



AERONAUTICA MILITARE

COMANDO LOGISTICO A.M.

3^a DIVISIONE



SPECIFICA TECNICA N° CL3133/01/2024

**Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione
satellitare (voce-dati)**

Roma - Aprile 2024

  <i>Comando Logistico 3^a Divisione</i>	CL3133 – Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 2 di 17

INFORMAZIONI DOCUMENTO

CL3133 Addetto Sezione Sistemi e Servizi per la telefonia	1° LGT A.A.r.m.a. Nicola PASCALE	Data
CL3133 Capo Sezione Sistemi e Servizi per la telefonia	T.Col. A.A.r.a.n. Francesco CARAPELLA	Data
CL313 Capo Ufficio		Data
CL31 Capo Reparto Visto per approvazione ai fini dell’emissione della Specifica Tecnica	Col. A.A.r.a.n. Felice D’ANELLI	Data

Informazioni sul Documento		
		Nome del File
Ver.: 1.0	Cod.: S.T. Nr 3133/01/2024	Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati)”
Il documento corrente contiene 16 pagine.		

  <i>Comando Logistico 3^a Divisione</i>	CL3133 – <i>Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”</i>	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 3 di 17

SOMMARIO

INFORMAZIONI DOCUMENTO.....	2
SOMMARIO.....	3
ACRONIMI	4
1. RISERVATEZZA DEI DATI	5
2. SCOPO DEL DOCUMENTO.....	5
3. OGGETTO DELLA COMMESSA.....	5
4. SITI/REPARTI DESTINATARI DELLE PRESTAZIONI	7
5. ESPLICITAZIONE DEI SERVIZI RICHIESTI.....	7
5.1 15° STORMO CERVIA – SERVIZI DI VOCE, MESSAGISTICA E TRACCIAMENTO SPECIFICI DELLA FLOTTA HH-139 (a/b)	7
5.1.1 SERVIZIO DI MONITORAGGIO DELLA FLOTTA.....	8
5.1.2 UNITÀ DI GESTIONE SATELLITARE IRIDIUM	9
5.2 14° STORMO PRATICA DI MARE - SERVIZI DI VOCE E DATALINK SPECIFICI DELLA FLOTTA GULFSTREAM e550a-CAEW	9
5.2.1 CONNESSIONE MODALITÀ VDL2	9
5.2.2 INTERFACCIA DI GESTIONE DELLA MESSAGGISTICA ARIA/TERRA/ARIA..	10
5.2.3 SPECIFICHE TECNICHE AVIONICHE – UNITA’ DI GESTIONE DELLA COMUNICAZIONE	10
5.3 14° STORMO PRATICA DI MARE - SERVIZI DI VOCE E DATALINK SPECIFICI DELLA FLOTTA GULFSTREAM C550A	11
5.3.1 CONNESSIONE MODALITÀ VDL2 e VDL2 Satcom.....	11
5.3.2 INTERFACCIA DI GESTIONE DELLA MESSAGGISTICA ARIA/TERRA/ARIA..	12
5.3.3 SPECIFICHE TECNICHE AVIONICHE – UNITA’ DI GESTIONE DELLA COMUNICAZIONE	12
5.4 14° STORMO PRATICA DI MARE - SERVIZI DI VOCE E DATALINK SPECIFICI DELLA FLOTTA KC-767.....	13
5.4.1 CONNESSIONE MODALITÀ VDL	13
5.4.2 CONNESSIONE DATALINK SATELLITARE	14
5.4.3 INTERFACCIA PER LA GESTIONE DELLA MESSAGGISTICA ARIA/TERRA/ARIA	15
5.4.4 RICEZIONE CHIAMATE VOCALI TRAMITE LINK SATELLITARE.....	15
6. 4a BRIGATA TELECOMUNICAZIONI E SISTEMI PER LA DA/AV - SERVIZI IRIDIUM	16

	CL3133 – <i>Specifica Tecnica</i> “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 4 di 17

ACRONIMI

4BTS	4ª BRIGATA TLC E SISTEMI PER LA DA/AV
AAC	Airline Administrative Control
AM	Aeronautica Militare
AOC	Aeronautical Operational Control
ARINC	Aeronautical Radio, Incorporated
ATC	Air Traffic Control
CAEW	Conformal Airborne Early Warning
CPDLC	Controller-Pilot Data Link Communication
CSAR	Combat Search and Rescue
DF	Ditta Fornitrice
FA	Forza Armata
FMC	Flight Management Computer
NOTAM	NOtice To AirMen
PAM	Palazzo AM
ST	Specifica Tecnica

	CL3133 – Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 5 di 17

1. RISERVATEZZA DEI DATI

Le informazioni contenute nel presente documento sono di esclusiva proprietà dell’Aeronautica Militare, successivamente riportata come AM. Pertanto tale documento non deve essere divulgato, utilizzato o duplicato in tutto o in parte per scopi diversi dal presente programma.

2. SCOPO DEL DOCUMENTO

La presente Specifica Tecnica, di seguito ST, ha lo scopo di illustrare le prestazioni e i servizi che sono richiesti alla Ditta Fornitrice, di seguito denominata DF. In base alla presente Specifica Tecnica, la DF dovrà elaborare e presentare un’offerta che descriva nel dettaglio i termini dei servizi di seguito del presente documento.

3. OGGETTO DELLA COMMESSA

Gli Stormi A.M. di Pratica di Mare (14° Stormo), di Cervia (15° Stormo) e la 4^a Brigata Telecomunicazioni di Borgo Piave, ricorrono ogni anno alla stipula di contratti per la fornitura di un servizio di connettività dati e comunicazione voce, con diversi provider di servizi di Telefonia Satellitare, necessari per i sistemi d’arma e per il personale di F.A. impiegati in esercitazioni e/o nei Teatri operativi sia nazionali che internazionali.

Al riguardo è intendimento della 3^a Divisione di avviare, stante la necessità di garantire senza soluzione di continuità le prestazioni richieste per i sistemi d’arma di rilevanza strategica, l’attività tecnico-amministrativa rivolta all’acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare con un unico provider.

Pertanto costituisce oggetto della commessa l’acquisizione di un servizio di connettività satellitare annuale sui sistemi e apparati, articolato come di seguito descritto e con l’obiettivo di fornire le seguenti capacità:

- 15° Stormo nr. 12 elicotteri HH139A CSAR e nr. 18 elicotteri HH139B telefonia satellitare voce e dati a bordo:
 - mantenere sempre un contatto Aria/Terra/Aria positivo con i livelli superiori/Tasking authority, al fine di ricevere/inviare aggiornamenti di missione e task in relazione alla situazione tattica delle missioni S.A.R.;
 - favorire il comando della catena operativa C2 ed, eventualmente, fornire contatti in volo con le agenzie di manutenzione;
 - fornire agli equipaggi di volo un significativo contatto con personale isolato che non possiede capacità radio al fine di ottenere un salvataggio positivo e immediato.
- 14° Stormo: nr.2 aeromobili C550A e n.2 aeromobili E550A-CAEW:
 - mantenere adeguate capacità di comunicazione Aria/Terra/Aria al fine di ricevere/inviare aggiornamenti di missione e compito in relazione alle situazioni che potrebbe cambiare i voli a lungo raggio;

	CL3133 – Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 6 di 17

- ridurre il tempo di programmazione FMS impiegato dagli equipaggi, riducendo allo stesso tempo la probabilità di errori causati dall'inserimento manuale dei dati;
 - fornire il comando CBAIN e le agenzie operative e di manutenzione con capacità di monitoraggio dell'andamento del volo;
 - fornire all'equipaggio l'accesso agli ultimi rapporti meteorologici testuali e grafici e anche NOTAM;
 - ricevere le autorizzazioni per i voli dalle agenzie di controllo del traffico aereo (tramite CPDLC-Controller-Pilot Data link Comunicazioni, Oceanic, ecc.) riducendo la probabilità di ritardi e interpretazioni errate;
 - ricevere e fissare automaticamente il tempo "Out, Oft On, In".
 - fornire all'equipaggio la capacità di inviare una richiesta di contatto vocale (tramite ACARS);
 - fornire all'equipaggio la capacità di ricevere dati operativi, prima della partenza sgomberi, D-ATIS, TWIP, piani di volo basati su venti in quota;
 - fornire all'equipaggio la capacità di inviare richieste alla base di destinazione per le azioni di manutenzione da eseguire all'arrivo;
 - fornire alla squadra di manutenzione la capacità di ricevere con accuratezza e tempistica i dati del motore da parte del sistema di monitoraggio a terra dal sistema di monitoraggio sanitario di bordo 1110, riducendo così gli errori umani a causa dei dati inseriti manualmente.
- 14° Stormo nr. 4 aeromobili KC-767A:
- mantenere adeguate capacità di comunicazione di Air/Ground/Air al fine di ricevere/inviare aggiornamenti di missione e attività in relazione alle situazioni che potrebbero cambiare su voli a lungo raggio;
 - ridurre il tempo di programmazione FMS impiegato dagli equipaggi, riducendo allo stesso tempo la probabilità di errori causati dall'inserimento manuale dei dati;
 - fornire alla catena di comando e alle agenzie operative e di manutenzione con capacità il monitoraggio dell'andamento del volo;
 - fornire all'equipaggio l'accesso agli ultimi rapporti meteorologici testuali e grafici e anche NOTAM;
 - ricevere le autorizzazioni ai voli dalle agenzie di controllo del traffico aereo (tramite CPDLe-ControllerPilot Datalink Communications, Oceanic, ecc.) riducendo la probabilità di ritardi ed interpretazioni errate;
 - ricevere e memorizzare automaticamente i tempi "Aut, Off, On, In";
 - fornire all'equipaggio la capacità di inviare una richiesta di contatto vocale (tramite ACARS) così riceverlo (SATCOM);
 - fornire all'equipaggio la possibilità di ricevere dati operativi prima della partenza sgomberi, D-ATIS, TWIP, piani di volo basati sui venti in quota;
 - fornire all'equipaggio la capacità di inviare a destinazione richieste di base interventi di manutenzione da eseguire all'arrivo;

  <i>Comando Logistico 3^a Divisione</i>	CL3133 – <i>Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”</i>	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 7 di 17

- fornire alla Squadra di manutenzione la capacità di ricevere con precisione e cronometrare i dati del motore dal sistema di monitoraggio a terra da bordo sistema di monitoraggio della salute, riducendo così gli errori umani dovuti alla manualità dati inseriti.

- 4^a BTS: telefoni satellitari Iridium 9555 e nr. 75 SIM telefonia mobile satellitare.

4. SITI/REPARTI DESTINATARI DELLE PRESTAZIONI

I siti A.M. successivamente elencati sono interessati dai servizi di connettività satellitare voce/dati richiesti.

Il 15° Stormo svolge missioni di Ricerca e Soccorso (SAR) da diverse basi su tutto il territorio nazionale, paesi di confine e territori di paesi esteri come da accordi internazionali, multinazionali e bilaterali con un totale di 30 elicotteri HH-139. La flotta si basa su 2 modelli diversi: 13 HH-139A e 17 HH-139B.

Il 14° Stormo svolge missioni di volo a medio e lungo raggio dalla Base Aerea di Pratica di Mare con 4 velivoli GULFSTREAM G550, di cui nr.2 configurati E550A CAEW, e con 4 velivoli KC-767A, che si basano sul BOEING 767-200ER versione aviazione commerciale.

La 4BTS assicura l'efficienza e la disponibilità operativa, senza soluzione di continuità, di assetti di telefonia satellitare, assicurando il supporto alle missioni in ambito nazionale e internazionale.

La lista dei velivoli interessati e delle consistenze di telefoni satellitari e SIM potrà subire aggiornamenti in aumento o in diminuzione alla luce di eventuali ammodernamenti e/o cambiamenti degli EDR di FA. Si rimanda all'accluso documento di “Condizioni di fornitura e modalità di esecuzione della commessa” per la disciplina di tali variazioni.

5. ESPLICITAZIONE DEI SERVIZI RICHIESTI

La DF dovrà fornire il servizio di connettività satellitare voce e dati al fine di assicurare la disponibilità operativa della risorsa di comunicazione satellitare e dei servizi e le loro configurazioni ad essa associata.

5.1 15° STORMO CERVIA – SERVIZI DI VOCE, MESSAGISTICA E TRACCIAMENTO SPECIFICI DELLA FLOTTA HH-139 (A/B)

Gli HH-139A sono dotati del sistema telefonico “Sky Connect MMU-II Iridium”, mentre gli HH-139B sono dotati del sistema telefonico “DZMx Flightcell”.

Specificatamente è richiesta la fornitura di un servizio di Telefonia Satellitare comprensivo di servizio voce, SMS brevi e operabile attraverso l'apparecchiatura montata sulle flotte HH-139:

- Capacità di ricezione/invio di chiamate vocali tramite connessione satellitare;
- Capacità di ricezione/invio di messaggi di testo;

	CL3133 – Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 8 di 17

- Capacità di tracciamento della flotta;
- Piattaforma di tracciamento integrata (per visualizzare l'intera flotta HH-139) su un'unica pagina applicazione web.

Per motivi di compatibilità con la configurazione dei sistemi aeronautici, il sistema di telecomunicazioni IRIDIUM è obbligatorio. Il servizio dovrà operare attraverso questo sistema di satelliti, fornendo una copertura globale al 100% in modo da supportare qualsiasi tipo di esigenza legata alla missione dello Stormo.

Al fine di consentire il pieno sfruttamento dei sistemi telefonici di bordo, si richiede di fornire un servizio mensile ricorrente di:

- Servizi di telefonia e dati a commutazione di pacchetto (scheda SIM);
- Composizione opzionale PluesOne (nessun costo per l'avvio del segnale chiamante da e per l'aeromobile);
- Chiamate in uscita verso telefoni fissi e cellulari;
- Chiamate in uscita verso altri telefoni Iridium;
- Chiamate in uscita verso telefoni di altri fornitori di servizi satellitari (non Iridium);
- Chiamate in entrata dirette da telefoni fissi, mobili o satellitari;
- Chiamate in entrata utilizzando i servizi Iridium;
- Servizi a consumo.

È richiesto un servizio di assistenza dedicato 24 ore su 24, 7 giorni su 7 e la possibilità di prevedere la sospensione temporanea dei suddetti servizi durante le grandi manutenzioni programmate.

5.1.1 SERVIZIO DI MONITORAGGIO DELLA FLOTTA

Per ragioni operative è necessario dotare l'intera flotta dello Stormo di un sistema di localizzazione che ne consenta il tracciamento sulla rete satellitare Iridium, fornendo una posizione in *near-real* time.

I servizi di monitoraggio della flotta devono soddisfare le seguenti specifiche tecniche:

- Tracciamento in tutto il mondo in near-real time con posizione 3D;
- Minimo 1 rapporto ogni minuto per singolo elicottero (stima 60 rapporti per ora di volo);
- Possibilità di inviare l'ultima posizione/ rapporto di spegnimento dopo una perdita di potenza;
- Garantire operazioni in ambienti estremi (da - 50° / fino a +55°);
- Software cartografico integrato Web-based per rendere visibile la posizione dell'elicottero, adatto per visualizzare le posizioni geografiche generate sia da DZMx (per l'HH-139B) che da Skyconnect (HH-139A), la piattaforma sarà accessibile da internet (open source) e da rete ITAF dedicata (Aeronet), protetto da password;
- Corso di formazione online per la Graphic User Interface.

È richiesto un servizio di assistenza dedicato 24 ore su 24, 7 giorni su 7 e la possibilità di prevedere la sospensione temporanea dei suddetti servizi durante le grandi manutenzioni programmate.

	CL3133 – Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 9 di 17

5.1.2 UNITÀ DI GESTIONE SATELLITARE IRIDIUM

Tutti i servizi citati devono operare attraverso:

- l'MMU-II attualmente installato sulla flotta HH-139A;
- ricetrasmittitore telefonico (Flightcell DZMx Control Unit) installato sulla flotta HH-139B.

Part. No.: 4G2310F01114/5;

Part. No.: Dzp_04-800.

5.2 14° STORMO PRATICA DI MARE - SERVIZI DI VOCE E DATALINK SPECIFICI DELLA FLOTTA GULFSTREAM E550A-CAEW

I E550A-CAEW sono dotati di sistemi di comunicazione ACARS standard civili. Le prestazioni dei servizi richiesti sono quelle ritenute necessarie per operare ACARS e abilitare il CPDLC dell'aeromobile. Nello specifico, si richiede l'approvvigionamento dei seguenti servizi:

- Collegamento VDL mode 2;
- Gestione interfaccia di comunicazione Air/Ground/Air.

5.2.1 CONNESSIONE MODALITÀ VDL2

Tutti i servizi elencati di seguito devono essere forniti solo tramite il servizio ACARS con collegamento dati VHF operabile dai sistemi montati a bordo del E550A-CAEW.

Il servizio attivato deve essere in grado di gestire la messagistica ACARS per l'Air Traffic Control (ATC), secondo lo standard ARINC, per l'Aeronautical Operational Control (AOC) e l'Airline Administrative Control (AAC) in conformità con ARINC 618; si deve tenere presente che il E550A-CAEW CMF si basa sulla caratteristica ARINC 758 livello 01A ed è aggiornabile a 1.0A.

I servizi che devono essere inclusi nel pacchetto ACARS fornito sono elencati come segue:

- Rapporti automatici di movimento (decollo e atterraggio) su e-mail o telefono cellulare;
- Uplink dei bollettini meteorologici (METAR, TAF brevi e lunghi, AIRMET, SIGMET, ecc.);
- Grafico meteo;
- Uplink D-ATIS;
- Autorizzazioni oceaniche;
- Downlink di testo libero;
- Autorizzazioni ATC;
- Rapporti di posizione ATC.

Inoltre, il servizio attivato deve essere in grado di supportare CPDLC FANS-1A standard.

  <i>Comando Logistico 3^a Divisione</i>	CL3133 – <i>Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”</i>	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 10 di 17

5.2.2 INTERFACCIA DI GESTIONE DELLA MESSAGGISTICA ARIA/TERRA/ARIA

È richiesto un Datalink di messaggistica Aria/Terra/Aria con:

- possibilità di accesso al servizio da diverse postazioni pre-autorizzate;
- possibilità di personalizzare il livello di accesso in base alle credenziali (amministratore, utente, ecc.);
- possibilità di accedere a funzioni relative alle operazioni/spedizioni o al mantenimento sulla base delle credenziali inserite;
- interfaccia di gestione della messaggistica (in entrata/in uscita);
- avvisi configurabili adeguati (pop-up, suoni, email inviate, sms inviati, ecc.) attivati in ricezione del messaggio o al verificarsi di un determinato evento;
- ricerca database con funzionalità di filtraggio.

Si richiede che la comunicazione sia crittografata secondo gli ultimi standard industriali/militari.

È richiesto un servizio di supporto dedicato 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

Licenza *software*: nessun limite al numero di macchine su cui sarà installato il software o attraverso il quale viene stabilita la connessione.

5.2.3 SPECIFICHE TECNICHE AVIONICHE – UNITA’ DI GESTIONE DELLA COMUNICAZIONE

L’unità di gestione della comunicazione è un componente dell’FMC dell’aeromobile.

Software installato:

- SW
CMF-2600-130507
- HGI
CMF-ATN-HGI-029
- AMI
69001791-505
- FIDB
PVG5-XXXXX
- TYPE
GLF
- ADDRESS
14776631
- AGENCY
GDC

  <i>Comando Logistico 3^a Divisione</i>	CL3133 – <i>Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”</i>	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 11 di 17

5.3 **14° STORMO PRATICA DI MARE - SERVIZI DI VOCE E DATALINK SPECIFICI DELLA FLOTTA GULFSTREAM C550A**

I E550A sono dotati di sistemi di comunicazione ACARS standard civili. Le prestazioni dei servizi richiesti sono quelle ritenute necessarie per operare ACARS e abilitare il CPDLC dell'aeromobile. Nello specifico, si richiede l'approvvigionamento dei seguenti servizi:

- Collegamento VDL mode 2;
- Collegamento VDL mode2 Satcom;
- Gestione interfaccia di comunicazione Air/Ground/Air.

5.3.1 **CONNESSIONE MODALITÀ VDL2 e VDL2 SATCOM**

Tutti i servizi elencati di seguito devono essere forniti solo tramite il servizio ACARS con collegamento dati VHF e SATCOM operabile dai sistemi montati a bordo del C550A. Il servizio attivato deve essere in grado di gestire la messagistica ACARS per l'Air Traffic Control (ATC), secondo lo standard ARINC, per l'Aeronautical Operational Control (AOC) e l'Airline Administrative Control (AAC) in conformità con ARINC 618; si deve tenere presente che il C550A CMF si basa sulla caratteristica ARINC 758 livello 01A ed è aggiornabile a 1.0A.

I servizi che devono essere inclusi nel pacchetto ACARS fornito sono elencati come segue:

- Rapporti automatici di movimento (decollo e atterraggio) su e-mail o telefono cellulare;
- Uplink dei bollettini meteorologici (METAR, TAF brevi e lunghi, AIRMET, SIGMET, ecc.);
- Grafico meteo;
- Uplink D-ATIS;
- 0001 downlink;
- Autorizzazioni pre-partenza e rapporto di ritardo;
- Downlink ETA;
- Autorizzazioni oceaniche;
- Downlink FDAMS;
- Downlink dei dati del motore;
- Rapporto sui dati di guasto da CMC;
- Downlink di testo libero;
- Autorizzazioni ATC;
- Rapporti di posizione ATC;
- Richiesta di downlink di contatto vocale;
- Uplink del piano di volo;
- Uplink delle prestazioni v-speeds e di decollo;
- Uplink di peso e bilanciamento;
- Richiesta/assegnazione Gate;
- Gestione/richiesta di catering;

	CL3133 – Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 12 di 17

- Downlink informazioni sul carburante;
- Informazioni sull'equipaggio;
- Aggiornamento dello scalo;
- Gates di collegamento.

Inoltre, il servizio attivato deve essere in grado di supportare CPDLC FANS-1A standard.

5.3.2 INTERFACCIA DI GESTIONE DELLA MESSAGGISTICA ARIA/TERRA/ARIA

È richiesto un Datalink di messaggistica Aria/Terra/Aria con:

- Possibilità di accesso al servizio da diverse postazioni pre-autorizzate;
- Possibilità di personalizzare il livello di accesso in base alle credenziali (amministratore, utente, ecc.);
- Possibilità di accedere a funzioni relative alle operazioni/spedizioni o al mantenimento sulla base delle credenziali inserite;
- Interfaccia di gestione della messaggistica (in entrata/in uscita);
- Avvisi configurabili adeguati (pop-up, suoni, email inviate, sms inviati, ecc.) attivati in ricezione del messaggio o al verificarsi di un determinato evento;
- Ricerca database con funzionalità di filtraggio.

Si richiede che la comunicazione sia crittografata secondo gli ultimi standard industriali/militari.

È richiesto un servizio di supporto dedicato 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

Licenza *software*: nessun limite al numero di macchine su cui sarà installato il software o attraverso il quale viene stabilita la connessione.

Il Sistema deve essere integrabile e compatibile con il software FOREFLIGHT.

5.3.3 SPECIFICHE TECNICHE AVIONICHE – UNITA’ DI GESTIONE DELLA COMUNICAZIONE

L’unità di gestione della comunicazione è un componente dell’FMC dell’aeromobile.

Software installato:

- S/W
CMF-2600-130507
- HGI
CMF-ATN-HGI-029
- AMI
69006523-501
- FIDB
PVG5-XXXXXX
- TYPE

  <i>Comando Logistico 3ª Divisione</i>	CL3133 – <i>Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”</i>	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 13 di 17

- GLF5
- ADDRESS
03407114
- Agency
SDI

5.4 **14° STORMO PRATICA DI MARE - SERVIZI DI VOCE E DATALINK SPECIFICI DELLA FLOTTA KC-767**

I KC-767 sono dotati di sistemi di comunicazione con standard civili SATCOM e ACARS. Si ritiene di grande importanza mantenere attivo il servizio in corso di ricezione al fine di fornire alle catene gestionali, operative e logistiche le capacità descritte al paragrafo 3. A tal fine, sono state individuate le prestazioni di servizio da acquisire ritenute essenziali.

Le prestazioni dei servizi richiesti sono quelle ritenute necessarie per far funzionare ACARS e abilitare il CPDLC dell'aeromobile ricevendo così le chiamate via satellite. Nello specifico è richiesta la fornitura dei seguenti servizi:

- Collegamento VDL;
- Collegamento satellitare datalink.
- Gestione interfaccia di comunicazione Aria/Terra/Aria;
- Capacità di ricevere ed effettuare chiamate vocali tramite connessione satellitare.

5.4.1 **CONNESSIONE MODALITÀ VDL**

Tutti i servizi elencati di seguito dovranno transitare solo tramite il servizio SATCOM ACARS operabile dai sistemi di bordo del KC-767A.

Il servizio SATCOM attivato deve essere in grado di gestire la messagistica ACARS per l'Air Traffic Control (ATC) secondo lo standard ARINC 623, l'Aeronautical Operational Control (AOC) e l'Airline Administrative Control (AAC) secondo le norme ARINC 618 e 633.

I servizi che devono essere inclusi nel pacchetto ACARS fornito sono elencati come segue:

- Rapporti automatici di movimento (decollo e atterraggio) su e-mail, fax o telefono cellulare;
- Uplink dei bollettini meteorologici (METAR, TAF brevi e lunghi, AIRMET, SIGMET, ecc.);
- Uplink D-ATIS;
- 0001 downlink;
- Autorizzazioni pre-partenza e rapporto di ritardo;
- Downlink ETA;
- Autorizzazioni oceaniche;
- Downlink FDAMS;

  <i>Comando Logistico 3^a Divisione</i>	CL3133 – <i>Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”</i>	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 14 di 17

- Downlink dei dati del motore;
- Rapporto sui dati di guasto da CMC;
- Downlink di testo libero;
- Autorizzazioni ATC;
- Rapporti di posizione ATC;
- Richiesta di downlink di contatto vocale;
- Uplink del piano di volo;
- Uplink delle prestazioni v-speeds e di decollo;
- Uplink di peso e bilanciamento;
- Richiesta/assegnazione Gate;
- Gestione/richiesta di catering;
- Downlink informazioni sul carburante;
- Informazioni sull'equipaggio;
- Aggiornamento dello scalo;
- Gates di collegamento.

Inoltre, il servizio attivato deve essere in grado di supportare CPDLC FANS-1A standard.

5.4.2 CONNESSIONE DATALINK SATELLITARE

È richiesta la fornitura di un servizio Satellite Data Link operabile dai sistemi installati a bordo del KC-767A per supportare le funzioni previste, al fine di ottenere una copertura globale.

Analogamente a quanto già precisato, il servizio Satellite Data Link attivato deve essere in grado di gestire la messagistica ACARS per l’Air Traffic Control (ATC), l’Aeronautical Operational Control (AOC) e l’Airline Administrative Control (AAC), in accordo con le sopracitate norme ARINC.

Inoltre, il servizio attivato deve essere in grado di supportare il CPDLC FANS-1A standard.

Per motivi di compatibilità con la configurazione dei sistemi aeronautici, è esclusa la possibilità di connessione a satelliti che trasmettono in banda KU. Il servizio dovrà funzionare tramite satelliti che trasmettono in banda L e, pertanto, sarà erogato da uno qualsiasi dei quei *provider* che hanno accordi commerciali diretti o indiretti con l’operatore satellitare Inmarsat Ltd.

Non sono qui richieste specifiche larghezze di banda o piani dati diversi da quelli necessari far funzionare il sistema ACARS in conformità con gli standard, o che sono originati dai servizi satellitari attivati in concomitanza.

	CL3133 – Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 15 di 17

5.4.3 INTERFACCIA PER LA GESTIONE DELLA MESSAGGISTICA ARIA/TERRA/ARIA

È richiesta un'interfaccia di gestione della messaggistica Aria/Terra/Aria Datalink (ACARS), accessibile anche via Internet, purché siano salvaguardati i più elevati standard di sicurezza.

I requisiti minimi del sistema di messaggistica sono elencati come segue:

- Interfaccia utente facile e ben progettata, possibilmente web-based e non dipendente dalla piattaforma utilizzata (Windows, MacOS, Linux, ecc.);
- Capacità di accesso al servizio da diverse workstation pre-autorizzate;
- Possibilità di personalizzare il livello di accesso in base alle credenziali (amministratore, utente, ecc.);
- Possibilità di accedere a funzioni relative ad operazioni/spedizioni o manutentore sulla base delle credenziali inserite;
- Interfaccia di gestione della messaggistica (in entrata/in uscita);
- Avvisi configurabili (pop-up, suoni, e-mail inviate, sms inviati, ecc.) adeguati alla ricezione del messaggio o al verificarsi di un determinato evento;
- Ricerca database con funzionalità di filtraggio.

È richiesto un servizio di supporto dedicato 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

Licenza *software*: nessun limite al numero di macchine su cui sarà installato il software installato o tramite il quale viene stabilita la connessione.

5.4.4 RICEZIONE CHIAMATE VOCALI TRAMITE LINK SATELLITARE

È richiesta la fornitura di un servizio voce di comunicazione satellitare (SATCOM) operabile dai sistemi installati a bordo del KC-767A.

Per motivi di compatibilità con la configurazione dei sistemi aeronautici, è esclusa la possibilità di connessione a satelliti che trasmettono in banda KU. Il servizio dovrà funzionare tramite satelliti che trasmettono in banda L e pertanto sarà erogato da uno qualsiasi dei quei provider che hanno accordi commerciali diretti o indiretti con l'operatore satellitare Inmarsat Ltd.

Tra i servizi offerti dall'operatore sono da preferire i piani dati della serie SwiftBroadband, in quanto funzionano con la copertura dei 3 satelliti di nuova generazione I-4 che hanno capacità VoIP. Per questo motivo sarà possibile un più agevole migrazione, in caso di futura implementazione dello standard VoIP.

Al fine di consentire il pieno sfruttamento delle antenne “ad alto guadagno” installate sull'aeromobile, è richiesta una capacità di comunicazione multi-canale.

Non vengono richieste specifiche larghezze di banda o piani dati diversi da quelli necessari al funzionamento del sistema ACARS secondo le norme vigenti o originati da servizi satellitari contestualmente attivati.

È richiesto un servizio di supporto dedicato 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

	CL3133 – <i>Specifica Tecnica</i> “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 16 di 17

6. 4ª BRIGATA TELECOMUNICAZIONI E SISTEMI PER LA DA/AV - SERVIZI IRIDIUM

La 4ª Brigata TLC e Sistemi per la DA/AV (4BTS) di Borgo Piave dispone di 69 telefoni di manovra funzionanti tramite il servizio satellitare (AIRTIME) Iridium Handheld, utilizzati durante i rischieramenti e le esercitazioni fuori dai confini nazionali dagli Enti dell’Aeronautica Militare. Il servizio Iridium sarà accessibile per mezzo di idonei terminali satellitari certificati dal network Iridium, di cui la 4BTS già dispone.

A soddisfacimento di quanto prospettato dalla 46ª Brigata Aerea di Pisa, si richiede di prevedere l’assegnazione di n. 15 SIM CARDS per l’esigenza C130J.

6.1. DESCRIZIONE DEI SERVIZI E PIANO TARIFFARIO

Il servizio deve prevedere la fornitura di 75 Sim Card (da attivarsi su richiesta dell’Amministrazione) funzionanti sul sistema Iridium Handheld, servizio base con telefonate con traffico a consumo e n.10 SIM CARD in fornitura extra (SCORTA) che non genereranno effetti amministrativi aggiuntivi.

Il piano tariffario deve prevedere:

- tariffe valide 24 ore al giorno, 7 giorni su sette;
- nessun addebito per le chiamate in ingresso;
- tariffazione per servizi voce e dati con incrementi di 20 secondi, senza scatto alla risposta;
- tariffa SMS applicata per l’invio del singolo messaggio di 160 caratteri.

L’assistenza tecnica 24 ore su 24 deve essere in grado di sopperire alle problematiche operative che dovessero insorgere.

Il terminale (SIM CARD) deve essere predisposto per effettuare e ricevere chiamate telefoniche, nelle aree di copertura della rete, secondo le caratteristiche tecniche ed i limiti del servizio, basato sul sistema e sulla rete satellitare IRIDIUM.

  <i>Comando Logistico 3ª Divisione</i>	CL3133 – <i>Specifica Tecnica “Acquisizione di un servizio di connettività e comunicazione satellitare (voce-dati).”</i>	Cod.: S.T. Nr. CL3133/01/2024
		Ver.:1.0
		Data:
		Pag.: 17 di 17

ANNESSO A

UTENTE		ESIGENZA
14° Stormo	Nr. 2 Aeromobili E550A CAEW Nr. 2 Aeromobili C550A	Servizio ACARS -VDL Connection Air/Ground/Air Communication
	Nr.4 Aeromobili KC-767A	Servizio ACARS- VDL Connection Air/Ground/Air Communication
15° Stormo	Nr.13 Elicotteri HH139A CSAR Nr.17 Elicotteri HH139B CSAR	Telefonia satellitare voce e dati a bordo HH139A - HH139B
4ª Brigata B.Piave	Nr. 44 Telefoni Satellitari Iridium 9555; Nr. 18 Telefoni Satellitari Iridium 9505A; Nr. 6 Telefoni Satellitari Inmarsat BGAN700; Nr.1 Telefono Satellitare Inmarsat BGAN500	Telefonia mobile satellitare Nr.85 Sim

FINE DOCUMENTO