovia . spazio aereo che si estende dal MEL (Mean Enroute Level) fino a livello di volo FL195. Dal MEL a FL115 sono classificate “E” e vi si può volare anche senza contatto radio, da FL115 a FL195 sono classificate “D” ed è obbligatorio il contatto radio e l’autorizzazione ATC all’impiego dello spazio aereo.

ENTI del TRAFFICO AEREO

- ACC (Area Control Center). fornisce servizio ATCS, FIS, ALRS negli spazi aerei UIR (FL200-FL460), TMA, AWY (FL115-FL195), ADR (nell’ADR viene fornito il servizio consultivo ADS).
- FIC (Flight Information Center). fornisce servizio FIS e ALRS (quest’ultimo se provvisti di FPL o se ne faccia richiesta) negli spazi aerei FIR, UIR (FL460-UNL), AWY (MEL-FL115 se non diversamente specificato).
- APP (Approach). Fornisce servizio di controllo di avvicinamento ATCS-FIS-ALRS nei CTR.
- TWR (Control Tower). Fornisce servizio di controllo di aerodromo, ATCS-FIS-ALRS.
- AFIU (Aerodrome Flight Information Unit). Fornisce servizio informazioni al volo di aerodromo negli aerodromi non controllati. AFIS-FIS-ALRS.
- A.F.I.S. AERODROME FLIGHT INFORMATION SERVICE

Questo ente ha lo scopo di fornire informazioni utili per una sicura ed efficiente condotta dei voli che operano su aeroporti non controllati e di assicurare il servizio di allarme. Le info emesse dall'AFIS hanno carattere puramente informativo e quindi non sono vincolanti per i piloti, spetta a questi ultimi decidere se adeguarsi o meno alle info ricevute. Tale ente ha il compito di fornire info sulle condizioni dell'aeroporto, info meteo locali, direzione di decollo/att.ggio e info di traffico.

CLASSIFICAZIONE SPAZI AEREI ITALIANI

- ATZ – “C” e “D” (con ATZ ubicate in CTR), “G” (con ATZ sedi di aerodromo non controllato o a regolamentazione speciale).
- CTR – “C” e “D” (“C” se servizio radar e “D” se servizio non radar o diversamente specificato).
- TMA – “A” (esclusi i CTR/ATZ diversamente classificati, i settori VFR e le zone R e D quando attive).
- AWY – “E” per lo spazio aereo tra MEL e FL115 e “D” per lo spazio aereo tra FL120 e FL195.
- UIR – “C” per lo spazio aereo FL200 e FL460 e “G” per lo spazio aereo FL460-UNL.
- FIR – “G” per lo spazio aereo tra SFC e FL195 (incluso)
- ADR – “F” per le rotte tra MEL e FL195.

ORARIO di SERVIZIO

- HJ: dall'alba al tramonto HJ±30: da 30' prima dell'alba a 30' dopo il tramonto
- HN: dal tramonto all'alba HN±30: da 30' dopo il tramonto a 30' prima dell'alba
- HX: orari diversi O/R: su richiesta

SISTEMA ORARIO

Le stazioni fisse e le mobili usano l'orario riferito al meridiano di greenwitch (UTC) o ora Zulu

STOP ORARIO = TIME CHECK serve per verificare il corretto settaggio dell'orologio.

A.I.S. - AERONAUTICAL INFORMATION SERVICE

A.I.S. – Aeronautical Information Services

A.I.P. – Aeronautical Information Publication

A.I.C. – Aeronautical Information Circular

NOTAM – Notice to Airman

AIP Vecchio formato:
GEN-AGA-COM-MET-RAC-FAL-SAR-MAP

AIP Nuovo:

1. Parte1 GEN (general)
 - Gen0 prefazione
 - Gen1 Regolamenti e requisiti nazionali
 - Gen2 Tabelle e codici
 - Gen3 Servizi
 - Gen4 Tariffe
2. Parte 2 ENR (enroute)
 - Enr0 Indice
 - Enr1 Regole e procedure generali
 - Enr2 Spazi aerei dei svz del traffico aereo
 - Enr3 Rotte ATS
 - Enr4 Sistemi/aiuti di radionavigazione
 - Enr5 Avvisi per la navigazione
 - Enr6 Carte di navigazione
3. Parte 3 AD (Aerodromes)
 - AD0 Indice
 - AD1 Aeroporti/Eliporti Introduzione
 - AD2 Aeroporti
 - AD3 Eliporti

A.I.P.: Pubblicazione contenente info a carattere duraturo per la navigazione aerea

A.I.C.: Avviso contenente info che non riguardano Notam, su sicurezza volo, nav. Aerea, info tecniche

NOTAM: Avviso contenente info relative alla installazione, uso, condizioni e modifiche delle infrastrutture aeronautiche, servizi, procedure o situazioni di pericolo

I NOTAM possono essere del tipo:

A = per Aerodromi di interesse internazionale. (pubblicati in AIP)

B = per Aerodromi di interesse internazionale e nazionale (pubblicati in AIP)

C = per i soli aerodromi di interesse nazionale (pubblicati in AIP)

S = SNOWTAM, per comunicare neve, ghiaccio o fango sulla pista.

N = Nuovo Notam

C = Cancella un Notam

R = Sostituisce un Notam

REGISTRAZIONE delle COMUNICAZIONI

Vengono conservate 90 gg. scritte e 30 gg. su supporti magnetici

LE COMUNICAZIONI INTRODUZIONE

Le comunicazioni tra aeromobili ed enti di controllo sono finalizzate al trasferimento di informazioni essenziali per la navigazione aerea. Durante tale procedura è necessaria la chiarezza delle informazioni inviate/richieste e la facilità di comprensione delle stesse. Un fattore determinante per poter ottenere chiarezza è la standardizzazione dei messaggi. Tale standardizzazione è riportata in un doc ICAO noto come Doc.9432 Manual of Radiotelephony, nonché in un capitolo del Doc 4444-PANS-ATM. Ciò significa che la comunicazione radio si avvale di una particolare e ben definita terminologia standard da impiegarsi in situazioni operative normali e di emergenza/urgenza. Non è comunque possibile avere frasi standard per ogni tipo di necessità, pertanto la conoscenza della lingua inglese è fondamentale. Per poter trasmettere e comprendere con chiarezza le numerose sigle e gli svariati acronimi del linguaggio aeronautico si deve usare l'alfabeto standard ICAO.

A = ALPHA
B = BRAVO
C = CHARLIE
D = DELTA
E = ECHO
F = FOXTROT
G = GOLF
H = HOTEL
I = INDIA
J = JULIET
K = KILO
L = LIMA
M = MIKE
N = NOVEMBER
O = OSCAR
P = PAPA
Q = QUEBEC
R = ROMEO
S = SIERRA
T = TANGO
U = UNIFORM
V = VICTOR
W = WHISKEY
X = X-RAY
Y = YANKEE
Z = ZULU

L'ICAO suggerisce inoltre l'applicazione delle seguenti raccomandazioni:

- E' bene regolare opportunamente le impostazioni ed i volumi della radio in modo che i messaggi vengano compresi con chiarezza.

- Prima di trasmettere un messaggio, bisogna aver ben chiaro in mente cosa si vuole dire; si dovrebbe evitare di trasmettere continue correzioni o ripetizioni.
- Per quanto possibile, i messaggi devono essere brevi e concisi.
- I piloti che si ritengono inesperti o che non hanno comprese l'istruzione/informazione ricevuta devono notificarlo ai controllori. Questo ultimi, devono offrire la più completa disponibilità nelle situazioni difficili.
- La sicura condotta del velivolo è la prima cosa cui i piloti devono attenersi. Anche di fronte ad una richiesta dell'ATC si deve rispondere solo quando risulta loro agevole. I piloti, inoltre, non devono ritardare le operazioni perché si ritengono impegnati nella comunicazione vocale, bensì devono iniziare ad eseguire le manovre richieste non appena abbiano compreso le istruzioni.
- E' bene rendersi conto del "contesto-radio" ovvero di quello che accade intorno a noi. A tal fine bisogna ascoltare anche i messaggi altrui ed evitare di interromperli. E' importante tener presente che la normale procedura di comunicazione prevede una richiesta ed un risposta: solo al termine di questa serie ci si può inserire in trasmissione.

TRASMISSIONE DEI NUMERI

I numeri comprendenti più di una cifra vanno pronunciati separatamente. Fanno eccezione 100, 1.000 e i loro multipli, oppure 2.500, 3.700, ecc.

Qualora vi siano dubbi o lo si ritenga appropriato, i numeri vanno ripetuti singolarmente. In caso di dubbi sulla comprensibilità si usa lo spelling. In caso di numeri decimali la virgola si pronuncia "decimale" o "decimal" in inglese.

Tutto ciò per prevenire collisioni, tenere ordinato il traffico, dare una buona condotta dei voli, assistere in caso di emergenze

- 10 – Dieci – TEN
- 100 – Cento – One Hundred
- 1.000 – mille – One Thousand
- 10.000 – dieci mila – Ten Thousand. Per livelli di volo One Hundred

NOMINATIVI RADIO ULM e A/M e ABBREVIAZIONI

ULM utilizza le marche di identificazione alfa numeriche (es. I-9900 o I-A137)

Se il velivolo ULM opera avanzato deve utilizzare il suffisso "ultralight" ad ogni comunicazione. Non è previsto abbreviazione nelle comunicazioni VDS avanzato.

Es. ultralight I-A377 ecc...

A/M utilizza le marche di immatricolazione alfabetiche (es. I-AAAA), con o senza prefisso (modello a/m o costruttore):

- I-ABCD
- Cessna I-ABCD
- C172 I-ABCD

- Compagnia esercente + ultimi 4 caratteri delle marche di immatricolazioni: ALITALIA BIKA

- Compagnia esercente + numero del volo: ALITALIA-2028

Il nominativo radio si trasmette sempre per intero; solo dopo un primo scambio di comunicazioni l'Ente ATS può utilizzare un nominativo abbreviato qualora ciò non provochi incomprensioni, per esempio:

- I-CD
- I-CD oppure cessna I-CD
- ALITALIA I-KA

Non è prevista abbreviazione per i voli di compagnie aeree e VDS avanzati.

Es. Alitalia 135L resta invariato.

Ultralight I-A137 resta invariato.

I-1537 resta invariato.

NOMINATIVI RADIO ENTI A.T.S.:

- AREA CONTROL CENTRE (esempio: Roma Controllo)
- RADAR (Olbia Radar)
- APPROACH CONTROL (Alghero Avvicinamento)
- AERODROME CONTROL (Olbia Torre)
- SURFACE MOVEMENT CONTROL (Olbia Ground)
- FLIGHT INFORMATION SERVICE (Roma Informazioni)
- AERODROME FLIGHT INFO SERVICE (Oristano Informazioni)
- DIRECTION FINDING STATION Homer (le richieste di rilevamenti gonio vanno rivolte agli enti ATS, TWR o APP)
- APRON CONTROL SERVICE Apron

OBBLIGO di RIPETIZIONE

Si deve ripetere sempre il QNH, la PISTA, ogni autorizzazione e istruzione.

RIPORTO di POSIZIONE

Il rapporto di riposizione, noto anche come AIREP (Air report position) è composto come di seguito:

- Nominativo
- Posizione attuale
- Quota
- Punto successivo
- Stimato
- Quota

La prima chiamata radio deve comprendere (specialmente per i voli NO-FPL

- Nominativo
- Tipo
- Partenza (solo per prima chiamata ai fic)

- Destinazione
- Totale persone a bordo e autonomia (solo NO-FPL)
- Posizione attuale
- Quota
- Punto successivo
- Stimato
- Quota

OPERAZIONI NORMALI

Tutti i voli VFR con piano di volo, hanno l'obbligo dei riporti di "Normali operazioni" da effettuarsi ogni 30' (minuti). Qualora non si riesca a stabilire il contatto bilaterale con il FIC o ente di controllo di avvicinamento o torre, si può rilanciare le normali operazioni a qualsiasi altro ente ATS lungo la rotta.

CHIAMATA GENERALE

Effettuata da stazione fissa quando si deve comunicare un'informazione di carattere operativo alle altre stazioni (senza obbligo di risposta).

Es. A tutte le stazioni, QNH aggiornato 1015.

MESSAGGI DI SOCCORSO e/o URGENZA

Mayday ripetuto 3 volte e/o PanPan ripetuto 3 volte.

Olbia Torre, I-AAAA, Natura dell'emergenza e/o urgenza, Intenzioni del pilota, Posizione, Quota, Prua e ogni altra info utile

SQUAK EMERGENZA: 7500 per Pirateria, 7600 per Avaria e 7700 per Emergenza.

Esempio:

MAY DAY MAY DAY MAY DAY, I-AAAA motore in avaria, tentiamo un atterraggio di emergenza, posizione Nord Olbia 1500ft, prua 180°, 3 persone a bordo.

PAN PAN PAN PAN PAN PAN, I-AAAA passeggero a bordo gravemente ferito, veniamo sul vostro campo, posizione Nord Olbia 1500ft prua 180°.

TRASMISSIONE ALL'ARIA

La procedura di blind transmission, si effettua dal pilota qualora si abbia il sospetto di essere in avaria radio. Una volta avviata tale procedura va continuata fino all'arrivo sul primo aeroporto/avio superficie/campo di volo ritenuto idoneo. Qualora si ristabilisca il contatto bilaterale, si ripristinano le normali operatività.

Qualora si sia in possesso di piano di volo, una volta al suolo, contattare telefonicamente il primo ente ATS utile per avvisare dell'accaduto.

Per avaria al ricevitore o avaria totale radio: **BLIND TRANSMISSION DUE TO RECEIVE FAILURE.**

AVARIA RADIO TOTALE

Contattare ente ATS su frequenza in uso, contattare ente ATS su altra frequenza (anche 121.5), trasmettere con la tecnica della trasmissione cieca (Blind Transmission).
Tale procedura va ripetuta a intervalli regolari ed il pilota deve: mantenere VMC, atterrare sull'aeroporto più vicino e comunicare l'avvenuto atterraggio all'ente con cui era in contatto prima dell'avaria, o primo ente ATS utile.

SEGNALI LUMINOSI EMANATI DALLA TORRE

In caso di avaria radio al ricevitore o trasmettitore, in avvicinamento ad un aeroporto, le seguenti procedure luminose saranno utilizzate. (riferimento regole dell'aria).

Per A/M a terra.

Luce Verde fissa = Autorizzato al decollo

Luce Verde a lampi = Autorizzato al rullaggio

Luce Rossa fissa = Stop

Luce Rossa a lampi = Liberate la pista

Luce Bianca a lampi = Ritornate al parcheggio

Per A/M in volo.

Luce Verde fissa = Autorizzato all'atterraggio

Luce Verde a lampi = Ritornate per l'atterraggio

Luce Rossa fissa = Dare precedenza

Luce Rossa a lampi = Aeroporto insicuro

Luce Bianca a lampi = Atterrate su questo aeroporto

Razzo rosso = Annullate le precedenti istruzioni, no land

Segnali di Ricevuto al suolo:

di Giorno - muovendo gli alettoni o il timone

di Notte - accendendo e spegnendo per 2 volte il faro di atterraggio o le luci navigazione

Segnali di Ricevuto in volo:

di Giorno - battendo le ali

di Notte - accendendo e spegnendo per 2 volte il faro di atterraggio o le luci navigazione

RADIOTELEFONIA

Cominciamo ora a vedere come si stabilisce un contatto tra ATC e velivolo.

Gli elementi fondamentali all'inizio della chiamata sono i nominativi delle due parti.

I velivoli sono identificabili attraverso i loro nominativi.

I-AAAA (India Alpha Alpha Alpha Alpha),

AZA 610 (Alitalia 610)

Alitalia I-DBVR (Alitalia India Delta Bravo Victor Romeo)

Piper I-AAAA (Piper India Alpha Alpha Alpha Alpha).

I-1234 (India uno due tre quattro) militari

Ultralight I-A977 (ULM avanzati)

Nel caso il peso massimo al decollo del velivolo superi le 136.000 Kg, il suo nominativo viene integrato dal suffisso Heavy (B777 Alitalia. Alitalia 157L Heavy).

Il Airbus A380 è classificato Super Heavy.

Gli enti di controllo prendono il nome dalla loro zona identificativa.

esempi:

Olbia CTR (Olbia Avvicinamento)

Olbia TWR (Olbia Torre)

Urbe GND (Urbe Ground)

Roma ACC (Roma Controllo)

Roma FIC (Roma Informazioni)

Il pilota che si sintonizza su una determinata frequenza, deve conoscere in anticipo l'identità dell'ente contattato, viceversa il controllore che riceve un messaggio non ha idea di chi sia la stazione emittente fin quando non si sia presentata.

- *Pilota*: “*Olbia Avvicinamento, buona sera da I-AAAA*”;

- **ATC**: “**I-AAAA, Olbia Avvicinamento buona sera avanti**”.

La parola “passo” (over) riportata sul doc.9432 non è più utilizzata.

LE PROCEDURE AL SUOLO PER LA PARTENZA

IL PIANO DI VOLO

a) Il piano di volo non è richiesto per i voli VFR che operano di giorno con origine e destinazione nel territorio nazionale, senza scali intermedi su territorio estero, purché il velivolo sia munito di idoneo apparato trasmettente per la localizzazione d'emergenza (art. 7 bis Legge n. 204 del 30-05-1995),

b) Decollano ed atterrano sullo stesso a/d non sede di ente ATS,

c) Decollano da a/d non sede di ente ATS diretto su a/d non sede di ente ATS ed il cui volo si svolga in spazio aereo di classe "E", "F" e "G".

Nota: i punti b) e c) si applicano anche a velivoli che non sono equipaggiati con ELT

L'attuale regolamentazione quindi esenta il pilota dal compilare il piano di volo nel caso sia montato un dispositivo ELT a bordo dell'aeromobile.

Al pilota viene richiesto di compilare il piano di volo in tutte le sue parti.

IL PRIMO CONTATTO

Nel corso del primo contatto si effettua normalmente la prova radio. La risposta dell'ATC conterrà anche una misurazione della qualità di ricezione riferita alla scala di intelligibilità, nonché lo “stop orario” (time check), che consiste nel fornire al pilota l'orario corrente riferito al GMT.

Esempio.

- *Pilota*: “*Olbiao Ground, buon giorno da I-AAAA*”;

- **ATC: “I-AAAA, buon giorno, Olbia Ground, avanti”;**
- *Pilota: “I-AAAA richiede stop orario e prova radio”;*
- **ATC: “I-AA stop orario ai 13:27, vi riceviamo 5”.**

Da notare che nell’ultimo messaggio ATC il controllore ha abbreviato il nominativo del velivolo, ciò è facoltà esclusiva del controllore e solo di quest’ultimo.
Nota: chiamata intera “India Alpha Alpha Alpha Alpha” .chiamata abbreviata: “India Alpha Alpha”.

L’aeromobile potrà utilizzare il nominativo abbreviato (I-AM) solo dopo che sarà stato l’ente ad abbreviarlo per primo.

VFR: I MOVIMENTI A TERRA

Per i voli VFR non è richiesta l’autorizzazione alla messa in moto; il velivolo contatterà l’ATC quando pronto per il rullaggio. Prima di richiedere l’autorizzazione al rullaggio è bene accertarsi che l’ATC abbia ricevuto il piano di volo citando la destinazione ed il tipo di aeromobile (se piano di volo presentato), qualora si voli senza piano di volo specificarlo nella prima chiamata..

Nel rilasciare l’autorizzazione il controllore dovrà fornire al pilota la pista in uso, il vento al suolo ed il QNH.

A questo punto il pilota dovrà effettuare il read-back, ovvero la ripetizione dei dati salienti. Si tenga presente che le informazioni di pressione e pista in uso vanno sempre ripetute.

Su richiesta del pilota potrà anche essere fornito il METAR dell’aeroporto di partenza.

esempio di contatto radioVFR:

- *Pilota: “Olbia Ground buona sera da I-AAAA”;*
- **ATC: “I-AAAA buona sera, Olbia Ground, stop orario 13:15, riceviamo 5, avanti”;**
- *Pilota: ”I-AAAAA, C172 con piano di volo VFR per Alghero pronto a muovere.*
- **ATC: “I-AA Olbia, autorizzato al rullaggio via Foxtrot Tango punto attesa Delta pista 05, vento080° 7 nodi, QNH1009, riporti posizione attesa”;**
- *Pilota (readback): “autorizzato al rullaggio Foxtrot Tango punto attesa Delta pista 05, QNH 1009, farà I-AA.*

Nota: quando il pilota inizia la comunicazione, esso si presenta indicando il proprio nominativo seguito dal messaggio. Quando ATC contatta un aeromobile, quest’ultimo risponderà e inserirà il proprio nominativo alla fine del messaggio.

Si può notare come il readback fornisca all’ATC la sicurezza di essere stato compreso.

- *Pilota: “I-AA chiede autorizzazione al rullaggio”;*
- **ATC: “I-AA mantenga posizione oppure stand-by”;**
- *Pilota: “I-AA Roger METAR di Alghero”;*
- **“I-AA l’ultimo di Alghero delle 12 e 50 ZULU: Vento 200° 7 nodi, visibilità 7000m, Broken a 2500’, QNH 1009”;**

- *Pilota (readback): “12:50 Z vento 200° 7 nodi, visibilità 7000, Broken a 2500’, QNH 1009, I-AA”;*
- **ATC: “I-AA autorizzato al rullaggio via Foxtrot Tango punto attesa Delta pista 05, vento 080° 7 nodi, QNH 1009, riporti posizione attesa”;**
- *Pilota (readback): “I-AA, autorizzato al rullaggio Foxtrot Tango punto attesa Delta pista 06, QNH 1009, farà I-AA”;*
- **ATC: “I-AA negativo, riporti attesa 05”;**
- *Pilota: “ricevuto, riporterò attesa 05”;*
- **ATC: “I-AA corretto”.**

Nota: quando l’ATC o il pilota utilizza l’espressione Stand-By, si devono interrompere tutte le comunicazioni radio e attendere la successiva chiamata da parte dell’ATC o pilota.

Giunto al punto attesa, il pilota dovrà riportare la sua posizione. Se, come in questo caso, il servizio “Ground” è attivo, il pilota dovrà prima del decollo cambiare frequenza e sintonizzarsi con la “Torre”. Se è già in contatto con la Torre comunicherà quando pronto per la partenza

Note: l’espressione “decollo” è utilizzata esclusivamente quando si riceve l’autorizzazione al decollo, per tutto il resto si utilizza l’espressione “partenza”.

- *Pilota: “I-AA posizione attesa Delta pista 05”;*
- **ATC: “I-AA contatti Olbia Torre 125.975”;**
- *Pilota: “Olbia torre 125.975 a risentirci I-AA”.*

Ricordiamo che i velivoli in rullaggio devono sempre ottenere l’autorizzazione prima di attraversare le piste di volo attive.

Ai traffici IFR viene fornita in aggiunta la “clearance ATC”, subito dopo la messa in moto, durante il rullaggio.

- *Pilota: “Alitalia 177 posizione attesa 05”;*
- **ATC: “Alitalia 177 contati la Torre 125.975 buonasera”;**
- *Pilota: “Alitalia 177 contattata la Torre 125.97, buona sera a voi”.*

VFR: DECOLLO E USCITA DALL’ATZ

Il velivolo VFR, durante l’intera permanenza nella Zona di Traffico Aeroportuale (ATZ), resterà in contatto con la Torre.

L’aeromobile, dopo il decollo, procederà autonomamente rispettando gli eventuali “cancelli di uscita” riportati sulle carte aeronautiche per inserirsi nelle rotte standard VFR (se previste).

Se l’aeroporto si trova in uno spazio aereo non controllato, il velivolo continuerà a sua discrezione, con l’obbligo tuttavia di riportare la propria posizione in corrispondenza dei punti indicati nel piano di volo.

La procedura di partenza, ha inizio quando l’aereo contatta la Torre in posizione di attesa per la pista in uso:

- *Pilota: “Olbia Torre, buon giorno I-AAAA”;*

- **ATC: “I-AAAA, buon giorno, Olbia Torre, avanti”;**

- *Pilota: “I-AAAA in posizione attesa Delta pista 05, pronto alla partenza.*

A questo punto illustriamo le comunicazioni relative ad alcune situazioni possibili:

- 1) indisponibilità della pista in uso per traffico in finale;
- 2) indisponibilità della pista in uso per traffico in decollo;
- 3) disponibilità della pista in uso.

Punto 1) l’ATC instruirà il velivolo a mantenere la propria posizione:

- **ATC: “I-AA mantenga posizione”;**

- *Pilota: “mantiene posizione I-AA”.*

Punto 2) autorizzazione ad allinearsi subito dopo il movimento del traffico in decollo.

Il velivolo entrerà dunque in pista e si fermerà allineato in attesa dell’autorizzazione al decollo.

- **ATC: “I-AA allineamento e attesa 05”;**

- *Pilota: “Allineamento e attesa, I-AA”.*

Il pilota non dovrà riportare quando sarà allineato, bensì aspettare la successiva autorizzazione al decollo.

Punto 3) Verrà rilasciata direttamente l’autorizzazione al decollo.

Questa deve tassativamente contenere la ripetizione della pista in uso, i dati del vento e l’esplicita espressione: “autorizzato al decollo”.

Il pilota che viene autorizzato deve effettuare il readback che contenga l’espressione: “autorizzato al decollo”

- **ATC: “I-AA autorizzato al decollo 06, vento 080° 4 nodi”;**

- *Pilota (readback): “Autorizzato al decollo 05, I-AA”.*

Dopo il decollo:

- **ATC: “I-AA decollato ai 09, riporti lasciando l’ATZ”;**

- *Pilota: “09, riporterà I-AA”.*

Giunto sul “cancello di uscita”:

- *Pilota: “I-AA lascia l’ATZ”;*

- **ATC: “I-AA contati Roma Informazioni su 125.75, buongiorno”;**

- *Pilota: “125.75, buon giorno I-AA”.*

IL VOLO IN ROTTA

VFR: VOLO IN CROCIERA

Il volo che si svolge nel rispetto delle regole VFR entro spazi aerei non controllati, prevede riporti di posizione nei punti indicati sul piano di volo, o comunque entro e ogni 30’.

Qualora il volo preveda l’attraversamento di uno spazio controllato, il pilota deve contattare il relativo ente e chiedere l’autorizzazione all’ingresso.

Il Cessna 206 IAAAA, decollato da Olbia con un piano di volo VFR per Alghero, ha lasciato il CTR sulla verticale di Calangianus, punto di uscita standard.

Contatta Roma ed effettua le seguenti comunicazioni:

- *Pilota: "Roma Informazioni buongiorno I-AAAA";*

- **FIC: "I-AAAA buon giorno Roma Informazioni stop orario 15:17 Qnh 1013 avanti";**

- *Pilota: "I-AAAA Cessna 206 con piano di volo VFR da Olbia per Alghero, attualmente ha lasciato Calangianus, 3000 piedi inbound Sassari che stimiamo ai 45"*

- **FIC: "I-AA ricevuto, riporti Sassari";**

- *Pilota: "Farà I-AA".*

Giunto su Sassari il nostro cessna continuerà ad operare in spazi non controllati, fin quando non si troverà in prossimità dei limiti del CTR di Alghero. Il pilota dovrà contattare Alghero Avvicinamento per l'attraversamento dello spazio aereo controllato:

- *Pilota: "Roma Informazioni, I-AA prossimo a Sassari 3000ft, lascia con voi e contatta Latina";*

- **FIC: "Ricevuto, I-AA Alghero 128.55 buona giornata".**

- *Pilota: "Alghero Avvicinamento, buon giorno I-AAAA";*

- **ATC: "I-AAAA Alghero Avvicinamento buon giorno avanti";**

- *Pilota: "I-AAAA diretto a Alghero, prossimo a Sassari, 3000 piedi in discesa per 1000ft entrando nel CTR stimiamo Olmedo, ai 55";*

- **ATC: "I-AA autorizzato all'entrata, riporti Olmedo 1000ft Qnh 1013";**

- *Pilota: "qnh 1013, Reporterà, I-AA".*

LE PROCEDURE DI ARRIVO

VFR: ARRIVO ED INGRESSO NELL'ATZ

Non tutti gli aeroporti sono situati in Zone di Controllo (CTR), ad esempio Lugo di Romagna, Marina di Campo, Rieti, l'Aquila Preturo, Salerno, Roma Urbe ecc...In alcuni casi, l' ATZ non è sede di aerodromo controllato, ovvero, su questi aeroporti non esiste alcun ente ATC.

In questi casi i velivoli VFR effettueranno le operazioni di arrivo, di ingresso in circuito e di atterraggio a propria discrezione, comunicando le proprie intenzioni all'eventuale AFIU

- *Pilota: "Alghero torre, buon giorno I-AAAA";*

- **ATC: "I-AAAA Alghero Torre buon giorno avanti";**

- *Pilota: "I-AAAA, prossimo a Olmedo, 1000 piedi con campo in vista.*

- **ATC: "I-AA, riporti sottovento destro pista 02 vento 030°15nodi Qnh 1013";**

- *Pilota: "qnh 1013, Reporterà sottovento destro pista 02, I-AA".*

Entrando in sottovento destro pista 02.

- *Pilota: "Alghero I-AA sottovento destro pista 02"*

- **ATC: "I-AA roger, riporti in finale 02 numero uno vento 040°10nodi"**

- *Pilota: "Numero uno riporterà in finale 02 I-AA"*

Stabilizzando in finale

- *Pilota: "Alghero I-AA finale pista 02"*

- **ATC: "I-AA roger, in vista della torre, pista 02 autorizzato all'atterraggio vento 040°12nodi.**

-Pilota: *“pista 02 autorizzato all’atterraggio I-AA”*

In caso per qualsiasi motivo la torre non possa autorizzarvi all’atterraggio darà istruzioni per effettuare il mancato avvicinamento o riattaccata.

- ATC: **“I-AA riattacchi”**;

- Pilota: *“riattacca I-AA”*.

Dopo la riattaccata l’aereo continuerà il circuito di traffico per riportarsi in sottovento.

I MOVIMENTI DI TERRA DOPO L’ATTERRAGGIO

VFR: COMUNICAZIONI FINALI

Quando l’aereo ha rallentato la sua corsa:

- ATC: **“I-AA, atterrato ai 06, liberi la prima a destra e rulli al parcheggio via Tango Foxtrot parcheggio 504.**

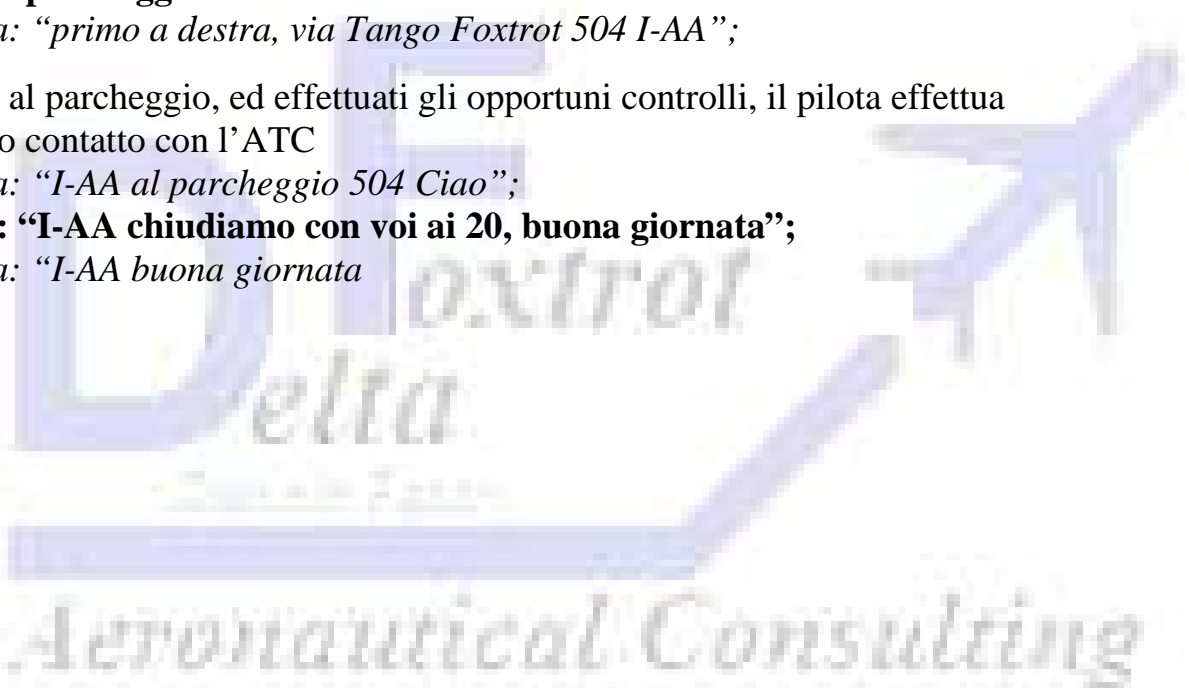
- Pilota: *“primo a destra, via Tango Foxtrot 504 I-AA”*;

Giunto al parcheggio, ed effettuati gli opportuni controlli, il pilota effettua l’ultimo contatto con l’ATC

- Pilota: *“I-AA al parcheggio 504 Ciao”*;

- ATC: **“I-AA chiudiamo con voi ai 20, buona giornata”**;

- Pilota: *“I-AA buona giornata*



Esempi di Fraseologia

FRASEOLOGIA SERVIZIO CONTROLLO DI AERODROMO

VOLI LOCALI, PARTENZA E ARRIVO

Per semplicità, la fraseologia torre farà riferimento a Lucca, anche se in realtà l'aerodromo di Lucca è sede di Servizio Informazioni Volo Aeroportuale –AFIS. La differenza sostanziale fra la TWR e AFIS, è che l'AFIS non rilascia autorizzazioni ATC e l'espressione "AUTORIZZATO AL DECOLLO e AUTORIZZATO ALL'ATTERRAGGIO" è sostituita da "DECOLLO A DISCREZIONE e ATTERRAGGIO a DISCREZIONE"

VOLI VFR e VFR NO/FPL

Aeromobili presenti nella simulazione: **I-IAGH (GH), I-IAFT (FT), I-IAEF (EF), I-NOLJ (LJ).**
Ente del Traffico Aereo: Lucca Torre.

GH	LUCCA, I-IAGH, FOR RADIO AND TIME CHECK
LUCCA	I-IAGH, LUCCA, READ YOU 4, TIME CHECK 12.13, GO-AHEAD.
GH	LUCCA, I-IAGH, TB9, VFR FLIGHT DESTINATION SIENA, AERoclub PARKING AREA, REQUEST TAXI, ACCORDING FLIGHT PLAN.
LUCCA	I-GH, LUCCA, TAXI HOLDING POSITION RUNWAY 10, WIND 050°/5 Kts, QNH 1016.
GH	TAXI HOLDING POSITION RUNWAY 10, QNH 1016, I-GH
EF	LUCCA, I-IAEF.
LUCCA	I-IAEF, LUCCA, GO-AHEAD
EF	LUCCA, I-IAEF, VFR FLIGHT DESTINATION MARINA DI CAMPO, AERoclub PARKING AREA, REQUEST TAXI, ACCORDING FLIGHT PLAN.
LUCCA	I-EF, LUCCA, TAXI HOLDING POSITION RUNWAY 10, WIND 050°/5 Kts QNH 1016, NUMBER TWO FOR DEPARTURE, PRECEDING YOU TB9 I-IAGH.
EF	TAXI HOLDING POSITION RUNWAY 10, QNH 1026, NUMBER TWO.
LUCCA	I-EF, LUCCA, NEGATIVE QNH 1016, I SAY AGAIN QNH 1016.
EF	QNH 1016, I-EF.
FT	LUCCA, I-IAFT.
LUCCA	I-IAFT, LUCCA, GO-AHEAD
FT	LUCCA, I-IAFT, VFR TRAINING LOCAL FLIGHT NO/FPL, AERoclub PARKING AREA, REQUEST TAXI.
LUCCA	I-FT, LUCCA, REPORT ENDURANCE, FLIGHT TIME AND PASSENGER ON BOARD.
FT	ENDURANCE 3 HOURS, FLIGHT TIME 1 HOUR, 2 PASSENGER, I-FT.
LUCCA	I-FT, LUCCA, TAXI HOLDING POSITION RUNWAY 10, WIND 050° 5 Kts, QNH 1016, NUMBER THREE, PRECEDING YOU TB9 I-IAEF.
FT	HOLDING POSITION RUNWAY 10, QNH 1016, NUMBER THREE, I-FT
GH	LUCCA, I-GH, READY FOR DEPARTURE.
LUCCA	I-GH, LUCCA, RUNWAY 10, CLEARED FOR TAKE-OFF, WIND 050° 5 Kts.
GH	RUNWAY 10, CLEARED FOR TAKE OFF, I-GH.
EF	LUCCA, I-EF, READY FOR DEPARTURE.
LUCCA	I-EF, LUCCA, RUNWAY 10, LINE-UP AND WAIT.
EF	LINE-UP AND WAIT, I-EF.
LUCCA	I-GH, LUCCA, AIRBORNE AT 26, REPORT ALTOPASCIO.
GH	AIRBORNE 26, WILL REPORT ALTOPASCIO, I-GH.
LUCCA	I-EF, LUCCA, RUNWAY 10, CLEARED FOR TAKE-OFF, WIND 050° 5 Kts, RIGHT TURN OUT AFTER.
EF	RUNWAY 10, CLEARED FOR TAKE-OFF, RIGHT TURN OUT AFTER, I-EF
FT	LUCCA, I-FT, READY FOR DEPARTURE.
LUCCA	I-FT, LUCCA, RUNWAY 10, LINE-UP AND WAIT.
FT	RUNWAY 10, LINE-UP AND WAIT, I-FT.
LUCCA	I-EF, LUCCA, AIRBORNE AT 28, REPORT LEAVING AERODROM TRAFFIC ZONE.

EF	AIRBORNE AT 28, WILCO, I-EF
LUCCA	I-FT LUCCA, RUNWAY 10, CLEARED FOR TAKE-OFF, WIND 050° 5 Kts.
FT	RUNWAY 10, CLEARED FOR TAKE-OFF, I-FT.
GH	LUCCA, I-GH, OVER ALTOPASCIO 1000 ft, INBOUND EMPOLI, ESTIMATE AT 40.
LUCCA	I-GH, LUCCA, FOR PISA RADAR SQUAWK CODE 6202 AND IDENT.
GH	6202 SQUAWKING IDENT, I-GH
LUCCA	I-GH, LUCCA, CONTACT PISA RADAR FERQUENCY 124.27.
GH	PISA RADAR 124.27, I-GH.
LUCCA	I-FT, LUCCA, AIRBORNE AT 31, REPORT RIGHT DOWNWIND RUNWAY 10.
FT	AIRBORNE AT 31, WILL REPORT RIGHT DOWNWIND 10, I-FT.
EF	MAY DAY MAY DAY MAY DAY, I-IAEF ENGINE FAILURE, WILL ATTEMPT TO LAND IN YOUR FIELD, POSITION 3 MILES EST OF THE FIELD 2500 ft HEADING 330°.
LUCCA	I-EF COPY MAY DAY AT 33, NUMBER ONE, IF ABLE CLEARED TO LAND RUNWAY 28 WIND 050° 5 Kts. IF POSSIBLE, PASSENGER ON BOARD AND FUEL.
EF	CLEARED TO LAND I-EF, 3 PASSENGER WITH 130 LITRE.
LUCCA	I-FT LUCCA, CLEAR TRAFFIC CIRCUIT, CONTINUE IN-BOUND LUCCA AND STOP TRANSMITTING MAY-DAY.
FT	-----
LJ	LUCCA I-NOLJ
LUCCA	I-NOLJ STOP TRANSMITTING, MAY DAY.
LJ	-----
EF	I-EF ON THE GROUND AT 37, MAY DAY ANDED AT 38.
LUCCA	I-FT LUCCA, REPORT YOUR POSITION AND ALTITUDE.
FT	POSITION LUCCA 2000 ft I-FT
LUCCA	I-FT LUCCA, CONTINUE THE APPROACH RUNWAY 10, CLEARED STRIGHT-IN APPROACH, NUMBER ONE, WIND 050° 5 Kts.
FT	CLEARED STRIGHT-IN APPROACH RUNWAY 10, NUMBER ONE, WIND 050° 5 Kts I-FT.
LUCCA	I-NOLJ LUCCA, GO-AHEAD.
LJ	LUCCA I-NOLJ C150, VFR LOCAL FLIGHT NO/FPL, ROUND ROBIN LUCCA-LUCCA VIA MASSA REQUEST TAXI.
LUCCA	I-LJ LUCCA, TAXI HOLDING POSITIO RUNWAY 10, WIND 050° 5 Kts QNH 1016, REPORT ENDURANCE, FLIGHT TIME AND TOTAL PASSENGER ON BOARD.
LJ	I-LJ TAXI HOLDING POSITION RUNWAY 10 QNH 1016, ENDURANCE 4 HOURS FLIGHT TIME 1 HOUR TWO PASSENGER ON BOARD.
FT	LUCCA I-FT ON FINAL 10 FOR TOUCH AND GO.
LUCCA	I-FT LUCCA, YOU'RE IN-SIGHT, RUNWAY 10 CLEARED FOR TOUCH AND GO, WIND 050° 5 Kts.
FT	RUNWAY 10, CLEARED FOR TOUCH AND GO I-FT
LJ	LUCCA I-LJ READY FOR DEPARTURE
LUCCA	I-LJ LUCCA, MAINTAIN POSITION, TRAFFIC ON-FINAL.
LJ	MAINTAINING POSITION I-LJ
LUCCA	I-LJ LUCCA, RUNWAY 10, BACK-TRACK APPROVED, REPORT READY FOR DEPARTURES
LJ	RUNWAY 10, BACK-TRACK APPROVED I-LJ
LUCCA	I-FT LUCCA, TOUCH AND GO AT 54, REPORT DOWNWIND 10.
FT	WILL REPORT DOWNWIND RUNWAY 10 I-FT
LJ	LUCCA I-LJ READY FOR DEPARTURE
LUCCA	I-LJ LUCCA, RUNWAY 10, CLEARED FOR TAKE-OFF WIND 050° 5 Kts.
LJ	RUNWAY 10, CLEARED FOR TAKE-OFF I-LJ
FT	LUCCA I-FT ON DOWNWIND RUNWAY 10
LUCCA	I-FT LUCCA, REPORT LEFT BASE RUNWAY 10, WIND 050° 5 Kts.
FT	WILL REPORT BASE RUNWAY 10 I-FT.
LUCCA	I-LJ AIRBORNE AT 01, REPORT OVER LUCCA, TRAFFIC INFORMATION TB9 ON FINAL RUNWAY 10.
LJ	AIRBORNE AT 01, COPY THE TRAFFIC, WILCO I-LJ
FT	LUCCA I-FT FINAL RUNWAY 10 FOR LANDING.
LUCCA	I-FT LUCCA, RUNWAY 10, CLEARED TO LAND, WIND 050° 5 Kts

FT	RUNWAY 10, CLEARED TO LAND I-FT
LJ	LUCCA I-LJ OVER LUCCA 2000 ft.
LUCCA	I-LJ LUCCA, CONTACT PISA RADAR 124.27
LJ	PISA RADAR 124.27 I-LJ
LUCCA	I-FT LUCCA, ON THE GROUND AT 13, BACK TRACK FOR THE PARKING APRON.
FT	ON THE GROUND AT 13, BACKING TRACK I-FT.
GH	LUCCA I-IAGH.
FT	LUCCA I-FT ON THE PARKING, CLOSE WITH YOU.
LUCCA	I-IAGH LUCCA GO-AHEAD
GH	LUCCA I-IAGH, TB9 VFR FLIGHT FROM SIENA TO YOU, POSITION EMPOLI 2000 ft, IN-BOUND ALTOPASCIO, ESTIMATE AT 25.
LUCCA	I-GH LUCCA, RUNWAY 10, WIND 050° 5 Kts QNH 1016, REPORT ALTOPASCIO.
GH	RUNWAY 10, QNH 1016 WILCO I-GH
GH	LUCCA I-GH OVER ALTOPASCIO 2000 ft.
LUCCA	I-GH LUCCA, CONTINUE THE APPROACH AND REPORT FIELD IN-SIGHT, EXPECT RIGHT DOWNWIND RUNWAY 10.
GH	WILL REPORT FIELD IN-SIGHT I-GH
GH	LUCCA, I-GH FIELD IN-SIGHT
LUCCA	I-GH LUCCA, JOIN RIGHT DOWNWIND RUNWAY 10, WIND 050° 5 Kts.
GH	WILL REPORT RIGHT DOWNWIND RUNWAY 10 I-GH.
GH	LUCCA I-GH, RIGHT DOWNWIND RUNWAY 10
LUCCA	I-GH LUCCA, NUMBER ONE REPORT ON FINAL RUNWAY 10
GH	NUMBER ONE, WILL REPORT ON FINAL I-GH
GH	LUCCA I-GH ON FINAL RUNWAY 10
LUCCA	I-GH LUCCA, YOU'RE IN-SIGHT, RUNWAY 10 CLEARED TO LAND, WIND 050° 5 Kts.
GH	RUNWAY 10, CLEARED TO LAND I-GH.
LUCCA	I-GH LUCCA, ON THE GROUND AT 37, BACK TRACK AND REPORT RUNWAY VACATED.
GH	ON THE GROUND AT 37, WILCO I-GH.
GH	LUCCA I-GH RUNWAY VACATED, SWITCH OFF.
LUCCA	-----

VOLI IFR

Aeromobili presenti nella simulazione: ISS 718 (Meridiana), AZA 321 (Alitalia), ISS 534 (Meridiana), I-VICP.

Ente del Traffico Aereo: Olbia Torre.

ISS718	OLBIA TOWER MERIDIANA 718.
OLBIA	MERIDIANA 718 OLBIA GO-AHEAD.
ISS718	OLBIA, MERIDIANA 718 IFR FLIGHT REQUEST START-UP DESTINATION ROMA STAND A1.
OLBIA	MERIDIANA 718, STAND BY FOR START-UP, TIME CHECK 11 REPORT READY TO COPY WEATHER CONDITIONS ATIS INFORMATION NOT AVAILABLE DUE TUE MAINTENANCE.
ISS718	READY TO COPY WEATHER CONDITIONS MERIDIANA 718.
OLBIA	MERIDIANA 718, RUNWAY IN USE 24, WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts, QNH 1020, VISIBILITY MORE 10 Km, TEMPERATURE 21° DEW-POINT 13°, SCATTERED 4000 ft.
ISS718	RUNWAY 24 QNH 1020 MERIDIANA 718.
AZA321	OLBIA ALITALIA 321.
OLBIA	ALITALIA321 OLBIA GO-AHEAD.
AZA321	OLBIA, ALITALIA 321 IFR FLIGHT REQUEST START-UP DESTINATION PISA STAND 7.
OLBIA	ALITALIA 321 OLBIA, STAND-BY FOR START-UP, ATIS INFORMATION NOW ARE AVAILABLE, MONITOR ATIS INFORMATION ALPHA.
AZA321	MONITOR ATIS AND STAND-BY FOR START-UP ALITALIA 321.
OLBIA	MERIDIANA 718 OLBIA, START-UP APPROVEDE IN ACCORDING TO THE SLOT TIME-CHECK 14. REPORT READY FOR PUSH-BACK.
ISS718	START-UP APPROVED IN ACCORDING TO THE SLOT TIME CHECK 14, WILCO MERIDIANA 718
OLBIA	ALITALIA 321 OLBIA.
AZA321	OLBIA GO-AHEAD ALITALIA 321.

OLBIA	ALITALIA 321 OLBIA, SLOT REVISION, NEW SLOT AT 32, TIME CHECK 15, EXPECT START-UP AT 27.
AZA321	SLOT REVISION, NEW SLOT AT 32, EXPECTING START-UP AT 27 ALITALIA 321.
I-VICP	PAN PAN PAN PAN PAN PAN, OLBIA I-VICP, SICK PASSENGER ON-BOARD, REQUEST PRIORITY LANDING, POSITION 8 MILES FINAL RUNWAY 24, RELEASED BY OLBIA RADAR.
OLBIA	I-VICP OLBIA COPY PAN PAN, NUMBER ONE, RUNWAY 24 CLEARED TO LAND WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts.
ISS718	OLBIA MERIDIANA 718 READY FOR PUSH-BACK
OLBIA	MERIDIANA 718 OLBIA, PUSH-BACK APPROVED REPORT READY TO TAXI.
ISS718	PUSH BACK APPROVED, WILCO MERIDIANA 718.
OLBIA	I-VICP OLBIA, ON THE GROUND AT 21, VACATE VIA D-F-L STAND 16, THE AMBULANCE IS COMING.
I-VICP	VACATE VIA D-F-L STAND 16, I-VICP.
AZA321	OLBIA ALITALIA 321 STARTING-UP.
OLBIA	ALITALIA 321 OLBIA COPY, REPORT READY TO TAXI TIME CHECK 29.
ISS718	OLBIA MERIDIANA 718 READY TO TAXI.
OLBIA	MERIDIANA 718 OLBIA, TAXI HOLDING POSITION RUNWAY 24 VIA TAXIWAY L-F-A.
ISS718	HOLDING POSITION RUNWAY 24 VIA L-F-A MERIDIANA 718.
AZA321	OLBIA ALITALIA 321 READY TO TAXI.
OLBIA	ALITALIA 321 OLBIA, TAXI HOLDING POSITION RUNWAY 24 VIA L-F-A NUMBER TWO PRECEDING YOU MD82 MERIDIANA 718.
AZA321	HOLDING POSITION 24 VIA L-F-A NUMBER TWO ALITALIA 321
ISS534	OLBIA MERIDIANA 534
OLBIA	MERIDIANA 534 OLBIA GO-AHEAD.
ISS534	OLBIA, MERIDIANA 534 10 MILES FINAL 24
OLBIA	MERIDIANA 534 OLBIA, NUMBER ONE REPORT 5 MILES FINAL RUNWAY 24 WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts
ISS534	WILCO MERIDIANA 534
OLBIA	MERIDIANA 718 OLBIA, REPORT READY TO COPY ATC CLEARANCE.
ISS718	READY TO COPY MERIDIANA 718
OLBIA	MERIDIANA 718, CLEAR TO VALMA VIA BATOX5B STANDARD DEPARTURE L5 CLIMBE AND MAINTAIN FLIGHT LEVEL 100 REQUEST LEVEL CHANGE ENROUTE SQUAWK 4213. READ BACK.
ISS718	CLEARED TO VALMA VIA BATOX5B DEPARTURE L5 CLIMBE AND MAINTAIN FLIGHT LEVEL 100 SQUAWK 4213 MERIDIANA 718.
OLBIA	MERIDIANA 718, CLEARANCE IS CORRECT, REPORT READY FOR DEPARTURE.
ISS718	WILL REPORT READY MERIDIANA 718.
ISS534	OLBIA MERIDIANA 534 5 MILES FINAL RUNWAY 24.
OLBIA	MERIDIANA 534 OLBIA, YOU ARE IN-SIGHT, RUNWAY 24 CLEARED TO LAND, WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts.
ISS534	RUNWAY 24 CLEARED TO LAND MERIDIANA 534.
ISS718	OLBIA MERIDIANA 718 READY FOR DEPARTURE.
OLBIA	MERIDIANA 718 OLBIA, MAINTAIN POSITION TRAFFIC ON FINAL.
ISS718	MAINTAINING POSITION MERIDIANA 718.
OLBIA	MERIDIANA 534 ON THE GROUND AT 35 VACATE FIRST TO THE RIGHT STAND 5 VIA F-M.
ISS534	STAND 5 VIA F-M MERIDIANA 534
OLBIA	MERIDIANA 718 OLBIA, LINE UP AND WAIT.
ISS718	LINE UP AND WAIT MERIDIANA 718
AZA321	OLBIA ALITALIA 321 IS READY TO COPY.
OLBIA	ALITALIA 321 OLBIA, CLEARED DESTINATION BOLOGNA VIA PITOR 5A A124 ELBA CLIMBE AND MAINTAIN FLIGHT LEVEL 180 REQUEST LEVEL CHANGE ENROUTE, SQUAWK 4342, READ BACK.
AZA321	CLEARED DESTINATION BOLOGNA VIA PITOR 5A A124 ELBA CLIMBE AND MAINTAIN FLIGHT LEVEL 180 REQUEST LEVEL CHANGE ENROUTE, SQUAWK 4342.
OLBIA	ALITALIA 321 CLEARANCE IS CORRECT REPORT READY FOR DEPARTURE.
AZA321	READY NOW FOR DEPARTURE ALITALIA 321.

OLBIA	MERIDIANA 718 OLBIA, RUNWAY 24 CLEARED FOR TAKE-OFF WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts,
ISS718	RUNWAY 24, CLEARED FOR TAKE-OFF MERIDIANA 718.
OLBIA	ALITALIA 321 LINE-UP AND WAIT.
AZA321	LINE-UP AND WAIT ALITALIA 321
OLBIA	MERIDIANA 718, AIRBORNE AT 37, CONTACT OLBIA RADAR 118.975.
ISS718	OLBIA RADAR 118.975 MERIDIANA 718.
OLBIA	ALITALIA 321 OLBIA, RUNWAY 24 CLEARED FOR TAKE-OFF WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts.
AZA321	RUNWAY 24, CLEARED FOR TAKE-OFF ALITALIA 321.
OLBIA	ALITALIA 321, AIRBORNE AT 39, CONTACT OLBIA RADAR 118.975.
AZA321	OLBIA RADAR 118.975 ALITALIA 321.

FRASEOLOGIA SERVIZIO CONTROLLO DI AVVICINAMENTO (PROCEDURALE)

VOLI IFR

Aeromobili presenti nella simulazione: **ISS 718 (Meridiana), AZA 321 (Alitalia), ISS 534 (Meridiana), I-VICP.**

Ente del Traffico Aereo: Olbia Radar (Avv.to).

I-VICP	PAN PAN PAN PAN PAN PAN, OLBIA I-VICP, SICK PASSENGER ON-BOARD, DIVERT TO YOUR FIELD, REQUEST PRIORITY LANDING, POSITION 5 MILES INBOUND BATOX FLIGHT LEVEL 120, RELEASED BY ROMA RADAR
AVV.TO	I-VICP OLBIA ROGER, URGENCY AT 10, NUMBER ONE IN APPROACH, RUNWAY 24 WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts, REPORT BATOX DESCENT FLIGHT LEVEL 80, EXPECT VOR DME PAPA APPROACH RUNWAY 24
I-VICP	DESCENDING FLIGHT LEVEL 80 WILL EXPECT VOR DME PAPA APPROACH RUNWAY 24, WILL REPORT BATOX I-VICP
AVV.TO	I-VICP, WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts, QNH 1020, VISIBILITY MORE 10 Km, TEMPERATURE 21° DEW-POINT 13°, SCATTERED 4000 ft. TRANSITION LEVEL 70.
I-VICP	RUNWAY 24, QNH 1020 TRANSITION LEVEL 70 I-VICP
I-VICP	OLBIA I-VICP, BATOX FLIGHT LEVEL 80.
AVV.TO	I-VICP OLBIA, CONTINUE DESCENT, REPORT MILIS 4000 ft.
I-VICP	WILL REPORT MILIS 4000 ft I-VICP.
I-VICP	OLBIA I-VICP MILIS 4000 ft.
AVV.TO	I-VICP OLBIA, CLEARED VOR DME PAPA APPROACH RUNWAY 24, REPORT 10 MILES ON FINAL.
I-VICP	CLEARED VOR DME PAPA APPROACH RUNWAY 24, WILL REPORT 10 MILES FINAL RUNWAY 24 I-VICP..
I-VICP	OLBIA I-VICP 10 MILES FINAL RUNWAY 24.
AVV.TO	I-VICP OLBIA, CONTINUE THE APPROACH, CONTACT OLBIA TOWER 125.95.
I-VICP	OLBIA TOWER 125.95 I-VICP
ISS534	OLBIA APPROACH MERIDIANA 534.
AVV.TO	MERIDIANA 534 OLBIA, GO-AHEAD
ISS534	OLBIA MERIDIANA 534 5 MILES INBOUND POZZO POINT FLIGHT LEVEL 90 RELEASED BY ROMA RADAR.
AVV.TO	MERIDIANA 534 OLBIA, REPORT POZZO AND REPORT READY TO COPY WEATHER CONDITIONS.
ISS534	WILL REPORT POZZO AND READY TO COPY MERIDIANA 534.
AVV.TO	MERIDIANA 534 OLBIA RUNWAY 24, WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts, QNH 1020 TRANSITION LEVEL 70, VISIBILITY MORE 10 Km, TEMPERATURE 21° DEW-POINT 13°, SCATTERED 4000 ft, EXPECT VOR DME SIERRA APPROACH RUNWAY 24
ISS534	RUNWAY 24 QNH 1020 TRANSITION LEVEL 70, EXPECTING VOR DME SIERRA RUNWAY

	24 MERIDIANA 534.
ISS534	OLBIA MERIDIANA 534 POZZO FLIGHT LEVEL 90 ft.
AVV.TO	MERIDIANA 534 OLBIA, REPORT SMERALDA DECSENT 5000 ft.
ISS534	WILL REPORT SMERALDA, DESCENDING 5000 ft LEAVING FLIGHT LEVEL 90 MERIDIANA 534.
ISS534	OLBIA, MERIDIANA 534 SMERALDA 5000 ft
AVV.TO	MERIDIANA 534 OLBIA, CLEARED VOR DME SIERRA RUNWAY 24 REPORT 8 MILES FINAL, NUMBER ONE.
ISS534	CLEARED VOR DME SIERRA RUNWAY 24, WILCO MERIDIANA 534
ISS534	OLBIA MERIDIANA 534 8 MILES FINAL RUNWAY 24.
AVV.TO	MERIDIANA 534 OLBIA, CONTACT OLBIA TOWER 125.95.
ISS534	OLBIA TOWER 125.95 MERIDIANA 534.
ISS718	OLBIA APPROACH MERIDIANA 718
AVV.TO	MERIDIANA 718 OLBIA GO-AHEAD.
ISS718	OLBIA, MERIDIANA 718 JUST AIRBORNE PERFORMING BATOX 5B PASSING 2500 ft.
AVV.TO	MERIDIANA 718 OLBIA, PROCIDE AS CLEAR REPORTO PASSING FLIGHT LEVEL 80.
ISS718	PROCIDE AS CLEAR, WILL REPORT PASSING FLIGHT LEVEL 80 MERIDIANA 718.
AZA321	OLBIA APPROACH ALITALIA 321, JUST AIRBORNE PASSING 2300 ft ON PITOR 5B DEPARTURE.
AVV.TO	ALITALIA 321 OLBIA, PROCIDE AS CLEAR REPORT PASSING FLIGHT LEVEL 70.
AZA321	PROCIDE AS CLEAR, WILL REPORT PASSING FLIGHT LEVEL 70 ALITALIA 321.
ISS718	OLBIA, MERIDIANA 718 PASSING LEVEL 80.
AVV.TO	MERIDIANA 718 OLBIA, CONTACT ROMA CONTROL FREQUENCY 132.52
ISS718	ROMA CONTROL 132.52, MERIDIANA 718
AZA321	OLBIA ALITALIA 321 PASSING FLIGHT LEVEL 70
AVV.TO	ALITALIA 321, CONTINUE CLIMBE LEVEL 120 REPORT PASSING FLIGHT LEVEL 100
AZA321	CONTINUE TO LEVEL 120, WILL REPORT PASSING LEVEL 100 ALITALIA 321.
AZA321	OLBIA ALITALIA 321 PASSING LEVEL 100.
AVV.TO	ALITALIA 321 OLBIA, CONTACT ROMA CONTROL 132.52
AZA321	CONTACT ROMA CONTROL 132.52 ALITALIA 321.

FRASEOLOGIA SERVIZIO CONTROLLO DI AVVICINAMENTO (RADAR) VOL IFR

Aeromobili presenti nella simulazione: ISS 718 (Meridiana), AZA 321 (Alitalia), ISS 534 (Meridiana), I-VICP.

Ente del Traffico Aereo: Olbia Radar (Avv.to).

I-VICP	PAN PAN PAN PAN PAN PAN, OLBIA I-VICP, SICK PASSENGER ON-BOARD, DIVERT TO YOUR FIELD, REQUEST PRIORITY LANDING, POSITION 5 MILES INBOUND BATOX FLIGHT LEVEL 120, RELEASED BY ROMA RADAR
RADAR	I-VICP OLBIA ROGER, URGENCY AT 10, NUMBER ONE IN APPROACH, RUNWAY 24 WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts, SQUAWK IDENT 4220
I-VICP	NUMBER ONE, SQUAWKING 4220 I-VICP
RADAR	I-VICP OLBIA, RADAR CONTACT, POSITION 3 MILES FROM BATOX, DESCENT FLIGHT LEVEL 80, REPORT READY TO COPY WEATHER CONDITIONS, ATIS INFORMATION NOT AVAILABLE DUE TO MAINTENANCE.
I-VICP	LEAVING FLIGHT LEVEL 120 DESCENDING FLIGHT LEVEL 80, EXPECTING VOR DME PAPA APPROACH RUNWAY 24, READY TO COPY.
RADAR	I-VICP, WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts, QNH 1020 , VISIBILITY MORE 10 Km, TEMPERATURE 21° DEW-POINT 13°, SCATTERED 4000 ft. TRANSITION LEVEL 70.
I-VICP	RUNWAY 24, QNH 1020 TRANSITION LEVEL 70 I-VICP

RADAR	I-VICP OLBIA, CONTINUE DESCENT, REPORT MILIS 4000 ft.
I-VICP	WILL REPORT MILIS 4000 ft I-VICP.
I-VICP	OLBIA I-VICP MILIS 4000 ft.
RADAR	I-VICP OLBIA, CLEARED VOR DME PAPA APPROACH RUNWAY 24, 15 MILES FROM TOUCH-DOWN, CONTACT OLBIA TOWER 125.95.
I-VICP	CLEARED VOR DME PAPA APPROACH RUNWAY 24, CONTACT OLBIA TOWER 125.95 I-VICP.
ISS534	OLBIA RADAR MERIDIANA 534.
RADAR	MERIDIANA 534 OLBIA, GO-AHEAD
ISS534	OLBIA MERIDIANA 534 5 MILES INBOUND POZZO POINT FLIGHT LEVEL 110 RELEASED BY ROMA RADAR.
RADAR	MERIDIANA 534 OLBIA, SQUAWK IDENT AND REPORT READY TO COPY WEATHER CONDITIONS.
ISS534	SQUAWKING IDENT AND READY TO COPY MERIDIANA 534.
RADAR	MERIDIANA 534 OLBIA, RADAR CONTACT, CONTINUE INBOUND SMERALDA DESCEND 5000 ft QNH 1020 TRANSITION LEVEL 70 EXPECT VOR DME SIERRA APPROACH RUNWAY 24, WIND 220° 5 Kts GUSTING 18 Kts, VISIBILITY MORE 10 Km, TEMPERATURE 21° DEW-POINT 13°, SCATTERED 4000 ft
ISS534	LEAVING FLIGHT LEVEL 110 DESCENDING 5000 ft QNH 1020 TRANSITION LEVEL 70 EXPECTING VOR DME SIERRA RUNWAY 24 MERIDIANA 534.
ISS534	OLBIA MERIDIANA 534 SMERALDA 5000 ft.
RADAR	MERIDIANA 534 OLBIA, CLEARED VOR DME SIERRA RUNWAY 24 REPORT 8 MILES FINAL, NUMBER ONE.
ISS534	CLEARED VOR DME SIERRA RUNWAY 24, WILCO MERIDIANA 534
RADAR	MERIDIANA 534 OLBIA, RIGHT BASE TURN OBSERVED, 9 MILES FROM TOUCH-DOWN CONTACT OLBIA TOWER 125.95.
ISS534	OLBIA TOWER 125.95 MERIDIANA 534.
ISS718	OLBIA RADAR MERIDIANA 718
RADAR	MERIDIANA 718 OLBIA GO-AHEAD.
ISS718	OLBIA, MERIDIANA 718 JUST AIRBORNE PERFORMING BATOX 5B PASSING 2500 ft.
RADAR	MERIDIANA 718 OLBIA, RADAR CONTACT PROCIDE AS CLEAR REPORT PASSING FLIGHT LEVEL 80.
ISS718	PROCIDE AS CLEAR, WILL REPORT PASSING FLIGHT LEVEL 80 MERIDIANA 718.
AZA321	OLBIA RADAR ALITALIA 321, JUST AIRBORNE PASSING 2300 ft ON PITOR 5B DEPARTURE.
RADAR	ALITALIA 321 OLBIA, RADAR CONTACT, PROCIDE AS CLEAR REPORT PASSING FLIGHT LEVEL 80.
AZA321	RADAR CONTACT, PROCIDE AS CLEAR, WILCO, ALITALIA 321.
ISS718	OLBIA, MERIDIANA 718 PASSING LEVEL 80.
RADAR	MERIDIANA 718 OLBIA, CONTACT ROMA CONTROL FREQUENCY 132.52
ISS718	ROMA CONTROL 132.52, MERIDIANA 718
RADAR	ALITALIA 321 OLBIA, TURN RIGHT HEADING 040° TO PITOR.
AZA321	RIGHT HEADING 040° TO PITOR ALITALIA 321.
RADAR	ALITALIA 321, CONTINUE CLIMBE LEVEL 180 REPORT PASSING LEVEL 100.
AZA321	CONTINUE TO LEVEL 180, WILL REPORT PASSING LEVEL 100 ALITALIA 321.
AZA321	OLBIA ALITALIA 321 PASSING LEVEL 100 INBOUND PITOR.
RADAR	ALITALIA 321 OLBIA, RESUME NORMAL NAVIGATIO, CONTACT ROMA CONTROL FREQUENCY 132.52.
AZA321	RESUME NORMAL NAVIGATIO, CONTACT ROMA CONTROL 132.52 ALITALIA 321.

FRASEOLOGIA SERVIZIO CONTROLLO DI REGIONE

VOLI IFR

Aeromobili presenti nella simulazione: ISS 718 (Meridiana), AZA 321 (Alitalia), ISS 534 (Meridiana).
Ente del Traffico Aereo: Roma Controllo

ISS534	ROMA CONTROLLO MERIDIANA 534.
ROMA	MERIDIANA 534 ROMA GO-AHEAD
ISS534	ROMA, MERIDIANA 534 LEFT AJACCIO AT 10 INBOUND SMERALDA FLIGHT LEVEL 280
ROMA	MERIDIANA 534 ROMA, SQUAWK IDENT
ISS534	SQUAWKING IDENT 4335, MERIDIANA 534
ROMA	MERIDIANA 534 ROMA, RADAR CONTACT PROCIDE TO POZZO REPORT READY TO DESCENT.
ISS534	PROCIDE TO POZZO, READY TO DESCENT MERIDIANA 534
ROMA	MERIDIANA 534, DESCENT LEVEL 160.
ISS534	LEAVING LEAVEL 280 DESCENT LEVEL 160 MERIDIANA 534.
ISS534	ROMA, MERIDIANA 534 PASSING LEVEL 200 REQUEST FURTHER DESCENT.
ROMA	MERIDIANA 534 ROMA, CONTINUE DESCENT TO FLIGHT LEVEL 120 TO POZZO
ISS534	CONTINUE DESCENT TO FLIGHT LEVEL 120 TO POZZO MERIDIANA 534
ISS534	ROMA MERIDIANA 534, APPROACHING POZZO FLIGHT LEVEL 120.
ROMA	MERIDIANA 534 ROMA, CONTACT OLBIA FREQUENCY 118.975.
ISS534	WITH OLBIA RADAR 118.975 MERIDIANA 534
ISS718	ROMA RADAR MERIDIANA 718.
ROMA	MERIDIANA 718 ROMA, RADAR CONTACT PROCIDE AS CLEAR, REPORT FINAL LEVEL REQUEST.
ISS718	ROMA, MERIDINA 718 PASSING 120 REQUEST FLIGHT LEVEL 180 FINAL.
ROMA	MERIDIANA 718 ROMA, RECLEARED TO CLIMBE FLIGHT LEVEL 180 REPORT REACHING.
ISS718	RECLEARED TO CLIMBE FLIGHT LEVEL 180, WILCO MERIDIANA 718
AZA321	ROMA, ALITALIA 321, RELEASED BY OLBIA INBOUND ELBA PASSING LEVEL 120.
ROMA	ALITALIA 321 ROMA, PROCIDE AS CLEAR, CLIMBE LEVEL 200 REPORT FINAL LEVEL REQUEST.
AZA321	CONTINUE CLIMBE LEVEL 200, PASSING LEVEL 120, REQUEST LEVEL 260 FINAL ALITALIA 321.
ROMA	ALITALIA 321 ROMA, FLIGHT LEVEL 260 IS NOT AVAILABLE DUE TO TRAFFIC, DO YOU PREFER FLIGHT LEVEL 240 OR 280, ADVISE.
AZA321	ROMA, ALITALIA 321, REQUESTING LEVEL 240.
ROMA	ALITALIA 321, CONTINUE CLIMBE LEVEL 240, REPORT REACHING.
AZA321	LEVEL 240, WILCO ALITALIA 321.
ISS718	ROMA MERIDIANA 718, REACHING FLIGHT LEVEL 180 TO VALMA.
ROMA	MERIDIANA 718 ROMA, CLEAR TO DESTINATION FIUMICINO VIA VALMA TAQ, REPORT READY TO DESCENT.
ISS718	CLEARED TO FIUMICINO VIA VALMA TARQUINIA, WILL REPORT READY TO DESCENT MERIDIANA 718.
AZA321	ROMA ALITALIA 321 REACHING FLIGHT LEVEL 240
ROMA	ALITALIA 321 REPORT READY TO DESCENT
AZA321	WILCO ALITALIA 321
ISS718	ROMA, MERIDIANA 718 READY TO DESCENT
ROMA	MERIDIANA 718 ROMA, DESCENT LEVEL 100 TO TARQUINIA, RUNWAY 16L IN FIUMICINO QNH 1020 TRANSITION LEVEL 60.
ISS718	DESCENT LEVEL 100 QNH 1020 TRANSITION LEVEL 60 RUNWAY 16L MERIDIANA 718
AZA321	ROMA, ALITALIA 321 READY TO DESCENT
ROMA	ALITALIA 321, ROMA, DESCENT LEVEL 160.

AZA321	LEAVING LEVEL 240 DESCENDING LEVEL 160 ALITALIA 321.
ROMA	MERIDIANA 718 ROMA, CONTINUE DESCENT TO 6000 ft REDUCE SPEED TO 210 Kts, REPORT LEAVING TARQUINIA.
ISS718	CONTINUE DESCENT TO 6000 ft REDUCING SPEED TO 210 Kts, WILCO MERIDIANA 718.
ROMA	ALITALIA 321 ROMA, CONTACT PISA RADAR 124.27.
AZA321	WITH PISA RADAR 124.27 ALITALIA 321.
ISS718	ROMA MERIDIANA 718 LEF TARQUINIA.
ROMA	MERIDIANA 718 ROMA, REDUCE SPEED TO 180 Kts ,CONTINUE DESCENT 3000 ft, CLEARED ILS APPROACH 16L, REPORT FULL ESTABLISH
ISS718	DESCENDING 3000 ft, REDUCING SPEED 180 Kts, CLEARED ILS APPROACH 16L, WILL REPORT FULL ESTABLISH MERIDIANA 718.
ISS718	ROMA, MERIDIANA 718 FULL ESTABLISH ILS 16L.
ROMA	MERIDIANA 718, 8 MILES FROM TOUCH DOWN, CONTACT ROMA TOWER 118.10.
ISS718	ROMA TOWER 118.10 MERIDIANA 718.



Ministero dello sviluppo economico – telecomunicazioni

Di seguito il programma pubblicato dal ministero

Certificato radiotelefonia per uso aeronautico

Per ottenere il certificato di radiotelefonia per uso aeronautico civile in lingua inglese o italiana, bisognerà sostenere l'esame di fonìa presso questa sede ministeriale e, a tal proposito, si dovrà inviare una richiesta su carta legale del valore di Euro 14,62 indirizzata a:

Ministero delle Comunicazioni
D.G.P.G.S.R. - Ufficio 2°
Viale America 201
00144 Roma

Alla domanda si dovrà allegare:

- ricevuta c/c n. 11026010 di Euro 25,00 intestato alla Tesoreria Prov.le dello Stato Sezione di Viterbo con la seguente causale: concessione per versamento canone radioelettrico ad uso privato (esami RTF);
- fotocopia del titolo di studio;
- fotocopia controfirmata dal titolare del documento personale in corso di validità;
- se pilota allegare fotocopia della licenza;
- due fotografie formato tessera di cui una autenticata in carta semplice.

Nel caso siano necessarie maggiori delucidazioni su date, modalità e programma d'esame, bisognerà contattare la nostra funzionaria addetta al settore aeronautico:
telefono: 06 5444 6659.

PROGRAMMA DI ESAME

1. Conoscenze tecniche radioelettriche e in particolare:
 - a) principi generali sulla propagazione delle onde radio: suddivisione internazionale delle frequenze;
 - b) bande di frequenza usate in campo aeronautico;
 - c) individuazione del segnale Morse, frequenze di soccorso.
2. Generalità sulle radiocomunicazioni ed in particolare:
 - a) registrazioni delle comunicazioni radiotelefoniche, attivazione delle comunicazioni radio;
 - b) prove radio, scala di intelligibilità, scambio di telecomunicazioni T/B/T;
 - c) sistema orario impiegato nelle procedure radiotelefoniche;
 - d) alfabeto fonetico con trasmissione e pronuncia dei numeri;
 - e) uso del codice "Q";
 - f) SELCAL;
 - g) rapporto di "operazioni normali";
 - h) scambio di messaggi tra Enti ATS e aeromobili o tra aeromobili e frasi usate nelle comunicazioni radiotelefoniche;
 - i) fraseologia impiegata nel servizio di controllo della circolazione aerea.
3. Categorie, ordine di priorità e messaggi del servizio mobile aeronautico e in particolare:

- a) messaggi e procedure di soccorso, d'urgenza, radiogoniometrici, di sicurezza del volo, meteorologici, di regolarità del volo;
 - b) imposizione del silenzio radio;
 - c) composizione, ripetizione, correzione o annullamento dei messaggi;
 - d) avaria radio;
 - e) cancellazione dei messaggi di soccorso;
 - f) rapporti di posizione AIREP.
4. Tecnica radiotelefonica e in particolare:
- a) identificazione radiotelefonica dei vari servizi ATC;
 - b) identificazione degli aeromobili;
 - c) suddivisione o competenza dei servizi ATC nei relativi spazi aerei.
5. Servizio di informazioni aeronautiche e in particolare:
- a) responsabilità, scopi e funzioni del servizio: documenti di informazione, conoscenza e consultazione A.I.P. Italia: NOTAMS di 1^a o 2^a classe, nazionali ed internazionali;
 - b) circolari di informazione aeronautica.

PROVA PRATICA DI RADIOTELEFONIA

In applicazione delle materie del presente programma. Tale prova consisterà in uno scambio di messaggi in lingua italiana o inglese (a seconda del tipo di certificazione che il candidato intende conseguire) tra l'esaminatore situato in un locale diverso da quello del candidato, a mezzo di apparati rice-trasmittenti a circuito chiuso.

La prova verrà articolata nel seguente modo:

- a) Comunicazioni inerenti i movimenti al suolo: autorizzazione alla messa in moto, al rullaggio, all'allineamento e decollo ed a tutte le altre manovre nell'area aeroportuale. Controllo apparati, richieste di stop orario e di dati meteo; altre informazioni sulle condizioni dell'aeroporto.
- b) Comunicazioni inerenti le operazioni di volo nell'ATZ: chiamate per l'avvicinamento, campo in vista, posizioni in circuito, rilevamenti, atterraggio, operazioni di parcheggio.
- c) Comunicazioni inerenti al volo in rotta: chiamate ai vari enti ATS per salite, discese, attraversamenti, rapporti di posizione, richiesta di bollettini meteo, ecc.
- d) Comunicazioni speciali: chiamate di emergenza, urgenza, trasmissione cieca, rilancio di messaggi, chiamate radiogoniometriche, ripetizione e cancellazione di messaggi.

Ministero delle Comunicazioni
Ufficio Relazioni con il Pubblico