

▼B

REGOLAMENTO (CE) N. 29/2009 DELLA COMMISSIONE
del 16 gennaio 2009
che stabilisce i requisiti per i servizi di collegamento dati (data link)
per il cielo unico europeo
(Testo rilevante ai fini del SEE)

Articolo 1

Oggetto e campo di applicazione

1. Il presente regolamento stabilisce i requisiti per l'introduzione coordinata di servizi di collegamento dati basati sulla trasmissione di dati bordo-terra da punto a punto, quali definiti all'articolo 2, punto 5.

2. Esso si applica:

a) ai sistemi di elaborazione dei dati di volo, ai loro componenti e alle relative procedure e ai sistemi di interfaccia uomo-macchina, ai loro componenti e alle relative procedure utilizzati dagli enti di controllo del traffico aereo che forniscono servizi al traffico aereo generale;

b) ai sistemi di interfaccia uomo-macchina a bordo degli aeromobili, ai loro componenti e alle relative procedure;

c) ai sistemi di comunicazione bordo-terra, ai loro componenti e alle relative procedure.

▼M2

3. Il presente regolamento si applica a tutti i voli effettuati come traffico aereo generale conformemente alle regole di volo strumentale all'interno dello spazio aereo al di sopra di FL 285 quale definito all'allegato I, parti A e B.

▼B

4. Il presente regolamento si applica a tutti i fornitori di servizi del traffico aereo (di seguito «fornitori di ATS») che forniscono servizi al traffico aereo generale all'interno dello spazio aereo di cui al paragrafo 3 e in conformità delle pertinenti date di applicazione.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni di cui all'articolo 2 del regolamento (CE) n. 549/2004.

▼B

Si applicano inoltre le seguenti definizioni:

- 1) «servizio di collegamento dati»: una serie di transazioni di gestione del traffico aereo tra loro correlate che si avvalgono di comunicazioni bordo-terra in collegamento dati, che hanno un obiettivo operativo ben definito e che iniziano e concludono un evento operativo;
- 2) «operatore»: la persona, l'organizzazione o l'impresa che effettua o che offre di effettuare operazioni di trasporto aereo;
- 3) «ente dei servizi del traffico aereo» (di seguito «ente ATS»), un ente, civile o militare, responsabile della fornitura di servizi del traffico aereo;
- 4) «accordo sul livello dei servizi»: la parte di un contratto di servizio tra organizzazioni nella quale è concordato un determinato livello di servizio, in particolare per quanto attiene alla qualità e all'efficacia del servizio di comunicazione dati;
- 5) «comunicazione di dati bordo-terra da punto a punto»: la comunicazione bidirezionale tra un aeromobile e un ente di comunicazione a terra che si basa su una serie di funzioni ripartite per ottenere:
 - a) la trasmissione e la ricezione di trame di bit in entrata (uplink) e uscita (downlink) su un collegamento dati mobile tra i sistemi di comunicazione a terra e quelli dell'aeromobile;
 - b) la trasmissione e la ricezione di unità di dati tra i sistemi di terra e dell'aeromobile che alloggiavano le applicazioni bordo-terra, con:
 - i) il collegamento di unità di dati mediante canali di comunicazione a terra e collegamenti di dati mobili;
 - ii) i meccanismi cooperativi delle due estremità per il trasporto di unità di dati;
- 6) «aeromobile di Stato»: qualsiasi aeromobile utilizzato dall'esercito, dai servizi di dogana e dalla polizia;
- 7) «aeromobile di Stato di tipo trasporto»: un aeromobile di Stato ad ala fissa progettato per il trasporto di persone e/o di merci;
- 8) «applicazione bordo-terra»: una serie di funzioni cooperative bordo-terra di supporto alla fornitura di servizi del traffico aereo;

▼ B

- 9) «comunicazione end-to-end»: il trasferimento di informazioni tra applicazioni bordo-terra da pari a pari;
- 10) «comunicazione bordo-terra»: la comunicazione bidirezionale tra i sistemi di comunicazione di terra e quelli dell'aeromobile;
- 11) «politica di sicurezza»: una serie di obiettivi, norme di comportamento per utenti e amministratori, nonché requisiti per la configurazione e la gestione di sistema che, collettivamente, sono finalizzati a proteggere i sistemi e le risorse di comunicazione connesse con la fornitura di servizi di collegamento dati contro atti di interferenza illegale;
- 12) «informazioni di identificazione»: informazioni relative all'indirizzo del sistema o della rete di un ente che partecipa alla comunicazione in collegamento dati bordo-terra e che consentono di determinare con certezza l'ubicazione di tale ente;
- 13) «sistema integrato di elaborazione iniziale dei piani di volo» (di seguito «IFPS»): un sistema che fa parte della rete europea di gestione del traffico aereo, mediante il quale viene fornito un servizio centralizzato di elaborazione e diffusione dei piani di volo, che si occupa di ricevere, convalidare e distribuire i piani di volo all'interno dello spazio aereo di cui al presente regolamento;
- 14) «non operativo», in riferimento a un componente di un aeromobile: un componente che non effettua le funzioni cui è destinato o che non funziona come previsto nell'ambito dei suoi limiti operativi o tolleranze.

*Articolo 3***Servizi di collegamento dati**

1. I fornitori di ATS garantiscono che gli enti ATS che forniscono servizi di traffico aereo all'interno dello spazio aereo di cui all'articolo 1, paragrafo 3, abbiano la capacità di fornire e utilizzare i servizi di collegamento dati di cui all'allegato II.

▼ M2

2. Fatte salve le disposizioni del paragrafo 3 del presente articolo, gli operatori garantiscono che gli aeromobili che effettuano i voli di cui all'articolo 1, paragrafo 3, siano in grado di utilizzare i servizi di collegamento dati definiti nell'allegato II a decorrere dal 5 febbraio 2020.

▼ M3

3. Il paragrafo 2 non si applica:

- a) agli aeromobili con un certificato individuale di aeronavigabilità rilasciato per la prima volta anteriormente al 1° gennaio 1995;

▼ M3

- b) agli aeromobili con un certificato individuale di aeronavigabilità rilasciato per la prima volta anteriormente al 31 dicembre 2003 e che cesseranno le operazioni nello spazio aereo di cui all'articolo 1, paragrafo 3, anteriormente al 31 dicembre 2022;
- c) agli aeromobili con un certificato individuale di aeronavigabilità rilasciato per la prima volta anteriormente al 1° gennaio 2018 sui quali, prima di tale data, siano state installate apparecchiature per il collegamento dati conformi ai requisiti di uno dei documenti Eurocae di cui all'allegato III, punto 10;
- d) agli aeromobili aventi un numero massimo certificato di posti passeggeri a sedere non superiore a 19, una massa massima certificata al decollo non superiore a 45 359 kg (100 000 lbs) e un certificato individuale di aeronavigabilità rilasciato per la prima volta anteriormente al 5 febbraio 2020;
- e) agli aeromobili di Stato;
- f) agli aeromobili che volano nello spazio aereo di cui all'articolo 1, paragrafo 3, per motivi di prova, consegna o manutenzione o con componenti per il collegamento dati temporaneamente non operativi alle condizioni specificate nella lista degli equipaggiamenti minimi di cui all'allegato III, punto 1, del presente regolamento.

▼ M2

4. Gli Stati membri che decidono di equipaggiare i nuovi aeromobili di Stato di tipo trasporto, che entrano in servizio dopo il 1° gennaio 2019, con apparecchiature per il collegamento dati basate su norme non specifiche dei requisiti operativi militari, assicurano che tali aeromobili siano in grado di utilizzare i servizi di collegamento dati definiti nell'allegato II.

▼ B*Articolo 4***Procedure correlate**

I fornitori di ATS che forniscono servizi del traffico aereo, e gli operatori che utilizzano servizi del traffico aereo mediante i servizi di collegamento dati di cui all'allegato II, applicano procedure comuni normalizzate conformi alle pertinenti disposizioni dell'Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile (di seguito, «ICAO») per:

- 1) l'istituzione di comunicazioni in collegamento dati controllore di volo-pilota (di seguito «CPDLC»);
- 2) lo scambio di messaggi operativi in CPDLC;
- 3) il trasferimento di CPDLC;
- 4) la sospensione temporanea dell'uso di richieste del pilota in CPDLC;
- 5) l'interruzione o l'arresto delle CPDLC;
- 6) la classificazione dei piani di volo in relazione alle informazioni riguardanti le capacità di collegamento dati.

▼B*Articolo 5***Obblighi dei fornitori di ATS per quanto riguarda le comunicazioni in collegamento dati**

1. I fornitori di ATS garantiscono che i sistemi di terra di cui all'articolo 1, paragrafo 2 e i loro componenti siano in grado di operare con le applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3.

2. I fornitori di ATS garantiscono che i sistemi di terra di cui all'articolo 1, paragrafo 2 e i loro componenti siano compatibili con le comunicazioni end-to-end, conformemente ai requisiti di cui all'allegato IV, parte A per lo scambio di dati con le applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3.

3. I fornitori di ATS che si affidano ad altre organizzazioni per la fornitura di servizi di comunicazioni per lo scambio di dati con aeromobili per le applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3, garantiscono che detti servizi siano forniti in conformità con i termini e le condizioni di un accordo sul livello dei servizi che includa in particolare:

- a) la descrizione dei servizi di comunicazione conformemente ai requisiti dei servizi di collegamento dati di cui all'allegato II;
- b) la descrizione della politica di sicurezza attuata per garantire lo scambio di dati delle applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3;
- c) i pertinenti materiali da fornire per il controllo della qualità del servizio e dell'efficacia dei servizi di comunicazione.

4. I fornitori di ATS adottano le misure opportune per garantire che possano essere effettuati scambi di dati con gli aeromobili che volano nello spazio aereo di loro competenza e aventi una capacità di collegamento dati conforme alle disposizioni del presente regolamento, tenendo in debito conto eventuali limiti di copertura inerenti alla tecnologia di comunicazione utilizzata.

5. I fornitori di ATS inseriscono nei loro sistemi di elaborazione dei dati di volo le procedure di trasmissione dell'identificazione e della notifica del punto autorizzato di contatto successivo tra enti ATC, conformemente al regolamento (CE) n. 1032/2006 della Commissione ⁽¹⁾, per quanto riguarda i requisiti per i sistemi automatici di scambio di dati di volo che garantiscono servizi di collegamento dati.

6. I fornitori di ATS verificano la qualità dei servizi di comunicazione e la loro conformità con il livello di efficacia richiesto per l'ambiente operativo di loro pertinenza.

⁽¹⁾ GU L 186 del 7.7.2006, pag. 27.

▼B*Articolo 6***Obblighi degli operatori per quanto riguarda le comunicazioni in collegamento dati**

1. Gli operatori garantiscono che i sistemi di bordo di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettera c), e i loro componenti installati a bordo degli aeromobili di cui ►**M3** all'articolo 3, paragrafo 2 ◀ siano in grado di operare con le applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3.

2. Gli operatori garantiscono che i sistemi di bordo di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettera c), e i loro componenti installati a bordo degli aeromobili di cui ►**M3** all'articolo 3, paragrafo 2 ◀ siano compatibili con le comunicazioni end-to-end, conformemente ai requisiti di cui all'allegato IV, parte A per lo scambio di dati con le apparecchiature bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3.

3. Gli operatori garantiscono che i sistemi di bordo di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettera c), e i loro componenti installati a bordo degli aeromobili di cui ►**M3** all'articolo 3, paragrafo 2 ◀ siano compatibili con le comunicazioni bordo-terra, conformemente ai requisiti di cui all'allegato IV, parte B o C per lo scambio di dati con le apparecchiature bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3.

4. Gli operatori di cui al paragrafo 3 adottano le misure opportune per garantire che possano essere effettuati scambi di dati tra i loro aeromobili dotati di apparecchiature per il collegamento dati e tutti gli enti ATS che potrebbero effettuare il controllo dei voli che essi operano nello spazio aereo di cui all'articolo 1, paragrafo 3, tenendo in debito conto eventuali limiti di copertura inerenti alla tecnologia di comunicazione utilizzata.

*Articolo 7***Obblighi generali degli Stati membri per quanto riguarda le comunicazioni in collegamento dati**

1. Gli Stati membri che hanno designato i fornitori di ATS nello spazio aereo di cui all'articolo 1, paragrafo 3, garantiscono che gli operatori i cui aeromobili volano nello spazio aereo di competenza di tali fornitori dispongano di servizi di comunicazione bordo-terra che applicano i requisiti di cui all'allegato IV, parte B per lo scambio di dati con le apparecchiature bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3, tenendo in debito conto eventuali limiti di copertura inerenti alla tecnologia di comunicazione utilizzata.

2. Gli Stati membri garantiscono che i fornitori di servizi di navigazione aerea e gli altri enti che forniscono servizi di collegamento dati bordo-terra adottino una adeguata politica di sicurezza per lo scambio di dati nell'ambito dei servizi di collegamento dati di cui all'allegato II, applicando in particolare norme di sicurezza comuni per tutelare le risorse fisiche distribuite per effettuare lo scambio dei dati in questione.

▼B

3. Gli Stati membri garantiscono l'applicazione di procedure armonizzate per la gestione delle informazioni di identificazione al fine di identificare senza ambiguità i sistemi di comunicazione a terra e a bordo che consentono lo scambio di dati con le applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3.

*Articolo 8***Comunicazione in collegamento dati per gli aeromobili di Stato di tipo trasporto**

1. Gli Stati membri garantiscono che i sistemi di bordo di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettera c), e i loro componenti installati a bordo degli aeromobili di Stato di tipo trasporto, di cui ► **M3** all'articolo 3, paragrafo 4 ◀, siano in grado di operare con le applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3.

2. Gli Stati membri garantiscono che i sistemi di bordo di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettera c), e i loro componenti installati a bordo degli aeromobili di Stato di tipo trasporto di cui ► **M3** all'articolo 3, paragrafo 4 ◀, siano compatibili con le comunicazioni end-to-end, conformemente ai requisiti di cui all'allegato IV, parte A per lo scambio di dati con le applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3.

3. Gli Stati membri garantiscono che i sistemi di bordo di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettera c), e i loro componenti installati a bordo degli aeromobili di Stato di tipo trasporto di cui ► **M3** all'articolo 3, paragrafo 4 ◀, siano compatibili con le comunicazioni bordo-terra, conformemente ai requisiti di cui all'allegato IV, parte B o C per lo scambio di dati con le applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3.

*Articolo 9***Obblighi dei fornitori di servizi di navigazione aerea e di altri enti per quanto riguarda le comunicazioni in collegamento dati**

I fornitori di servizi di navigazione aerea e gli altri enti che forniscono servizi di comunicazione per lo scambio di dati mediante le apparecchiature bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3, garantiscono che i sistemi di terra di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettera c), utilizzino comunicazioni bordo-terra conformi ai requisiti di cui all'allegato IV, parte B o C.

*Articolo 10***Requisiti di sicurezza**

Gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che qualsiasi modifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, ovvero l'introduzione di nuovi sistemi, siano precedute da una valutazione di sicurezza che comprenda l'individuazione dei pericoli e la valutazione e la riduzione dei rischi, eseguita dalle parti interessate.

▼B*Articolo 11***Conformità o idoneità all'uso dei componenti**

Prima di rilasciare una dichiarazione CE di conformità o idoneità all'uso, di cui all'articolo 5 del regolamento (CE) n. 552/2004, i produttori dei componenti dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2 del presente regolamento, o i loro rappresentanti autorizzati stabiliti nella Comunità, valutano la conformità o l'idoneità all'uso di tali componenti, conformemente ai requisiti fissati nell'allegato V.

Tuttavia, le procedure di certificazione dell'aeronavigabilità conformi al regolamento (CE) n. 216/2008, ove applicate ai componenti di bordo dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettere b) e c), del presente regolamento, sono considerate procedure accettabili per la valutazione della conformità di tali componenti se comprendono la dimostrazione della conformità alle disposizioni in materia di interoperabilità, di prestazioni e di sicurezza di cui al presente regolamento.

*Articolo 12***Verifica dei sistemi**

1. I fornitori di servizi di navigazione aerea che dimostrano, o che hanno dimostrato, di rispettare le condizioni fissate nell'allegato VI, effettuano una verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettere a) e c), conformemente ai requisiti fissati nell'allegato VII, parte A.

2. I fornitori di servizi di navigazione aerea che non possono dimostrare di rispettare le condizioni fissate nell'allegato VI affidano in appalto a un organismo notificato la verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, lettere a) e c). Tale verifica è effettuata in conformità ai requisiti di cui all'allegato VII, parte B.

*Articolo 13***Requisiti supplementari**

1. I fornitori di ATS garantiscono che gli scambi di dati bordo-terra delle applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3, siano registrati conformemente alle norme ICAO specificate all'allegato III, punti 6, 7 e 8 se applicabili alla funzione di registrazione a terra delle comunicazioni in collegamento dati.

2. Il documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 9 è considerato una prova di conformità sufficiente in relazione ai requisiti di registrazione degli scambi di dati bordo-terra di cui al paragrafo 1 e definiti nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 6, 7 e 8.

3. I fornitori di ATS:

a) elaborano e conservano manuali operativi che contengono le istruzioni e le informazioni necessarie per permettere al loro personale interessato di applicare le disposizioni del presente regolamento;

▼B

- b) provvedono affinché i manuali di cui alla lettera a), siano accessibili e continuamente aggiornati e affinché il loro aggiornamento e la loro distribuzione siano sottoposti a un'adeguata gestione della qualità e della configurazione della documentazione;
- c) assicurano che i metodi di lavoro e le procedure operative siano conformi al presente regolamento.
4. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che il servizio centralizzato di elaborazione e diffusione dei piani di volo:
- a) elabori e conservi manuali operativi che contengono le istruzioni e le informazioni necessarie per permettere al loro personale interessato di applicare le disposizioni del presente regolamento;
- b) provveda affinché i manuali di cui alla lettera a), siano accessibili e continuamente aggiornati e affinché il loro aggiornamento e la loro distribuzione siano sottoposti a un'adeguata gestione della qualità e della configurazione della documentazione;
- c) si assicuri che i metodi di lavoro e le procedure operative siano conformi al presente regolamento.
5. I fornitori di servizi di navigazione aerea provvedono affinché tutto il personale interessato sia debitamente a conoscenza delle pertinenti disposizioni del presente regolamento e sia adeguatamente formato per le mansioni che deve svolgere.
6. Gli operatori adottano i provvedimenti necessari affinché il personale responsabile del funzionamento delle apparecchiature per il collegamento dati sia debitamente a conoscenza delle disposizioni del presente regolamento, sia adeguatamente formato per le mansioni che deve svolgere e, se possibile, affinché siano disponibili a bordo le istruzioni per l'uso delle apparecchiature per il collegamento dati.
7. Gli Stati membri adottano i provvedimenti necessari affinché il personale responsabile del funzionamento dell'IFPS che prende parte alla pianificazione dei voli sia debitamente a conoscenza delle disposizioni del presente regolamento e sia adeguatamente formato per le mansioni che deve svolgere.
8. Gli Stati membri provvedono affinché le informazioni relative all'uso dei servizi di collegamento dati siano pubblicate nelle riviste nazionali di informazione aeronautica.

*Articolo 14***Deroghe**

1. Se per motivi particolari, accertati sulla base dei criteri di cui al paragrafo 3, aeromobili di tipo specifico non possono soddisfare i requisiti del presente regolamento, gli Stati membri interessati comunicano alla Commissione entro il 31 dicembre 2012 informazioni dettagliate per giustificare la necessità di concedere una deroga per detti aeromobili.
2. La Commissione esamina le richieste di deroga di cui al paragrafo 1 e, sentite le parti in causa, adotta una decisione secondo la procedura di cui all'►**M3** articolo 127, paragrafo 3, del regolamento (UE) 2018/1139 ◀.

▼ **M3**

3. I criteri di cui al paragrafo 1 sono:
- a) combinazioni di tipi/modelli di aeromobile arrivati alla fine del ciclo di produzione e prodotti in numero limitato; e
 - b) combinazioni di tipi/modelli di aeromobile di concezione obsoleta per i quali i costi di riprogettazione necessari sarebbero sproporzionati.

▼ **B**

Articolo 15

Entrata in vigore e applicazione

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Esso si applica a decorrere dal ► **M2** 5 febbraio 2018 ◀.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

▼B*ALLEGATO I***Spazio aereo di cui all'articolo 1, paragrafo 3****PARTE A**

Lo spazio aereo di cui ►**C1** all'articolo 1, paragrafo 3, primo comma ◄, include lo spazio aereo al di sopra di FL 285 nell'ambito delle seguenti regioni di informazione di volo (FIR) e regioni superiori di informazione di volo (UIR):

- Amsterdam FIR,
- Wien FIR,
- Barcelona UIR,
- Brindisi UIR,
- Brussels UIR,
- Canarias UIR,
- France UIR,
- Hannover UIR,
- Lisboa UIR,
- London UIR,
- Madrid UIR,
- Milano UIR,
- Rhein UIR,
- Roma UIR,
- Scottish UIR,
- Shannon UIR.

PARTE B

Lo spazio aereo di cui ►**C1** all'articolo 1, paragrafo 3, secondo comma ◄, include lo spazio aereo al di sopra di FL 285, definito nella parte A, oltre alle regioni di informazione di volo (FIR) e regioni superiori di informazione di volo (UIR) seguenti:

- Bratislava FIR,
- Bucaresti FIR,
- Budapest FIR,
- Kobenhavn FIR,
- Ljubljana FIR,
- Nicosia FIR,
- Praha FIR,
- Sofia FIR,
- Warszawa FIR,

▼M2

- Zagreb FIR,

▼B

- Finland UIR a sud di 61°30',
- Hellas UIR,
- Malta UIR,
- Riga UIR,
- Sweden UIR a sud di 61°30',
- Tallinn UIR,
- Vilnius UIR.

▼B*ALLEGATO II***Definizione dei servizi di collegamento dati di cui agli articoli 3, 4, 5 e 7 e all'allegato IV***1. Definizione della capacità di iniziare comunicazioni in collegamento dati (DLIC)*

Il servizio DLIC consente lo scambio delle informazioni necessarie per l'istituzione di comunicazioni in collegamento dati tra i sistemi di comunicazione in collegamento dati a terra e quelli dell'aeromobile.

Il servizio DLIC deve essere disponibile per consentire:

- l'associazione chiara e univoca dei dati di volo dell'aeromobile con i dati del piano di volo utilizzati da un ente ATS,
- lo scambio di informazioni sul tipo e la versione dell'applicazione bordo-terra consentita dal servizio, e
- la trasmissione delle informazioni di identificazione all'ente che alloggia l'applicazione.

Gli scambi tra i sistemi di collegamento dati di bordo e di terra per l'esecuzione di un servizio DLIC devono essere conformi:

- ai metodi operativi, ai diagrammi di sequenza temporale e ai messaggi per l'avvio di un servizio DLIC e alle funzioni DLIC di contatto di cui al punto 4.1 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11,
- ai requisiti di sicurezza di cui al punto 4.2.2 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11,
- ai requisiti di prestazione di cui al punto 4.3.2 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11.

2. Definizione di servizio ATC di gestione delle comunicazioni (ACM)

Il servizio ACM fornisce assistenza automatica agli equipaggi degli aeromobili e ai controllori del traffico aereo per effettuare il trasferimento di comunicazioni ATC (voce e dati) comprendente:

- l'istituzione iniziale delle CPDLC con un ente ATS,
- il trasferimento delle CPDLC e delle comunicazioni vocali relative a un volo da un ente ATS al successivo ente ATS o l'istruzione di cambiare canale vocale all'interno di un ente o settore ATS,
- la normale interruzione delle CPDLC con un ente ATS.

Gli scambi tra i sistemi di collegamento dati di bordo e di terra per l'esecuzione di un servizio ACM devono essere conformi:

- ai metodi operativi e ai diagrammi di sequenza temporale di cui ai punti da 5.1.1.1.1 a 5.1.1.1.7 e 5.1.1.2 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11,
- ai requisiti di sicurezza di cui al punto 5.1.2.3 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11, esclusi i requisiti relativi all'autorizzazione per fase successiva,
- ai requisiti di prestazione per la fase in rotta di cui al punto 5.1.3.2 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11.

▼ B**3. Definizione del servizio di autorizzazione e informazione ATC (ACL)**

Il servizio ACL garantisce agli equipaggi degli aeromobili e ai controllori del traffico aereo la capacità di effettuare scambi operativi, tra cui:

- richieste e rapporti dagli equipaggi degli aeromobili ai controllori del traffico aereo,
- autorizzazioni, istruzioni e notifiche dai controllori del traffico aereo agli equipaggi degli aeromobili.

Gli scambi tra i sistemi di collegamento dati di bordo e di terra per l'esecuzione di un servizio ACL devono essere conformi:

- ai metodi operativi e ai diagrammi di sequenza temporale di cui ai punti da 5.2.1.1.1 a 5.2.1.1.4 e 5.2.1.2 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11,
- a un sottoinsieme comune di elementi dei messaggi di cui al punto 5.2.1.1.5, del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11, quale opportuno per l'ambiente operativo in rotta,
- ai requisiti di sicurezza di cui al punto 5.2.2.3 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11,
- ai requisiti di prestazione per la fase in rotta di cui al punto 5.2.3.2 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11.

4. Definizione di servizio ATC di verifica di microfono (AMC)

Il servizio AMC garantisce ai controllori del traffico aereo la capacità di inviare un'istruzione contemporaneamente a diversi aeromobili muniti di apparecchiature per il collegamento dati, per chiedere agli equipaggi di verificare che le apparecchiature di comunicazione vocale non blocchino un determinato canale vocale.

L'istruzione è trasmessa esclusivamente agli aeromobili sintonizzati sulla frequenza bloccata.

Gli scambi tra i sistemi di collegamento dati di bordo e di terra per l'esecuzione di un servizio AMC devono essere conformi:

- ai metodi operativi e ai diagrammi di sequenza temporale di cui ai punti 5.3.1.1.1, 5.3.1.1.2 e 5.3.1.2 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11,
- ai requisiti di sicurezza di cui al punto 5.3.2.3 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11,
- ai requisiti di prestazione di cui al punto 5.3.3.2 del documento Eurocae di cui all'allegato III, punto 11.

▼ M3

ALLEGATO III

1. Norma ORO.MLR.105 del regolamento (UE) n. 965/2012 della Commissione, del 5 ottobre 2012, che stabilisce i requisiti tecnici e le procedure amministrative per quanto riguarda le operazioni di volo, allegato III, oppure annesso 6 dell'ICAO — «Operation of aircraft», parte I («International Commercial Air Transport — Aeroplanes») (undicesima edizione del luglio 2018 comprendente l'emendamento n. 43), oppure annesso 6 dell'ICAO — «Operation of aircraft», parte II («International General Aviation — Aeroplanes») (decima edizione del luglio 2018 comprendente l'emendamento n. 36).
2. Capitolo 3 — «Aeronautical Telecommunication Network», sezione 3.5.1.1 «Context Management» (CM), punti a) e b) dell'annesso 10 dell'ICAO — «Aeronautical Telecommunications» — volume III, parte I («Digital Data Communication Systems») (seconda edizione del luglio 2007 contenente gli emendamenti da 70 a 82).
3. Capitolo 3 — «Aeronautical Telecommunication Network», sezione 3.5.2.2 «Controller-Pilot Data Link Communications» (CPDLC), punti a) e b) dell'annesso 10 dell'ICAO — «Aeronautical Telecommunications» — volume III, parte I («Digital Data Communication Systems») (seconda edizione del luglio 2007 contenente gli emendamenti da 70 a 82).
4. Capitolo 3 — «Aeronautical Telecommunication Network», sezioni 3.3, 3.4 e 3.6 dell'annesso 10 dell'ICAO — «Aeronautical Telecommunications» — volume III, parte I («Digital Data Communication Systems») (seconda edizione del luglio 2007 contenente gli emendamenti da 70 a 82).
5. Capitolo 6 — «VHF air-ground digital link» (VDL) dell'annesso 10 dell'ICAO — «Aeronautical Telecommunications» — volume III, parte I («Digital Data Communication Systems») (seconda edizione del luglio 2007 contenente l'emendamento 90).
6. Capitolo 3 — «General procedures for the international aeronautical telecommunication service», sezione 3.5.1.5 dell'annesso 10 dell'ICAO — «Aeronautical Telecommunications» — volume II («Communication Procedures including those with PANS status») (settima edizione del luglio 2016 contenente gli emendamenti da 40 a 90).
7. Capitolo 2 — «General» — sezione 2.26.3 dell'annesso 11 dell'ICAO — «Air Traffic Services» (quattordicesima edizione del luglio 2016 contenente l'emendamento 50-A).
8. Capitolo 6 — «Air traffic services requirements for communications» — sezione 6.1.1.2 dell'annesso 11 dell'ICAO — «Air Traffic Services» (quattordicesima edizione del luglio 2016 contenente l'emendamento 50-A).
9. Eurocae ED-111, «Functional specifications for CNS/ATM ground recording», del luglio 2002 comprendente l'emendamento 1 (30.7.2003).
10. Eurocae ED-100 (settembre 2000) e ED-100A (aprile 2005), «Interoperability requirements for ATS applications using ARINC 622 Data Communications».
11. Eurocae ED-120 «Safety and Performance Requirements Standard for Air Traffic Data Link Services in Continental Airspace», pubblicata nel maggio 2004, comprendente la modifica 1, pubblicata nell'aprile 2007, e la modifica 2, pubblicata nell'ottobre 2007.

*ALLEGATO IV***Requisiti di cui agli articoli 5, 6, 7, 8 e 9****Parte A: Requisiti per le comunicazioni end-to-end**

1. Le comunicazioni di dati end-to-end garantiscono la fornitura e l'uso continui dei servizi di comunicazione nello spazio aereo di cui all'articolo 1, paragrafo 3.
2. Le comunicazioni di dati end-to-end consentono lo scambio di messaggi a supporto dei servizi di comunicazione dati di cui all'allegato II, conformemente a una serie comune e normalizzata di messaggi.
3. Le comunicazioni di dati end-to-end garantiscono un meccanismo comune normalizzato di protezione continua per garantire l'integrità dei messaggi ricevuti, conformemente ai requisiti di sicurezza dei servizi di collegamento dati di cui all'allegato II.

Parte B: Requisiti per le comunicazioni bordo-terra basate su ATN e VDL modo 2

1. Le comunicazioni bordo-terra devono essere concepite in modo tale da garantire le comunicazioni end-to-end e la fornitura e l'uso continui dei servizi di comunicazione alle applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3, nello spazio aereo di cui all'articolo 1, paragrafo 3.
2. Le comunicazioni bordo-terra devono essere conformi ai requisiti di sicurezza dei servizi di collegamento dati di cui all'allegato II.
3. Le comunicazioni bordo-terra devono basarsi su un sistema di identificazione comune.
4. La trasmissione e la ricezione di unità di dati tra i sistemi di bordo e di terra che alloggiavano le applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3, si basano su protocolli di comunicazione comuni conformi alle norme ICAO che definiscono la rete di telecomunicazione aeronautica (Aeronautical Telecommunication Network) di cui all'allegato III, punto 4.
5. Le caratteristiche dei sistemi di comunicazione di terra e dell'aeromobile e la trasmissione e ricezione di trame di bit tra gli stessi sistemi di comunicazione, devono essere conformi alle norme dell'ICAO che definiscono il collegamento digitale ad altissima frequenza, VDL modo 2, di cui all'allegato III, punto 5.

Parte C: Requisiti per le comunicazioni bordo-terra basate su altri protocolli di telecomunicazione

1. Le comunicazioni bordo-terra devono essere concepite in modo tale da garantire le comunicazioni end-to-end e la fornitura e l'uso continui dei servizi di comunicazione alle applicazioni bordo-terra definite nelle norme ICAO di cui all'allegato III, punti 2 e 3, nello spazio aereo di cui all'articolo 1, paragrafo 3.
2. Le comunicazioni bordo-terra devono essere conformi ai requisiti di sicurezza dei servizi di collegamento dati di cui all'allegato II.
3. Le comunicazioni bordo terra devono basarsi su un sistema di identificazione comune.

▼B

4. La trasmissione e la ricezione di trame di bit tra i sistemi di comunicazione di terra e quelli dell'aeromobile si basano su protocolli di comunicazione conformi alle condizioni di cui alla parte D.

Parte D: Condizioni di cui alla parte C

1. I protocolli di comunicazione devono consentire le comunicazioni end-to-end.
2. I protocolli di comunicazione devono essere sottoposti a una valutazione della sicurezza per dimostrarne la conformità ai requisiti di sicurezza dei servizi di collegamento dati di cui all'allegato II.
3. I protocolli di comunicazione devono consentire comunicazioni bidirezionali da punto a punto utilizzando le parti dello spettro di frequenze radio identificate dall'ICAO come adatte per le comunicazioni di dati bordo-terra a sostegno dei servizi del traffico aereo.
4. I protocolli di comunicazione devono includere un meccanismo per gestire in modo trasparente la connettività mobile tra stazioni di terra e di bordo.
5. I protocolli di comunicazione devono essere specificati e convalidati in relazione ai regolamenti sull'aeronavigabilità e sull'approvazione operativa applicabili alle apparecchiature di comunicazione degli aeromobili.
6. I sistemi di comunicazione basati su tali protocolli non devono provocare effetti dannosi alle stazioni di terra e di bordo che utilizzano il VLD 2.

*ALLEGATO V***Prescrizioni per la valutazione della conformità o dell'idoneità all'uso dei componenti di cui all'articolo 11**

1. Le attività di verifica accertano la conformità o l'idoneità all'uso dei componenti che consentono l'attuazione di servizi di collegamento dati, comunicazioni end-to-end e comunicazioni bordo-terra alle disposizioni applicabili del presente regolamento, quando tali componenti sono in funzione in un ambiente di prova.
2. Il fabbricante gestisce le attività di valutazione della conformità, e in particolare:
 - determina l'ambiente di prova adeguato,
 - verifica che il piano di prova descriva i componenti nell'ambiente di prova,
 - verifica che il piano di prova tenga pienamente conto dei requisiti applicabili,
 - assicura la coerenza e la qualità della documentazione tecnica e del piano di prova,
 - pianifica l'organizzazione della prova, il personale, l'installazione e la configurazione della piattaforma di prova,
 - effettua le ispezioni e le prove previste nel piano di prova,
 - redige la relazione con i risultati delle ispezioni e delle prove.
3. Il fabbricante garantisce che i componenti che consentono l'attuazione dei servizi di collegamento dati, comunicazioni end-to-end e comunicazioni bordo-terra, integrati nell'ambiente di prova, rispettino le disposizioni applicabili del presente regolamento.
4. Una volta completata con successo la verifica della conformità o idoneità all'uso, il fabbricante, sotto la propria responsabilità, redige la dichiarazione «CE» di conformità o idoneità all'uso, specificando i requisiti applicabili del presente regolamento che il componente rispetta e le sue condizioni d'uso ai sensi dell'allegato III, punto 3, del regolamento (CE) n. 552/2004.

*ALLEGATO VI***Condizioni di cui all'articolo 12**

1. Il fornitore di servizi di navigazione aerea deve disporre nella sua organizzazione di metodi di rendicontazione che garantiscano e dimostrino l'imparzialità e l'indipendenza di giudizio in relazione alle attività di verifica.
2. Il fornitore di servizi di navigazione aerea deve garantire che il personale preposto alle procedure di verifica svolga i controlli con la massima integrità professionale e la massima competenza tecnica possibili e sia esente da qualsiasi pressione e incentivo, in particolare di tipo finanziario, che possa influenzare il suo giudizio o i risultati dei controlli effettuati, in particolare da parte di persone o gruppi di persone interessate ai risultati dei controlli stessi.
3. Il fornitore di servizi di navigazione aerea deve garantire che il personale preposto alle procedure di verifica abbia accesso ad apparecchiature che gli consentano di effettuare adeguatamente i controlli richiesti.
4. Il fornitore di servizi di navigazione aerea deve garantire che il personale preposto alle procedure di verifica abbia una solida formazione professionale e tecnica, una conoscenza soddisfacente dei requisiti delle verifiche che è tenuto a svolgere, un'adeguata esperienza per quanto concerne tali operazioni, nonché la capacità necessaria per redigere dichiarazioni, registri e relazioni atti a dimostrare l'effettivo svolgimento delle verifiche.
5. Il fornitore di servizi di navigazione aerea deve garantire che il personale impegnato nelle procedure di verifica è in grado di effettuare i controlli con imparzialità e che la sua remunerazione non dipende né dal numero né dai risultati dei controlli effettuati.

▼B*ALLEGATO VII***Parte A: requisiti per la verifica dei sistemi di cui all'articolo 12, paragrafo 1**

1. La verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, deve accertare la conformità dei sistemi stessi ai requisiti applicabili del presente regolamento, in un ambiente di valutazione che corrisponda al contesto operativo di tali sistemi.
2. La verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, è effettuata in conformità delle pratiche di verifica adeguate e riconosciute.
3. Gli strumenti di prova per la verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, devono presentare funzionalità adeguate.
4. Dalla verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, devono scaturire gli elementi del fascicolo tecnico richiesto all'allegato IV, punto 3 del regolamento (CE) n. 552/2004, compresi i seguenti elementi:
 - descrizione dell'attuazione,
 - relazione sulle ispezioni e sulle prove effettuate prima della messa in servizio del sistema.
5. Il fornitore di servizi di navigazione aerea gestisce le attività di verifica e, in particolare:
 - determina l'ambiente operativo e tecnico di valutazione idoneo a corrispondere all'ambiente operativo,
 - si accerta che il piano di prova descriva l'integrazione dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, in un ambiente di valutazione operativo e tecnico,
 - verifica che il piano di prova soddisfi completamente i requisiti di interoperabilità e prestazione di cui al presente regolamento,
 - assicura la coerenza e la qualità della documentazione tecnica e del piano di prova,
 - pianifica l'organizzazione della prova, il personale, l'installazione e la configurazione della piattaforma di prova,
 - effettua le ispezioni e le prove previste nel piano di prova,
 - redige la relazione con i risultati delle ispezioni e delle prove.
6. Il fornitore di servizi di navigazione aerea assicura che i sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2 funzionanti in un ambiente di valutazione operativo rispettino i requisiti applicabili del presente regolamento.
7. Una volta completata con successo la verifica della conformità, i fornitori di servizi di navigazione aerea redigono la dichiarazione «CE» di verifica del sistema e la sottopongono all'autorità nazionale di vigilanza unitamente al fascicolo tecnico, come previsto all'articolo 6 del regolamento (CE) n. 552/2004.

▼B**Parte B: requisiti per la verifica dei sistemi di cui all'articolo 12, paragrafo 2**

1. La verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, deve accertare la conformità dei sistemi stessi ai requisiti applicabili del presente regolamento, in un ambiente di valutazione che corrisponda al contesto operativo di tali sistemi.
2. La verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, è effettuata in conformità delle pratiche di verifica adeguate e riconosciute.
3. Gli strumenti di prova per la verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, devono presentare funzionalità adeguate.
4. Dalla verifica dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, devono scaturire gli elementi del fascicolo tecnico richiesto all'allegato IV, punto 3 del regolamento (CE) n. 552/2004, compresi i seguenti elementi:
 - descrizione dell'attuazione,
 - relazione sulle ispezioni e sulle prove effettuate prima della messa in servizio del sistema.
5. Il fornitore di servizi di navigazione aerea determina l'ambiente operativo e tecnico di valutazione idoneo a corrispondere all'ambiente operativo e affida lo svolgimento delle attività di verifica a un organismo notificato.
6. L'organismo notificato gestisce le attività di verifica, in particolare:
 - si accerta che il piano di prova descriva l'integrazione dei sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2, in un ambiente di valutazione operativo e tecnico,
 - verifica che il piano di prova soddisfi completamente i requisiti di interoperabilità di cui al presente regolamento,
 - assicura la coerenza e la qualità della documentazione tecnica e del piano di prova,
 - pianifica l'organizzazione della prova, il personale, l'installazione e la configurazione della piattaforma di prova,
 - effettua le ispezioni e le prove previste nel piano di prova,
 - redige la relazione con i risultati delle ispezioni e delle prove.
7. L'organismo notificato assicura che i sistemi di cui all'articolo 1, paragrafo 2 funzionanti in un ambiente di valutazione operativo rispettino i requisiti applicabili del presente regolamento.
8. Una volta completata con successo la verifica, l'organismo notificato redige il corrispondente certificato di conformità.
9. In seguito, il fornitore di servizi di navigazione aerea redige la dichiarazione «CE» di verifica del sistema e la trasmette all'autorità nazionale di vigilanza insieme con il fascicolo tecnico, come previsto all'articolo 6 del regolamento (CE) n. 552/2004.