

Il presente testo è un semplice strumento di documentazione e non produce alcun effetto giuridico. Le istituzioni dell'Unione non assumono alcuna responsabilità per i suoi contenuti. Le versioni facenti fede degli atti pertinenti, compresi i loro preamboli, sono quelle pubblicate nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea e disponibili in EUR-Lex. Tali testi ufficiali sono direttamente accessibili attraverso i link inseriti nel presente documento

► B REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2017/373 DELLA COMMISSIONE
del 1° marzo 2017

che stabilisce i requisiti comuni per i fornitori di servizi di gestione del traffico aereo e di navigazione aerea e di altre funzioni della rete di gestione del traffico aereo e per la loro sorveglianza, che abroga il regolamento (CE) n. 482/2008 e i regolamenti di esecuzione (UE) n. 1034/2011, (UE) n. 1035/2011 e (UE) 2016/1377 e che modifica il regolamento (UE) n. 677/2011

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(GU L 62 dell'8.3.2017, pag. 1)

Modificato da:

		Gazzetta ufficiale		
		n.	pag.	data
► <u>M1</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2020/469 della Commissione del 14 febbraio 2020	L 104	1	3.4.2020
► <u>M2</u>	modificato dal regolamento di esecuzione (UE) 2020/1177 della Commissione del 7 agosto 2020	L 259	12	10.8.2020
► <u>M3</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2021/665 della Commissione del 22 aprile 2021	L 139	184	23.4.2021
► <u>M4</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2021/1338 della Commissione dell'11 agosto 2021	L 289	12	12.8.2021
► <u>M5</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2022/938 della Commissione del 26 luglio 2022	L 209	1	10.8.2022
► <u>M6</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2022/2345 della Commissione del 1° dicembre 2022	L 311	58	2.12.2022
► <u>M7</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2023/203 della Commissione del 27 ottobre 2022	L 31	1	2.2.2023
► <u>M8</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2023/1771 della Commissione del 12 settembre 2023	L 228	49	15.9.2023
► <u>M9</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2024/403 della Commissione del 30 gennaio 2024	L 403	1	11.4.2024
► <u>M10</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2024/1111 della Commissione del 10 aprile 2024	L 1111	1	23.5.2024
► <u>M11</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2025/343 della Commissione del 17 febbraio 2025	L 343	1	18.2.2025
► <u>M12</u>	Regolamento di esecuzione (UE) 2025/2293 della Commissione del 10 novembre 2025	L 2293	1	11.11.2025

Rettificato da:

- **C1** Rettifica, GU L 15 del 20.1.2020, pag. 9 (2017/373)
- **C2** Rettifica, GU L 106 del 6.4.2020, pag. 14 (2020/469)
- **C3** Rettifica, GU L 108 del 7.4.2022, pag. 69 (2020/469)
- **C4** Rettifica, GU L 90177 del 13.12.2023, pag. 1 (2020/469)
- **C5** Rettifica, GU L 90178 del 13.12.2023, pag. 1 (2022/938)

▼B**REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2017/373 DELLA COMMISSIONE**

del 1º marzo 2017

che stabilisce i requisiti comuni per i fornitori di servizi di gestione del traffico aereo e di navigazione aerea e di altre funzioni della rete di gestione del traffico aereo e per la loro sorveglianza, che abroga il regolamento (CE) n. 482/2008 e i regolamenti di esecuzione (UE) n. 1034/2011, (UE) n. 1035/2011 e (UE) 2016/1377 e che modifica il regolamento (UE) n. 677/2011

(Testo rilevante ai fini del SEE)

▼M1*Articolo 1***Oggetto**

Il presente regolamento fissa requisiti comuni per:

- a) la fornitura di servizi di gestione del traffico aereo e di navigazione aerea («ATM/ANS») per il traffico aereo generale, con particolare riferimento alle persone fisiche o giuridiche che forniscono tali servizi e funzioni;
- b) le autorità competenti e i soggetti riconosciuti che agiscono per loro conto e svolgono compiti di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione in relazione ai servizi di cui alla lettera a);
- c) le norme e le procedure per la progettazione delle strutture dello spazio aereo.

▼B*Articolo 2***Definizioni**

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni di cui all'allegato I e le definizioni che seguono:

1. le definizioni di cui all'articolo 2 del regolamento (CE) n. 549/2004 e all'articolo 3 del regolamento (CE) n. 216/2008, ad eccezione della definizione di «certificato» di cui all'articolo 2, paragrafo 15, del regolamento (CE) n. 549/2004;

▼M1

2. «fornitore di ATM/ANS»: qualsiasi persona fisica o giuridica che fornisce uno degli ATM/ANS definiti all'articolo 3, paragrafo 5, del regolamento (UE) 2018/1139, singolarmente o combinati, per il traffico aereo generale;

▼M8

3. «gestore della rete»: l'organismo incaricato di svolgere i compiti richiesti per l'esecuzione delle funzioni di cui all'articolo 6 del regolamento (CE) n. 551/2004;

▼B

4. «servizio paneuropeo»: un'attività progettata e stabilita per gli utenti della maggior parte o di tutti gli Stati membri e che può estendersi oltre lo spazio aereo del territorio di applicazione del trattato;

▼B

5. «fornitore di servizi di dati (fornitore DAT)»: un'organizzazione che sia:
 - a) un fornitore DAT di tipo 1 che elabora i dati aeronautici destinati all'impiego su aeromobili e fornisce una banca dati aeronautici conforme ai DQR, in condizioni controllate, per la quale non sono stati determinati requisiti di compatibilità con applicazioni/apparecchiature aeree;
 - b) un fornitore DAT di tipo 2 che elabora i dati aeronautici e fornisce una banca dati aeronautici destinati all'impiego su applicazioni/apparecchiature certificate per aeromobili conformi ai DQR per i quali è stata determinata la compatibilità con dette applicazioni/apparecchiature;

▼M1

6. «progettazione delle strutture dello spazio aereo»: processo atto ad assicurare che le strutture dello spazio aereo siano adeguatamente progettate, esaminate e convalidate prima di essere attivate e utilizzate dagli aeromobili;
7. «impianto di prevenzione delle collisioni in volo (ACAS)»: impianto di bordo dell'aeromobile che utilizza i segnali emessi da un transponder per radar di sorveglianza secondario (SSR) e funziona indipendentemente da equipaggiamenti basati a terra per fornire ai piloti un avviso del pericolo di potenziali collisioni con altri aeromobili dotati di transponder per SSR;
8. «entità che produce dati aeronautici e informazioni aeronautiche»: qualsiasi entità pubblica o privata responsabile della produzione dei dati aeronautici e delle informazioni aeronautiche utilizzati come fonte per i prodotti e i servizi di informazioni aeronautiche. Tali entità non comprendono i fornitori di ATM/ANS di cui all'articolo 2, punto 2, del presente regolamento e gli aeroporti di cui all'articolo 2, paragrafo 1, lettera e), del regolamento (UE) 2018/1139;

▼M8

9. «interrogatore modo S»: sistema composto da un'antenna e da parti elettroniche che permette di contattare gli aeromobili mediante il modo selettivo («modo S»);
10. «interrogatore modo S idoneo»: interrogatore modo S che soddisfa almeno una delle condizioni seguenti:
 - a) l'interrogatore si basa, almeno in parte, sulle interrogazioni e sulle risposte alle chiamate generali modo S per l'acquisizione dei bersagli modo S;
 - b) l'interrogatore blocca i bersagli modo S acquisiti in risposta alle interrogazioni di chiamata generale modo S, in modo permanente o intermittente, in parte o in tutta la sua copertura; o
 - c) l'interrogatore utilizza protocolli di comunicazione multisito per applicazioni data link;

▼M8

11. «operatore modo S»: una persona, organizzazione o impresa che gestisce o che si offre di gestire un interrogatore modo S, tra cui:
 - a) i fornitori di servizi di sorveglianza;
 - b) i fabbricanti di interrogatori modo S;
 - c) i gestori aeroportuali;
 - d) gli enti di ricerca;
 - e) qualsiasi altro ente abilitato alla gestione di un interrogatore modo S;
12. «interferenza dannosa»: un'interferenza che impedisce di soddisfare i requisiti di prestazione;
13. «piano di assegnazione dei codici dell'interrogatore (IC)»: l'ultima serie completa approvata di assegnazioni dei codici IC.

▼B*Articolo 3***▼M1****Fornitura di ATM/ANS e progettazione delle strutture dello spazio aereo**

1. Gli Stati membri garantiscono che siano forniti gli opportuni ATM/ANS e che le strutture dello spazio aereo siano progettate a norma del presente regolamento e in modo tale da facilitare il traffico aereo generale, tenendo conto al tempo stesso delle considerazioni in materia di sicurezza e di traffico e dell'impatto ambientale.

▼B

2. Se gli Stati membri adottano disposizioni supplementari per integrare il presente regolamento in merito a eventuali questioni lasciate alla loro discrezione a norma del presente regolamento, tali disposizioni sono conformi alle norme e alle pratiche raccomandate di cui alla convenzione di Chicago. Qualora sia fatto ricorso alle disposizioni di cui all'articolo 38 della convenzione di Chicago, oltre a informare l'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale, gli Stati membri notificano all'Agenzia europea per la sicurezza aerea («l'Agenzia») le ulteriori disposizioni adottate e la relativa motivazione al più tardi due mesi dopo la loro adozione.

3. Gli Stati membri pubblicano, in conformità alla convenzione di Chicago, queste disposizioni complementari attraverso le rispettive pubblicazioni di informazione aeronautica.

4. Nel caso in cui uno Stato membro decida di organizzare la fornitura di specifici servizi di traffico aereo in un ambiente competitivo, tale Stato membro adotta tutte le misure appropriate per garantire che i fornitori di tali servizi non adottino un comportamento che abbia per oggetto o per effetto di impedire, restringere o falsare la concorrenza, né un comportamento equivalente allo sfruttamento abusivo di posizione dominante ai sensi del vigente diritto nazionale e dell'Unione.

▼ M1

5. Gli Stati membri provvedono affinché:
- a) le entità che producono dati aeronautici o informazioni aeronautiche soddisfino i requisiti di cui:
 - i) al punto ATM/ANS.OR.A.085 dell'allegato III, ad eccezione dei requisiti di cui alle lettere c) e d), alla lettera f), punto 1), e alla lettera i);
 - ii) al punto ATM/ANS.OR.A.090 dell'allegato III;
 - b) i dati aeronautici e le informazioni aeronautiche siano prodotti, trattati e trasmessi da personale adeguatamente formato, competente e autorizzato.

Quando i dati aeronautici o le informazioni aeronautiche sono destinati ad essere utilizzati ai fini di voli IFR o di voli VFR speciali, i requisiti di cui al primo comma, lettere a) e b), si applicano a tutte le entità che producono i dati e le informazioni in questione.

6. Qualora sia accertato che i servizi di traffico aereo devono essere forniti in particolari porzioni dello spazio aereo o in determinati aeroporti, gli Stati membri garantiscono che le porzioni dello spazio aereo o gli aeroporti in questione siano specificati in relazione ai servizi di traffico aereo che devono essere forniti.

▼ M8

- 6 bis. Gli Stati membri provvedono affinché l'utilizzo di un trasmettitore di terra nel loro territorio non provochi interferenze dannose per altri sistemi di sorveglianza.

▼ M1

7. Gli Stati membri provvedono affinché siano stabilite le opportune disposizioni tra i fornitori di ATM/ANS e gli operatori di aeromobili interessati al fine di coordinare in modo adeguato le attività e i servizi forniti e di scambiare dati e informazioni pertinenti.
8. Gli Stati membri individuano le persone o le organizzazioni responsabili della progettazione delle strutture dello spazio aereo e garantiscono che tali persone o organizzazioni applichino i requisiti di cui all'allegato XI, appendice 1 (Parte-FPD).
9. Gli Stati membri provvedono affinché siano effettuati l'aggiornamento e la revisione periodica delle procedure di volo per gli aeroporti e gli spazi aerei posti sotto la loro autorità. A tal fine gli Stati membri individuano le persone o le organizzazioni responsabili di tali compiti e garantiscono che tali persone o organizzazioni rispettino i requisiti di cui all'articolo 6, lettere a) e k).

*Articolo 3 bis***Determinazione della necessità della fornitura di servizi di traffico aereo**

1. Gli Stati membri determinano se la fornitura di servizi di traffico aereo sia necessaria prendendo in considerazione tutti i seguenti fattori:
- a) i tipi di traffico aereo interessati;

▼ M1

- b) la densità del traffico aereo;
- c) le condizioni meteorologiche;
- d) altri fattori rilevanti correlati agli obiettivi dei servizi di traffico aereo definiti al punto ATS.TR.100 dell'allegato IV.

2. Nel determinare se la fornitura di servizi di traffico aereo sia necessaria, gli Stati membri non prendono in considerazione il trasporto per mezzo di aeromobili degli impianti di prevenzione delle collisioni in volo.

*Articolo 3 ter***Coordinamento tra enti militari e fornitori di servizi di traffico aereo**

Fatto salvo l'articolo 6 del regolamento (CE) n. 2150/2005 della Commissione, gli Stati membri stabiliscono procedure speciali affinché:

- a) i fornitori di servizi di traffico aereo vengano informati se un ente militare osserva che un aeromobile civile o presunto tale è in avvicinamento o è penetrato in un settore in cui possa rendersi necessaria un'intercettazione;
- b) i fornitori di servizi di traffico aereo, in stretto coordinamento con l'ente militare, confermino l'identità dell'aeromobile e forniscano a quest'ultimo l'opportuna assistenza alla navigazione per evitare la necessità di un'intercettazione.

*Articolo 3 quater***Coordinamento delle operazioni di volo potenzialmente pericolose per l'aviazione civile**

1. Gli Stati membri assicurano il coordinamento delle operazioni potenzialmente pericolose per gli aeromobili civili sul loro territorio, anche in alto mare, qualora l'autorità competente abbia accettato, in forza di un accordo regionale di navigazione aerea dell'ICAO, la responsabilità di fornire servizi di traffico aereo all'interno dello spazio aereo interessato. Il coordinamento deve avvenire con sufficiente anticipo, in modo da consentire la tempestiva diffusione delle informazioni relative a tali attività.

2. Gli Stati membri stabiliscono le modalità per la diffusione delle informazioni relative alle attività di cui al paragrafo 1.

*Articolo 3 quinquies***Frequenza di emergenza ad altissima frequenza (VHF)**

1. Fatto salvo il paragrafo 2, gli Stati membri provvedono affinché la frequenza di emergenza VHF (121.500 MHz) sia usata solo per le finalità relative alle emergenze effettive di cui al punto ATS.OR.405, lettera a), dell'allegato IV.

2. Gli Stati membri possono, in via eccezionale, autorizzare l'uso della frequenza di emergenza VHF di cui al paragrafo 1 per finalità diverse da quelle specificate al punto ATS.OR.405, lettera a), dell'allegato IV, se tale uso è limitato a quanto necessario per raggiungere lo scopo perseguito ed è finalizzato a ridurre le conseguenze negative per gli aeromobili in situazione di pericolo o di emergenza e per le operazioni degli enti dei servizi di traffico aereo.

▼ **M8***Articolo 3 sexies***Assegnazione dei codici dell'interrogatore modo S**

1. Gli Stati membri provvedono affinché le eventuali modifiche all'assegnazione di un codice IC derivanti dall'aggiornamento del piano di assegnazione dei codici IC siano comunicate agli operatori modo S pertinenti sotto la loro autorità entro 14 giorni di calendario dalla data di ricezione dell'aggiornamento del piano di assegnazione dei codici IC.

2. Gli Stati membri mettono a disposizione degli altri Stati membri, almeno ogni sei mesi, mediante il sistema di assegnazione dei codici IC, una relazione aggiornata sull'assegnazione e sull'uso dei codici IC da parte degli interrogatori modo S idonei all'interno del loro ambito di competenza.

3. Qualora vi sia una sovrapposizione fra la copertura di un interrogatore modo S di competenza di uno Stato membro e la copertura di un interrogatore modo S di competenza di un paese terzo, lo Stato membro interessato:

a) provvede affinché il paese terzo sia informato dei requisiti di sicurezza relativi all'assegnazione e all'uso dei codici IC;

b) adotta le misure necessarie al fine di coordinare l'uso dei codici IC con il paese terzo in questione.

4. Ciascuno Stato membro notifica ai fornitori di servizi di traffico aereo sotto la sua giurisdizione gli interrogatori modo S di competenza di un paese terzo per i quali non sia stata coordinata l'assegnazione dei codici dell'interrogatore modo S.

5. Gli Stati membri verificano la validità delle domande di richiesta dei codici IC ricevute dagli operatori modo S, prima di rendere disponibili i codici IC, mediante il sistema di assegnazione dei codici IC, per il coordinamento, conformemente all'allegato IV, punto 15), del regolamento di esecuzione (UE) 2019/123 della Commissione ⁽¹⁾.

6. Gli Stati membri provvedono affinché gli operatori modo S diversi dai fornitori di servizi di sorveglianza rispettino il punto CNS.TR.205 dell'allegato VIII.

7. I requisiti di cui ai paragrafi da 1 a 6 non si applicano nello spazio aereo del cielo unico europeo che non fa parte della regione europea (EUR) dell'Organizzazione per l'aviazione civile internazionale (ICAO).

⁽¹⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2019/123 della Commissione, del 24 gennaio 2019, che reca norme dettagliate per l'attuazione delle funzioni della rete di gestione del traffico aereo (ATM) e abroga il regolamento (UE) n. 677/2011 della Commissione (GU L 28 del 31.1.2019, pag. 1).

▼M8

*Articolo 3 septies***Uso dello spazio aereo del cielo unico europeo**

1. Nel contesto della protezione dello spettro, gli Stati membri garantiscono che i transponder del radar secondario di sorveglianza presenti a bordo di qualsiasi aeromobile che sorvoli uno Stato membro non siano soggetti a interrogazioni eccessive trasmesse da interrogatori di sorveglianza a terra, che sollecitano risposte o che, se non sollecitano risposte, hanno una potenza sufficiente a superare il livello minimo del ricevitore del transponder dell'SSR. In caso di disaccordo tra gli Stati membri in merito alle misure necessarie, gli Stati membri interessati sottopongono la questione alla Commissione affinché possa pronunciarsi in merito.

2. Gli Stati membri provvedono affinché tutte le assegnazioni di frequenza vocale siano convertite alla canalizzazione a 8,33 kHz. Le norme di conversione non si applicano alle assegnazioni di frequenze:

a) che rimangono nella canalizzazione a 25 kHz sulle frequenze seguenti:

- 1) la frequenza di emergenza (121,5 MHz);
- 2) la frequenza ausiliaria per le operazioni di ricerca e salvataggio (123,1 MHz);
- 3) le frequenze del link digitale VHF (VLD) assegnate all'uso all'interno dello spazio aereo del cielo unico europeo;
- 4) le frequenze dei sistemi ACARS (*aircraft communications addressing and reporting system*) (131,525 MHz, 131,725 MHz e 131,825 MHz);

b) se è usato un sistema di offset della portante in canalizzazione a 25 kHz.

3. I requisiti di cui al paragrafo 2 non si applicano né nello spazio aereo del cielo unico europeo che non fa parte della regione EUR dell'ICAO né nella regione informazioni volo (FIR)/regione informazioni volo superiore (UIR) delle Canarie.

4. Le esenzioni dall'obbligo di garantire che tutte le assegnazioni di frequenze siano convertite alla canalizzazione a 8,33 kHz in casi aventi un limitato impatto sulla rete, concesse dagli Stati membri a norma dell'articolo 14, paragrafo 2, del regolamento di esecuzione (UE) n. 1079/2012 e comunicate alla Commissione, restano valide.

5. Gli Stati membri stabiliscono e pubblicano nelle pubblicazioni nazionali di informazioni aeronautiche, se del caso, le procedure per la gestione di aeromobili che non sono muniti di:

a) transponder modo S del radar secondario di sorveglianza;

b) radio con capacità di canalizzazione a 8,33 kHz.



Articolo 4

Autorità competente per la certificazione, la sorveglianza e il controllo dell'attuazione

1. L'autorità competente responsabile del rilascio dei certificati ai fornitori di servizi, dell'attestazione del ricevimento delle dichiarazioni presentate dai fornitori di servizi di informazioni di volo di cui all'articolo 7, se del caso, nonché della sorveglianza e del controllo dell'attuazione nei confronti di tali fornitori di servizi è l'autorità nazionale di vigilanza, di cui all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 549/2004, dello Stato membro in cui la persona fisica o giuridica che richiede il certificato o che presenta la dichiarazione ha la propria sede di attività principale o, eventualmente, la propria sede sociale, salvo qualora a norma dell'articolo 22 *bis* del regolamento (CE) n. 216/2008 l'autorità competente sia l'Agenzia.

Ai fini del presente regolamento i fornitori di servizi di dati e il gestore della rete sono considerati fornitori di servizi paneuropei per i quali, a norma dell'articolo 22 *bis*, lettera c), del regolamento (CE) n. 216/2008, l'autorità competente è l'Agenzia.

2. Le autorità competenti di cui al paragrafo 1 soddisfano i requisiti di cui all'allegato II.

3. Nei casi in cui uno dei fornitori di servizi in questione sia un'organizzazione per la quale l'autorità competente è l'Agenzia, le autorità competenti degli Stati membri interessati si coordinano con l'Agenzia al fine di garantire che siano soddisfatti i requisiti di cui ai all'allegato II, punto ATM/ANS.AR.A.005b), punti da 1 a 3, nelle seguenti circostanze alternative:

- a) se i fornitori di servizi forniscono servizi riferiti a blocchi funzionali di spazio aereo che si estendono nello spazio aereo soggetto alla responsabilità di più di uno Stato membro, conformemente all'articolo 2, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 550/2004;
- b) se i fornitori di servizi forniscono servizi transfrontalieri di navigazione aerea di cui all'articolo 2, paragrafo 5, del regolamento (CE) n. 550/2004.

4. Se uno Stato membro ha designato o istituito più di un'autorità competente conformemente all'articolo 4 del regolamento (CE) n. 549/2004 o all'articolo 2, paragrafi da 3 a 6, del regolamento (CE) n. 550/2004 per svolgere i compiti di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione a norma del presente regolamento, esso assicura che gli ambiti di competenza di ogni singola autorità siano chiaramente definiti in termini di responsabilità e limiti geografici e di spazio aereo. In tal caso dette autorità instaurano un coordinamento tra loro, sulla base di accordi scritti, onde garantire una sorveglianza e un controllo dell'attuazione efficaci nei confronti di tutti i fornitori di servizi cui hanno rilasciato certificati o, se del caso, che hanno presentato loro dichiarazioni.

5. Nell'ambito dell'esercizio dei compiti di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione ai sensi del presente regolamento, le autorità competenti sono indipendenti da qualsiasi fornitore di servizi. Tale indipendenza è garantita mediante una separazione adeguata, almeno a livello funzionale, tra le autorità competenti e i fornitori di servizi. In questo contesto gli Stati membri provvedono affinché le autorità competenti esercitino i loro poteri con imparzialità e trasparenza.

6. Gli Stati membri e, laddove l'autorità competente sia l'Agenzia, la Commissione garantiscono che le rispettive autorità competenti non consentano al proprio personale di partecipare alle attività di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione attribuite a detta autorità a norma del presente regolamento qualora vi sia motivo di ritenere che

▼B

tale coinvolgimento potrebbe comportare, direttamente o indirettamente, un conflitto di interessi, in particolare per quanto riguarda interessi di tipo familiare o finanziario.

7. L'Agenzia mantiene una banca dati delle informazioni di contatto delle autorità competenti di cui al paragrafo 1. A tal fine gli Stati membri comunicano all'Agenzia i nominativi e gli indirizzi delle rispettive autorità competenti e ogni loro successiva modifica.

8. Gli Stati membri e, laddove l'autorità competente sia l'Agenzia, la Commissione stabiliscono le risorse necessarie e le capacità richieste alle autorità competenti per l'esercizio dei loro compiti, in conformità dell'articolo 4, paragrafo 4, del regolamento (CE) n. 549/2004 e dell'articolo 22 *bis* del regolamento (CE) n. 216/2008, tenendo conto di tutti i fattori pertinenti, tra cui una valutazione effettuata dalle rispettive autorità competenti per determinare le risorse necessarie per l'esercizio dei loro compiti nell'ambito del presente regolamento.

Articolo 5

Poteri dell'autorità competente di cui all'articolo 4

1. Se necessario ai fini dell'esercizio dei loro compiti di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione a norma del presente regolamento, alle autorità competenti è conferito il potere di:

- a) chiedere ai fornitori di servizi soggetti alla loro vigilanza di fornire tutte le informazioni necessarie;
- b) chiedere a qualsiasi rappresentante, dirigente o altro membro del personale di tali fornitori di servizi di fornire oralmente delucidazioni in merito a qualsiasi fatto, documento, soggetto, procedura o altro oggetto pertinente ai fini della sorveglianza del fornitore di servizi;
- c) accedere a tutti i locali e terreni, compresi i siti operativi, e mezzi di trasporto di tali fornitori di servizi;
- d) esaminare qualsiasi documento, registrazione o dato in possesso di tali fornitori di servizi o a loro accessibile, farne copia o prelevarne stralci, indipendentemente dal supporto sul quale sono archiviate le informazioni;
- e) effettuare audit, valutazioni, indagini e ispezioni nei confronti di tali fornitori di servizi.

2. Se necessario ai fini dell'esercizio dei loro compiti di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione a norma del presente regolamento, le autorità competenti possono inoltre esercitare i poteri di cui al paragrafo 1 in relazione alle organizzazioni appaltatrici soggette alla sorveglianza dei fornitori di servizi, conformemente al punto ATM/ANS.OR.B.015 dell'allegato III.

▼B

3. I poteri di cui ai paragrafi 1 e 2 sono esercitati conformemente alla legislazione nazionale dello Stato membro in cui ha luogo l'attività in questione e al principio di proporzionalità, tenendo in debita considerazione la necessità di assicurare l'effettivo esercizio di tali poteri, e i diritti e gli interessi legittimi dei fornitori di servizi e di eventuali terzi. Se il diritto nazionale applicabile richiede un'autorizzazione preventiva dell'autorità giudiziaria dello Stato membro in questione per accedere ai locali, terreni e mezzi di trasporto di cui al paragrafo 1, lettera c), i poteri ad essa collegati sono esercitati soltanto una volta ottenuta detta autorizzazione preventiva.

Nell'esercitare i poteri di cui ai paragrafi 1 e 2, l'autorità competente si accerta che i membri del suo personale e, se del caso, eventuali altri esperti coinvolti nelle attività in questione siano debitamente autorizzati.

4. Le autorità competenti adottano o avviano qualsiasi misura attuativa appropriata necessaria per garantire che i fornitori di servizi ai quali hanno rilasciato certificati o, se del caso, che hanno presentato dichiarazioni all'autorità competente rispettino e continuino a rispettare i requisiti del presente regolamento.

*Articolo 6***Fornitori di servizi**

Ai fornitori di servizi è rilasciato un certificato ed essi hanno il diritto di esercitare le attribuzioni concesse nell'ambito di tale certificato a condizione che rispettino e continuino a rispettare, oltre ai requisiti di cui all'articolo 8 *ter*, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 216/2008, anche i seguenti requisiti:

- a) per tutti i fornitori di servizi, i requisiti di cui all'allegato III (parte ATM/ANS.OR), sottoparti A e B, e all'allegato XIII (parte PERS).
- b) per i fornitori di servizi diversi dai fornitori di servizi di traffico aereo, oltre ai requisiti di cui alla lettera a), anche i requisiti di cui all'allegato III (parte ATM/ANS.OR), sottoparte C;
- c) per i fornitori di servizi di navigazione aerea, i fornitori di servizi di gestione del flusso di traffico aereo e i gestori della rete, oltre ai requisiti di cui alla lettera a), anche i requisiti di cui all'allegato III (parte ATM/ANS.OR), sottoparte D;

▼M1

- d) per i fornitori di servizi di traffico aereo, oltre ai requisiti di cui alle lettere a) e c), anche i requisiti di cui all'allegato IV (Parte-ATS) e i requisiti di cui al regolamento (UE) n. 923/2012;

▼B

- e) per i fornitori di servizi meteorologici, oltre ai requisiti di cui alle lettere a), b) e c), anche i requisiti di cui all'allegato V (parte MET);
- f) per i fornitori di servizi di informazioni aeronautiche, oltre ai requisiti di cui alle lettere a), b) e c), anche i requisiti di cui all'allegato VI (parte AIS);

▼B

- g) per i fornitori di servizi di dati, oltre ai requisiti di cui alle lettere a) e b), anche i requisiti di cui all'allegato VII (parte DAT);
- h) per i fornitori di servizi di comunicazione, navigazione o sorveglianza, oltre ai requisiti di cui alle lettere a), b) e c), anche i requisiti di cui all'allegato VIII (parte CNS);
- i) per i fornitori di servizi di gestione del flusso di traffico aereo, oltre ai requisiti di cui alle lettere a), b) e c), anche i requisiti di cui all'allegato IX (parte ATFM);
- j) per i fornitori di servizi di gestione dello spazio aereo, oltre ai requisiti di cui alle lettere a) e b), anche i requisiti di cui all'allegato X (parte ASM);

▼M1

- k) per i fornitori di servizi di progettazione delle procedure di volo, oltre ai requisiti di cui alle lettere a) e b), anche i requisiti di cui all'allegato XI (Parte-FPD);

▼B

- l) per i gestori della rete, oltre ai requisiti di cui alle lettere a), b) e c), anche i requisiti di cui all'allegato XII (parte NM);

*Articolo 7***Dichiarazione dei fornitori di servizi di informazione di volo**

Qualora gli Stati membri consentano ai fornitori di servizi di informazioni volo di dichiarare di possedere la capacità e i mezzi per assumersi le responsabilità associate ai servizi forniti a norma dell'articolo 8 *ter*, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 216/2008, tali fornitori soddisfano, oltre ai requisiti di cui all'articolo 8 *ter*, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 216/2008, anche i requisiti di cui all'allegato III, punto-ATM/ANS.OR.A.015, del presente regolamento.

*Articolo 8***Certificati esistenti**

1. I certificati rilasciati ai sensi del regolamento di esecuzione (UE) n. 1035/2011 si considerano rilasciati in conformità al presente regolamento.
2. Gli Stati membri sostituiscono i certificati di cui al paragrafo 1 con certificati conformi al formato stabilito nell'allegato II, appendice 1, entro il 1° gennaio 2021.

*Articolo 9***Abrogazione e modifica**

1. Il regolamento (CE) n. 482/2008 e i regolamenti di esecuzione (UE) n. 1034/2011 e (UE) n. 1035/2011 sono abrogati.

▼B

2. Il regolamento di esecuzione (UE) 2016/1377 è abrogato.
3. Gli articoli 12 e 21 e l'allegato VI del regolamento (UE) n. 677/2011 sono soppressi.

*Articolo 10***Entrata in vigore**

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

Esso si applica a decorrere dal 2 gennaio 2020.

Tuttavia:

1. l'articolo 9 paragrafo 2 si applica a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente regolamento;
2. per quanto riguarda l'Agenzia, l'articolo 4, paragrafi 1, 2, 5, 6 e 8, e l'articolo 5 si applicano a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente regolamento;
3. per quanto riguarda i fornitori di servizi di dati, l'articolo 6 si applica in ogni caso a decorrere dal 1° gennaio 2019 e, qualora tale fornitore richieda e ottenga un certificato a norma di tale articolo 6, a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente regolamento.

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

▼B*ALLEGATO I***▼M1**

INDICE

ALLEGATO I —	DEFINIZIONE DEI TERMINI UTILIZZATI NEGLI ALLEGATI DA II a XIII (parte relativa alle DEFINIZIONI)
ALLEGATO II —	REQUISITI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI — SORVEGLIANZA DEI SERVIZI E ALTRE FUNZIONI DI RETE ATM (parte ATM/ANS.AR)
SOTTOPARTE A —	REQUISITI GENERALI (ATM/ANS.AR.A)
SOTTOPARTE B —	GESTIONE (ATM/ANS.AR.B)
SOTTOPARTE C —	SORVEGLIANZA, CERTIFICAZIONE E CONTROLLO DELL'ATTUAZIONE (ATM/ANS.AR.C)
Appendice 1 —	CERTIFICATO PER IL FORNITORE DI SERVIZI
ALLEGATO III —	REQUISITI COMUNI PER I FORNITORI DI SERVIZI (parte ATM/ANS.OR)
SOTTOPARTE A —	REQUISITI GENERALI (ATM/ANS.OR.A)
SOTTOPARTE B —	GESTIONE (ATM/ANS.OR.B)
SOTTOPARTE C —	REQUISITI ORGANIZZATIVI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DIVERSI DAI FORNITORI DI ATS (ATM/ANS.OR.C)
SOTTOPARTE D —	REQUISITI ORGANIZZATIVI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI ANS E ATFM E IL GESTORE DELLA RETE (ATM/ANS.OR.D)
Appendice 1 —	CATALOGO DEI DATI AERONAUTICI
ALLEGATO IV —	REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI TRAFFICO AEREO (parte ATS)
SOTTOPARTE A —	REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI TRAFFICO AEREO (ATS.OR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SEZIONE 2 —	SICUREZZA DEI SERVIZI
SEZIONE 3 —	REQUISITI SPECIFICI LEGATI AL FATTORE UMANO PER I FORNITORI DI SERVIZI DI CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO
SEZIONE 4 —	REQUISITI PER LE COMUNICAZIONI
SEZIONE 5 —	REQUISITI PER LE INFORMAZIONI
SOTTOPARTE B —	REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI TRAFFICO AEREO (ATS.TR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SEZIONE 2 —	SERVIZIO DI CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO
SEZIONE 3 —	SERVIZIO INFORMAZIONI VOLO
SEZIONE 4 —	SERVIZIO DI ALLARME

▼M1

Appendice 1	Identificazione dei singoli aeromobili mediante l'elemento di identificazione dell'aeromobile in downlink a norma del punto ATS.OR.446, lettera b)
Appendice 2	Procedure da attuare per il coordinamento automatizzato a norma del punto ATS.TR.230, lettera c)
ALLEGATO V —	REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI METEOROLOGICI (parte MET)
SOTTOPARTE A —	REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI METEOROLOGICI (MET.OR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SEZIONE 2 —	REQUISITI SPECIFICI
Capitolo 1 —	Requisiti per le stazioni meteorologiche aeronautiche
Capitolo 2 —	Requisiti per gli uffici meteorologici aeroportuali
Capitolo 3 —	Requisiti per gli uffici di veglia meteorologica
Capitolo 4 —	Requisiti per i centri avvisi cenere vulcanica (VAAC)
Capitolo 5 —	Requisiti per i centri avvisi cicloni tropicali (TCAC)
Capitolo 6 —	Requisiti per i centri mondiali di previsione d'area (WAFC)
SOTTOPARTE B —	REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI METEOROLOGICI (MET.TR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SEZIONE 2 —	REQUISITI SPECIFICI
Capitolo 1 —	Requisiti tecnici per le stazioni meteorologiche aeronautiche
Capitolo 2 —	Requisiti tecnici per gli uffici meteorologici aeroportuali
Capitolo 3 —	Requisiti tecnici per gli uffici di veglia meteorologica
Capitolo 4 —	Requisiti tecnici per i centri avvisi cenere vulcanica (VAAC)
Capitolo 5 —	Requisiti tecnici per i centri avvisi cicloni tropicali (TCAC)
Capitolo 6 —	Requisiti tecnici per i centri mondiali di previsione d'area (WAFC)
Appendice 1 —	Modello per METAR
Appendice 2 —	Aree fisse di copertura delle previsioni del WAFS in formato grafico
Appendice 3 —	Modello per TAF
Appendice 4 —	Modello per avvisi di wind-shear
Appendice 5 —	Modello per SIGMET e AIRMET
Appendice 6 —	Modello per avvisi di cenere vulcanica
Appendice 7 —	Modello per avvisi di cicloni tropicali

▼ **M1**

Appendice 8 —	Intervalli e risoluzioni degli elementi numerici inclusi negli avvisi per cenere vulcanica, negli avvisi per cicloni tropicali, nei messaggi SIGMET/AIRMET e negli avvisi di aeroporto e di wind-shear
ALLEGATO VI —	REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI INFORMAZIONI AERONAUTICHE (parte AIS)
SOTTOPARTE A —	REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI INFORMAZIONI AERONAUTICHE (AIS.OR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SEZIONE 2 —	GESTIONE DELLA QUALITÀ DEI DATI
SEZIONE 3 —	PRODOTTI RIGUARDANTI INFORMAZIONI AERONAUTICHE
Capitolo 1 —	Presentazione standardizzata di informazioni aeronautiche
Capitolo 2 —	Serie di dati digitali
SEZIONE 4 —	SERVIZI DI DISTRIBUZIONE E DI INFORMAZIONE PRE-VOLO
SEZIONE 5 —	AGGIORNAMENTI DEI PRODOTTI RIGUARDANTI INFORMAZIONI AERONAUTICHE
SEZIONE 6 —	REQUISITI PER IL PERSONALE
SOTTOPARTE B —	REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI INFORMAZIONI AERONAUTICHE (AIS.TR)
SEZIONE 2 —	GESTIONE DELLA QUALITÀ DEI DATI
SEZIONE 3 —	PRODOTTI RIGUARDANTI INFORMAZIONI AERONAUTICHE
Capitolo 1 —	Presentazione standardizzata di informazioni aeronautiche
Capitolo 2 —	Serie di dati digitali
SEZIONE 4 —	SERVIZI DI DISTRIBUZIONE E DI INFORMAZIONE PRE-VOLO
SEZIONE 5 —	AGGIORNAMENTI DEI PRODOTTI RIGUARDANTI INFORMAZIONI AERONAUTICHE
Appendice 1 —	CONTENUTI DELLA PUBBLICAZIONE DI INFORMAZIONI AERONAUTICHE (AIP)
Appendice 2 —	FORMATO NOTAM
Appendice 3 —	FORMATO SNOWTAM
Appendice 4 —	FORMATO ASHTAM
ALLEGATO VII —	REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI DATI (parte DAT)
SOTTOPARTE A —	REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI DATI (DAT.OR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SEZIONE 2 —	REQUISITI SPECIFICI
SOTTOPARTE B —	REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI DATI (DAT.TR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI

▼ **M1**

ALLEGATO VIII —	REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI COMUNICAZIONE, DI NAVIGAZIONE O DI SORVEGLIANZA (parte CNS)
SOTTOPARTE A —	REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI COMUNICAZIONE, DI NAVIGAZIONE O DI SORVEGLIANZA (CNS.OR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SOTTOPARTE B —	REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI COMUNICAZIONE, DI NAVIGAZIONE O DI SORVEGLIANZA (CNS.TR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SEZIONE 2 —	REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI SORVEGLIANZA
ALLEGATO IX —	REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI GESTIONE DEI FLUSSI DI TRAFFICO AEREO (parte ATFM)
	REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI GESTIONE DEI FLUSSI DI TRAFFICO AEREO (ATFM.TR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
ALLEGATO X —	REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI GESTIONE DELLO SPAZIO AEREO (parte ASM)
	REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI GESTIONE DELLO SPAZIO AEREO (ASM.TR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
ALLEGATO XI —	REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DELLE PROCEDURE DI VOLO (parte FPD)
SOTTOPARTE A —	REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DELLE PROCEDURE DI VOLO (FPD.OR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SOTTOPARTE B —	REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DELLE PROCEDURE DI VOLO (FPD.TR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
Appendice 1 —	REQUISITI PER LE STRUTTURE DELLO SPAZIO AEREO E PER LE PROCEDURE DI VOLO IVI CONTENUTE
ALLEGATO XII —	REQUISITI SPECIFICI PER IL GESTORE DELLA RETE (parte NM)
	REQUISITI TECNICI PER IL GESTORE DELLA RETE (NM.TR)
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SEZIONE 2 —	REQUISITI TECNICI PER L'ESECUZIONE DELLE FUNZIONI DELLA RETE DI GESTIONE DEL TRAFFICO AEREO (FUNZIONI DELLA RETE)
ALLEGATO XIII —	REQUISITI PER I FORNITORI DI SERVIZI PER L'ADDESTRAMENTO E LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DEL PERSONALE (parte PERS)
SOTTOPARTE A —	PERSONALE ADDETTO ALL'ELETTRONICA NELL'AMBITO DELLA SICUREZZA DEL TRAFFICO AEREO
SEZIONE 1 —	REQUISITI GENERALI
SEZIONE 2 —	REQUISITI DELL'ADDESTRAMENTO
SEZIONE 3 —	REQUISITI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

▼ M1

SEZIONE 4 —	REQUISITI PER ISTRUTTORI E VALUTATORI
Appendice 1 —	Basic Training — Shared (Addestramento basico generale)
Appendice 2 —	Basic Training — Streams (Profili di addestramento basico)
Appendice 3 —	Qualification Training — Shared (Addestramento comune per la qualifica)
Appendice 4 —	Qualification Training — Streams (Profili di addestramento per la qualifica)

▼ B**DEFINIZIONE DEI TERMINI UTILIZZATI NEGLI ALLEGATI DA II A XIII****(Parte relativa alle DEFINIZIONI)**

Ai fini degli allegati da II a XIII si intende per:

1. «metodi accettabili di rispondenza (AMC)»: norme non vincolanti adottate dall'Agenzia per illustrare i metodi per stabilire la conformità al regolamento (CE) n. 216/2008 e alle corrispondenti norme attuative;
2. «lavoro aereo»: operazione di un aeromobile utilizzato per servizi specialistici, ad esempio in agricoltura, costruzione, fotografia, rilevamenti topografici, ricognizioni nonché attività di pattugliamento, ricerca e soccorso o servizi di pubblicità aerea;
3. «sommario climatologico di aeroporto»: sintesi concisa di specifici elementi meteorologici in un dato aeroporto basata su dati statistici;
4. «tabella climatologica di aeroporto»: tabella contenente i dati statistici sulla frequenza di uno o più elementi meteorologici osservata in un dato aeroporto;
5. «altitudine dell'aeroporto»: l'altitudine del punto più alto dell'area di atterraggio;

▼ M1

6. «servizio informazioni volo aeroportuale (AFIS)»: servizio istituito per fornire informazioni di volo per il traffico aeroportuale, assicurato da un fornitore di servizi di traffico aereo designato;

▼ B

7. «ufficio meteorologico aeroportuale»: ufficio incaricato di fornire servizi meteorologici per l'aeroporto;
8. «avviso di aeroporto»: informazione emessa da un ufficio meteorologico aeroportuale riguardante la presenza effettiva o prevista di determinate condizioni meteorologiche che potrebbero avere ripercussioni negative per gli aeromobili a terra, compresi gli aeromobili parcheggiati e le installazioni e i servizi aeroportuali;
9. «dati aeronautici»: rappresentazione formale dei fatti, dei concetti o delle istruzioni aeronautiche, adeguata ai fini della comunicazione, dell'interpretazione o del trattamento;
10. «banca dati aeronautici»: raccolta di dati aeronautici organizzati e ordinati in una serie strutturata, archiviata in formato elettronico, valida per un periodo definito e aggiornabile.
11. «servizio fisso aeronautico (AFS)»: servizio di telecomunicazioni tra punti fissi specificati, fornito primariamente per la sicurezza della navigazione aerea e per il regolare, efficiente ed economico esercizio dei servizi aerei.
12. «rete del servizio fisso delle telecomunicazioni aeronautiche (AFTN)»: sistema mondiale di circuiti fissi aeronautici, costituiti come parte dell'AFS, per lo scambio di messaggi e/o dati digitali tra stazioni aeronautiche fisse dotate di sistemi di comunicazione uguali o compatibili;

▼ B

13. «informazioni aeronautiche»: informazioni derivanti dall'assemblaggio, dall'analisi e dalla formattazione dei dati aeronautici;
14. «dati di mappatura degli aeroporti»: dati raccolti allo scopo di redigere informazioni di mappatura degli aeroporti;
15. «banca dati di mappatura degli aeroporti (AMDB)»: raccolta di dati di mappatura degli aeroporti organizzati e ordinati in una serie strutturata;
16. «stazione meteorologica aeronautica»: stazione istituita allo scopo di effettuare osservazioni e riporti meteorologici a supporto della navigazione aerea;
17. «riporto di volo»: riporto da un aeromobile in volo elaborato in conformità ai requisiti per il riporto di posizione e per i riporti operativi o meteorologici;
18. «aeromobile»: ogni macchina che può trarre sostentazione nell'atmosfera da reazioni dell'aria diverse da quelle dovute all'effetto suolo;

▼ M1

19. «AIRMET»: informazione emessa da un ufficio di veglia meteorologica riguardante la presenza, effettiva o prevista, e lo sviluppo nello spazio e nel tempo di determinati fenomeni meteorologici lungo la rotta che possono influire sulla sicurezza delle operazioni a bassa quota degli aeromobili e che non erano inclusi nei bollettini precedentemente emessi per i voli a bassa quota sulla regione informazioni volo di pertinenza o su un suo settore;

▼ B

20. «personale addetto all'elettronica nell'ambito della sicurezza del traffico aereo (ATSEP)»: il personale tecnico autorizzato che ha la competenza per poter condurre, mantenere oppure togliere e rimettere in servizio operativo apparecchiature del sistema funzionale;
21. «ente dei servizi di traffico aereo»: espressione generica che indica indifferentemente un «ente di controllo del traffico aereo», un «centro informazioni volo», un «ente informazioni volo aeroportuale» o un «ufficio informazioni dei servizi di traffico aereo»;
22. «aeroporto alternato»: un aeroporto verso il quale un aeromobile può procedere quando diventa impossibile o sconsigliabile proseguire il volo verso o atterrare sull'aeroporto di atterraggio previsto, che dispone dei servizi e delle infrastrutture necessari, che può soddisfare i requisiti di prestazione dell'aeromobile e che è operativo all'orario previsto di utilizzo;
23. «metodi alternativi di rispondenza (AltMOC)»: metodi che propongono un'alternativa agli AMC esistenti o quelli che propongono nuovi mezzi per stabilire la conformità con il regolamento (CE) n. 216/2008 e le relative norme attuative per i quali non sono stati adottati dall'Agenzia AMC corrispondenti;
24. «altitudine»: distanza verticale di un livello, un punto o un oggetto considerato come punto, misurata sul livello medio marino;
25. «centro di controllo di area (ACC)»: ente istituito per fornire il servizio di controllo del traffico aereo ai voli controllati nelle aree di controllo sotto la propria giurisdizione;

▼ B

- 26. «previsione d'area per voli a bassa quota»: una previsione dei fenomeni meteorologici per una regione informazioni volo o un suo settore, che copre lo strato al di sotto del livello di volo 100 (o, nelle zone di montagna, al di sotto del livello di volo 150 o più, a seconda dei casi);
- 27. «navigazione d'area (RNAV)»: metodo di navigazione che permette operazioni di aeromobili su qualsiasi traiettoria di volo desiderata entro la copertura degli ausili alla navigazione installati a terra o nello spazio o nei limiti di capacità di sistemi di navigazione autonomi, o una combinazione di entrambi;
- 28. «motivazione»: affermazione sostenuta attraverso deduzioni tratte da una serie di prove.
- 29. «ASHTAM»: serie speciale di NOTAM che servono a notificare, in un formato specifico, un cambiamento nell'attività di un vulcano, un'eruzione vulcanica e/o una nube di cenere vulcanica che sia rilevante per le operazioni degli aeromobili;
- 30. «funzioni della rete di gestione del traffico aereo (ATM)»: funzioni svolte dal gestore della rete a norma del regolamento (UE) n. 677/2011;

▼ M8

- 30 *bis*. «apparecchiature ATM/ANS»: i componenti ATM/ANS quali definiti all'articolo 3, punto 6), del regolamento (UE) 2018/1139 e i sistemi ATM/ANS quali definiti all'articolo 3, punto 7), dello stesso regolamento, esclusi i componenti di bordo, che sono disciplinati dal regolamento (UE) n. 748/2012 della Commissione ⁽¹⁾;

▼ B

- 31. «audit»: procedura sistematica, indipendente e documentata per l'ottenimento di prove oggettive e la valutazione obiettiva delle stesse al fine di determinare in che misura i requisiti siano rispettati;
- 32. «fonte autorevole»:
 - (a) un'autorità dello Stato, o
 - (b) un'organizzazione ufficialmente riconosciuta dall'autorità dello Stato per la produzione e/o pubblicazione di dati e che soddisfa i requisiti di qualità dei dati (DQR) specificati da detto Stato;
- 33. «sistema di osservazione automatico»: sistema di osservazione che misura, ricava e riporta tutti gli elementi necessari senza interazione umana;
- 34. «organizzazione aeronautica»: ente, organizzazione o persona, diverso dal fornitore di servizi di cui al presente regolamento, interessato da un servizio prestato da un fornitore o che abbia influenza su di esso.

▼ M8

- 34 *bis*. «confine»: il piano laterale o verticale che delimita lo spazio aereo all'interno del quale l'ente ATC fornisce servizi di traffico aereo;

▼ B

- 35. «pausa (break)»: periodo di tempo compreso nel periodo di servizio in cui il controllore del traffico aereo può riposare e non è tenuto a svolgere alcuna mansione;
- 36. «applicazione certificata per aeromobili»: applicazione software approvata dall'Agenzia come parte dell'aeromobile a norma dell'articolo 4 del regolamento (CE) n. 216/2008;

▼ M4

- 37. «nube operativamente significativa»: nube con altezza della base al di sotto di 5 000 ft o al di sotto del valore più elevato di altitudine minima di settore, qualora quest'ultima fosse maggiore, oppure cumulonembo o cumulo torreggiante a prescindere dall'altezza della loro base;

⁽¹⁾ Regolamento (UE) n. 748/2012 della Commissione, del 3 agosto 2012, che stabilisce le regole di attuazione per la certificazione di aeronavigabilità e ambientale di aeromobili e relativi prodotti, parti e pertinenze, nonché per la certificazione delle imprese di progettazione e di produzione (GU L 224 del 21.8.2012, pag. 1).

▼ B

38. «trasporto aereo commerciale»: l'esercizio di un aeromobile finalizzato al trasporto di passeggeri, merci o posta effettuato dietro compenso o altro titolo oneroso;

▼ M5

- 38 *bis*. «rotta di navigazione convenzionale»: rotta ATS stabilita facendo riferimento agli ausili alla navigazione a terra;

▼ B

39. «area di controllo»: spazio aereo controllato che si estende verso l'alto da un limite specificato al di sopra la superficie terrestre;

▼ M8

- 39 *bis*. «dati di coordinamento»: dati interessanti per il personale operativo relativi alla procedura di notifica, coordinamento e trasferimento dei voli e alla procedura di coordinamento civile-militare;
- 39 *ter*. «punto di coordinamento (COP)»: un punto sul confine, o adiacente ad esso, utilizzato dagli enti ATC e al quale si fa riferimento nelle procedure di coordinamento;

▼ B

40. «stress da evento critico»: il manifestarsi di reazioni insolite e/o estremamente emotive, sul piano fisico e/o comportamentale in un individuo in seguito ad un evento o un incidente;

▼ M8

- 40 *bis*. «servizio data link»: 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 si concludono con un evento operativo;

▼ B

41. «qualità dei dati»: il grado o livello di certezza che i dati forniti possiedano i requisiti definiti dall'utente in termini di accuratezza, risoluzione, integrità (o livello di certezza equivalente), tracciabilità, tempestività, completezza e formato;
42. «requisiti di qualità dei dati (DQR)»: elenco delle caratteristiche dei dati (ovvero accuratezza, risoluzione e integrità (o livello di certezza equivalente), tracciabilità, tempestività, completezza e formato) necessarie ad accertare che i dati siano compatibili con l'uso previsto;
43. «alternato alla destinazione»: aeroporto alternato sul quale un aeromobile sarebbe in grado di atterrare qualora diventasse impossibile o sconsigliabile atterrare sull'aeroporto di atterraggio previsto;
44. «servizio»: qualsiasi mansione che il fornitore di servizi di controllo del traffico aereo richieda al controllore del traffico aereo di eseguire;
45. «periodo di servizio»: periodo che inizia nel momento in cui il fornitore di servizi di controllo del traffico aereo richiede al controllore del traffico aereo di presentarsi, di essere disponibile o di prendere servizio e che termina quando il controllore del traffico aereo cessa il servizio;
46. «altitudine»: distanza verticale di un punto o di un livello, posto o fissato su una superficie terrestre, misurata sul livello medio marino;

▼M8

46 *bis*. «codice IC idoneo»: qualsiasi codice dei codici II e SI, eccetto:

- a) il codice II 0;
- b) il codice o i codici IC la cui assegnazione e gestione sono riservate a enti militari, comprese le organizzazioni intergovernative, in particolare l'Organizzazione del trattato Nord Atlantico;

▼B

- 47. «alternato in rotta»: aeroporto alternato sul quale un aeromobile sarebbe in grado di atterrare qualora si rendesse necessaria una deviazione durante la rotta;

▼M8

47 *bis*. «dati stimati»: il punto di coordinamento, l'ora stimata di un aeromobile e il livello di volo previsto dell'aeromobile al punto di coordinamento;

▼B

- 48. «affaticamento»: lo stato fisiologico di una riduzione della capacità di prestazioni fisiche o mentali derivante dalla privazione di sonno o da stati di veglia prolungati, dalla fase circadiana o dal carico di lavoro (attività mentale e/o fisica) che possono alterare lo stato di vigilanza e la capacità di un individuo di svolgere le proprie mansioni in sicurezza;
- 49. «documentazione di volo»: documenti, tra cui grafici o moduli, contenenti informazioni meteorologiche di volo;
- 50. «centro informazioni volo (FIC)»: ente istituito per fornire il servizio di informazioni volo ed il servizio di allarme;
- 51. «regione informazioni volo (FIR)»: spazio aereo di dimensioni definite nel quale sono forniti servizi di informazioni di volo e servizi di allarme;
- 52. «livello di volo (FL)»: superficie di pressione atmosferica costante riferita al valore standard di 1 013,2 hPa e separata da altre analoghe superfici da specifici intervalli di pressione;
- 53. «prova in volo»: volo effettuato per la fase di sviluppo di un nuovo progetto (aeromobili, sistemi di propulsione, parti e pertinenze); volo effettuato per dimostrare la conformità alla base di certificazione o al progetto di tipo di un aeromobile proveniente dalla linea di produzione; volo destinato a sperimentare nuovi concetti di progettazione che richiedono manovre non convenzionali o profili per i quali potrebbe essere possibile uscire dall'inviluppo già approvato dell'aeromobile; oppure volo di addestramento per l'esecuzione di uno dei voli qui elencati;
- 54. «previsione»: descrizione di condizioni meteorologiche previste per uno specifico orario o periodo e per una specifica area o porzione di spazio aereo;
- 55. «previsione per il decollo»: previsione per un determinato periodo di tempo, preparata da un ufficio meteorologico aeroportuale, che contiene informazioni sulle condizioni previste sul complesso delle piste per quanto riguarda la direzione e la velocità del vento in superficie e le loro eventuali variazioni, la temperatura, la pressione (QNH) e qualsiasi altro elemento, come convenuto a livello locale;

▼ B

- 56. «sistema funzionale»: la combinazione di procedure, risorse umane e apparecchiature, ivi compresi hardware e software, organizzate per svolgere una funzione nel contesto ATM/ANS e altre funzioni della rete ATM;
- 57. «aviazione generale»: tutti gli utilizzi di un aeromobile nel settore dell'aviazione civile diversi dal trasporto aereo commerciale e dal lavoro aereo;
- 58. «dati relativi ai punti di griglia in formato digitale»: dati meteorologici informatizzati relativi a una serie di punti distribuiti regolarmente su un grafico, per la trasmissione da un computer meteorologico a un altro in un formato codificato adatto al trattamento elettronico;
- 59. «materiale esplicativo»: materiale non vincolante elaborato dall'Agenzia che aiuta a definire il significato di un requisito o di una specifica e che viene utilizzato per facilitare l'interpretazione del regolamento (CE) n. 216/2008, delle relative norme attuative e degli AMC;
- 60. «previsioni globali su griglia»: previsione dei valori attesi di elementi meteorologici su una griglia globale con una determinata risoluzione orizzontale e verticale;
- 61. «pericolo»: qualsiasi condizione, evento o circostanza che possa avere un effetto dannoso;
- 62. «altezza»: la distanza verticale di un livello, un punto o un oggetto considerato come punto, misurata da uno specifico dato di riferimento;

▼ M8

- 62 bis. «sequenza di esecuzione»: la sequenza temporale di esecuzione delle assegnazioni dei codici IC che gli operatori modo S devono rispettare per evitare conflitti di codici IC temporanei;

▼ B

- 63. «livello»: espressione generica relativa alla posizione verticale di un aeromobile in volo e che indica indifferentemente altezza, altitudine o livello di volo;
- 64. «riporto regolare locale»: riporto meteorologico emesso a intervalli fissi, destinato alla sola divulgazione nell'aeroporto di origine in cui sono state effettuate le osservazioni;
- 65. «riporto speciale locale»: riporto meteorologico emesso conformemente ai criteri stabiliti per le osservazioni speciali, destinato alla sola divulgazione nell'aeroporto di origine in cui sono state effettuate le osservazioni;
- 66. «bollettino meteorologico»: un testo comprendente informazioni meteorologiche precedute da un titolo appropriato;
- 67. «informazione meteorologica»: riporto, analisi, previsione meteorologica e qualsiasi altra indicazione relativa alle condizioni meteorologiche effettive o previste;
- 68. «osservazione meteorologica»: misurazione e/o valutazione di uno o più elementi meteorologici;

▼ B

69. «riporto meteorologico»: descrizione delle condizioni meteorologiche osservate relative a uno specifico orario e luogo;
70. «satellite meteorologico»: satellite artificiale terrestre che effettua osservazioni meteorologiche per la trasmissione alla terra;

▼ M1

71. «ufficio di veglia meteorologica (MWO)»: ufficio di monitoraggio delle condizioni meteorologiche che incidono sulle operazioni di volo, il quale fornisce informazioni riguardanti la presenza effettiva o prevista, lungo la rotta, di determinati fenomeni meteorologici e di altra natura nell'atmosfera che possono influire sulla sicurezza delle operazioni dell'aeromobile entro la sua specifica area di responsabilità;

▼ B

72. «altitudine minima di settore (MSA)»: la più bassa altitudine utilizzabile che permette una separazione minima di 300 m (1 000 ft) al di sopra di ogni oggetto collocato in un'area circolare di 46 km (25 NM) di raggio e avente per centro un punto significativo, un punto di riferimento dell'aeroporto (ARP) o un punto di riferimento dell'eliporto (HRP);
73. «NOTAM»: notifica distribuita tramite mezzi di telecomunicazione, contenente informazioni relative all'istituzione, alla condizione o alla modifica di strutture, servizi, procedure o pericoli aeronautici, la cui conoscenza tempestiva è essenziale per il personale coinvolto nelle operazioni di volo;

▼ M8

- 73 bis. «ente notificato»: l'ente ATC che ha ricevuto le informazioni di notifica;

▼ B

74. «ostacolo»: tutti gli oggetti fissi (temporanei o permanenti) e mobili, o loro parti, che:
- (a) sono situati su un'area destinata al movimento in superficie di aeromobili; oppure
 - (b) si estendono al di sopra di una superficie definita a protezione degli aeromobili in volo; oppure
 - (c) si trovano all'esterno delle summenzionate superfici e sono ritenuti un pericolo per la navigazione aerea;
75. «OPMET»: informazioni meteorologiche operative destinate all'uso per la pianificazione pre-volo ed in volo delle operazioni di volo;
76. «banca dati OPMET»: banca dati istituita per archiviare e rendere disponibili a livello internazionale informazioni meteorologiche operative destinate all'uso aeronautico;
77. «attività vulcanica pre-eruttiva»: attività vulcanica anomala e/o crescente che potrebbe presagire un'eruzione vulcanica;
78. «visibilità prevalente»: massimo valore della visibilità, osservato in accordo con la definizione di «visibilità», raggiunto in almeno mezzo giro di orizzonte o entro almeno la metà della superficie dell'aeroporto. Tali aree possono includere settori contigui o non contigui.

▼B

79. «uso improprio di sostanze psicoattive»:

uso di una o più sostanze psicoattive da parte di una persona in modo tale da:

- (a) costituire un pericolo diretto per chi le usa o metta in pericolo la vita, la salute od il benessere di terzi; e/o
- (b) provocare o peggiorare un problema o disturbo professionale, sociale, mentale o fisico;

80. «carta di previsione»: previsione meteorologica di uno o più elementi meteorologici per uno specifico orario o periodo e per una determinata superficie o porzione di spazio aereo, rappresentata graficamente su una mappa;

81. «sostanze psicoattive»: alcool, oppiacei, derivati della cannabis, sedativi ed ipnotici, cocaina, altre sostanze psicostimolanti, allucinogeni e solventi volatili, ad esclusione di caffeina e tabacco;

▼M8

81 *bis*. «ente ricevente»: l'ente di controllo del traffico aereo che riceve i dati;

▼B

82. «centro di coordinamento soccorso (RCC)»: ente responsabile di promuovere una efficiente organizzazione dei servizi di ricerca e soccorso e di coordinare la condotta delle operazioni di ricerca e soccorso entro una regione di ricerca e soccorso.

83. «periodo di riposo»: periodo di tempo continuativo e definito, successivo e/o precedente a un servizio, durante il quale un controllore del traffico aereo è libero da qualsiasi tipo di servizio;

84. «sistema di turni»: la struttura dei turni di servizio e dei periodi di riposo dei controllori del traffico aereo in conformità dei requisiti giuridici e operativi;

85. «rischio»: combinazione della probabilità generale o della frequenza del verificarsi di un effetto nocivo indotto da un pericolo e la gravità di tale effetto;

86. «pista»: area rettangolare definita su un aeroporto su terra predisposta per l'atterraggio e il decollo degli aeromobili;

87. «portata visuale di pista (RVR)»: distanza fino alla quale il pilota di un aeromobile posizionato sull'asse pista può vedere la segnaletica orizzontale o le luci di bordo pista o di asse pista;

▼M8

88. «direttiva di sicurezza»: documento rilasciato o adottato da un'autorità competente che:

- (1) impone l'adozione di misure da eseguire su un sistema funzionale o ne limita l'uso operativo al fine di ripristinare la sicurezza, quando sia comprovato che in caso contrario la sicurezza aerea potrebbe risulterne compromessa; o

▼ M8

- (2) impone l'adozione di misure da eseguire su apparecchiature ATM/ANS oggetto della dichiarazione di conformità rilasciata a norma dell'articolo 6 del regolamento delegato (UE) 2023/1768 della Commissione ⁽¹⁾ al fine di porre rimedio a una condizione di non sicurezza e/o non protezione rilevata e di ripristinare le prestazioni e l'interoperabilità di tali apparecchiature ATM/ANS qualora sia dimostrato che la sicurezza, le prestazioni o l'interoperabilità di tali particolari apparecchiature potrebbero altrimenti essere compromesse;

▼ B

89. «sistema di gestione della sicurezza (SMS)»: approccio sistematico alla gestione della sicurezza, comprese le necessarie strutture organizzative, responsabilità, politiche e procedure;
90. «unità di servizi di ricerca e soccorso»: espressione generica che indica, a seconda dei casi, un centro di coordinamento di soccorso, un sotto-centro di soccorso o una postazione di allarme.

▼ M1**▼ B**

92. «sistema di osservazione semiautomatico»: un sistema di osservazione che consente il potenziamento degli elementi misurati e che richiede l'intervento umano per l'emissione dei riporti pertinenti;

▼ M9

93. «SIGMET»: informazione emessa da un ufficio di veglia meteorologica riguardante la presenza effettiva o prevista, lungo la rotta, di determinati fenomeni meteorologici e di altra natura nell'atmosfera che possono influire sulla sicurezza delle operazioni degli aeromobili, nonché riguardante l'evoluzione di tali fenomeni nel tempo e nello spazio;

▼ M1**▼ B**

95. «riporto di volo speciale»: riporto meteorologico da un aeromobile emesso conformemente ai criteri basati sulle osservazioni compiute durante il volo;
96. «stress»: l'esito dell'esperienza vissuta da una persona di fronte a una potenziale causa («fattore stressante») di alterazione delle prestazioni umane. L'esperienza del fattore stressante può avere sulle singole prestazioni un effetto negativo (angoscia), neutro o positivo (eustress), in base alla percezione del singolo e alla sua capacità di gestire il fattore stressante;
97. «addestramento specifico per l'abilitazione alle famiglie di sistemi e apparecchiature»: addestramento inteso a impartire conoscenze e competenze specifiche relative al sistema e alle apparecchiature, mirato all'acquisizione di competenze operative;
98. «dati su misura»: dati aeronautici forniti dall'operatore aereo o dal fornitore DAT per conto dell'operatore aereo e prodotti per lo stesso operatore aereo per l'utilizzo operativo designato;

⁽¹⁾ Regolamento delegato (UE) 2023/1768 della Commissione, del 14 luglio 2023, che stabilisce norme dettagliate per la certificazione e la dichiarazione di sistemi e componenti per la gestione del traffico aereo e i servizi di navigazione aerea (GU L 228 del 15.9.2023, pag. 1).

▼ M1

99. «aeroporto alternato al decollo»: aeroporto alternato nel quale potrebbe atterrare un aeromobile se ciò dovesse rendersi necessario poco dopo il decollo e non fosse possibile usare l'aeroporto di partenza;

▼ B

100. «previsioni di aeroporto (TAF)»: breve comunicato sulle condizioni meteorologiche previste in un aeroporto per un determinato periodo;
101. «terreno»: superficie terrestre con tutte le sue caratteristiche naturali come montagne, colline, crinali, valli, corpi idrici, nevi e ghiacciai perenni, ad esclusione degli ostacoli;
102. «soglia»: inizio del tratto di pista utilizzabile per l'atterraggio;
103. «zona di contatto»: porzione di pista, oltre la soglia, ove è previsto il primo contatto dei velivoli in atterraggio;
104. «ciclone tropicale»: espressione generica che indica un ciclone non frontale a scala sinottica che si origina su acque tropicali o sub-tropicali con attività convettiva organizzata e circolazione ciclonica ben definita;
105. «centro avvisi cicloni tropicali (TCAC)»: centro meteorologico che fornisce avvisi agli uffici di veglia meteorologica, ai centri mondiali di previsione d'area e alle banche dati internazionali OPMET, per quanto riguarda la posizione e la previsione della direzione e della velocità di movimento, la pressione centrale e il vento massimo al suolo dei cicloni tropicali;
106. «visibilità»: visibilità ai fini aeronautici, definita come il maggiore fra i seguenti valori:
- (a) la massima distanza alla quale un oggetto nero di adeguate dimensioni, posto in prossimità del suolo, può essere visto e riconosciuto contro uno sfondo luminoso;
 - (b) la massima distanza alla quale una luce di circa 1 000 candele può essere vista e riconosciuta contro uno sfondo non illuminato;

▼ M4

107. «centro avvisi cenere vulcanica (VAAC)»: centro meteorologico che fornisce avvisi agli uffici di veglia meteorologica, ai centri di controllo di area, ai centri informazioni volo, ai centri mondiali di previsioni d'area e alle banche dati internazionali OPMET per quanto riguarda l'estensione laterale e verticale e le previsioni di spostamento delle ceneri vulcaniche nell'atmosfera;

▼ M8

- 107 bis. «postazione operativa»: i mobili e le apparecchiature tecniche grazie alle quali un membro del personale dei servizi di traffico aereo svolge i compiti correlati alla propria mansione;
- 107 ter. «avviso»: un messaggio visualizzato presso una postazione operativa quando la procedura automatizzata di coordinamento non ha funzionato correttamente;

▼ **M1**

108. «centro mondiale di previsione d'area (WAFC)»: centro meteorologico deputato a preparare previsioni meteorologiche significative (SIGWX) e previsioni in quota, in formato digitale su scala globale, e a diffonderle agli Stati membri mediante i servizi basati su Internet nell'ambito del servizio fisso aeronautico (AFS);

▼ **B**

109. «sistema mondiale per le previsioni d'area (WAFS)»: sistema globale mediante il quale i centri mondiali di previsioni d'area forniscono previsioni meteorologiche in rotta, in formati uniformi e standardizzati;

▼ **M1**

110. «torre di controllo di aeroporto»: ente istituito per fornire il servizio di controllo del traffico aereo al traffico di aeroporto;
111. «traffico di aeroporto»: tutto il traffico nell'area di manovra di un aeroporto e tutti gli aeromobili in volo nelle vicinanze di un aeroporto. Fra gli aeromobili che operano nelle vicinanze di un aeroporto rientrano, tra l'altro, gli aeromobili che si trovano nel circuito di traffico dell'aeroporto, sia in ingresso che in uscita da esso;
112. «circuito di traffico dell'aeroporto»: traiettoria specifica che l'aeromobile deve seguire quando opera nelle vicinanze di un aeroporto;
113. «stazione aeronautica fissa»: stazione del servizio fisso aeronautico;
114. «luce aeronautica al suolo»: qualsiasi luce specificamente adibita quale aiuto alla navigazione aerea, diversa dalle luci poste sugli aeromobili;
115. «circolare di informazioni aeronautiche (AIC)»: avviso che contiene informazioni tali da non richiedere l'emissione di un NOTAM o l'inserimento nella pubblicazione di informazioni aeronautiche, ma che riguardano la sicurezza del volo, la navigazione aerea e argomenti tecnici, amministrativi o legislativi;
116. «gestione delle informazioni aeronautiche (AIM)»: gestione dinamica e integrata delle informazioni aeronautiche mediante la fornitura e lo scambio di dati aeronautici digitali di qualità accertata, in collaborazione con tutte le parti;
117. «prodotto riguardante informazioni aeronautiche»: dati aeronautici e informazioni aeronautiche forniti sotto forma di serie di dati digitali o di presentazione standardizzata su supporto cartaceo o elettronico. I prodotti riguardanti informazioni aeronautiche includono:
- pubblicazioni di informazioni aeronautiche, fra cui gli emendamenti e i supplementi;
 - AIC;
 - carte aeronautiche;
 - NOTAM;
 - serie di dati digitali;
118. «pubblicazione di informazioni aeronautiche (AIP)»: pubblicazione emessa dallo Stato o a seguito di autorizzazione dello stesso, contenente informazioni aeronautiche a carattere duraturo essenziali per la navigazione aerea;

▼ M1

119. «emendamento AIP»: variazioni permanenti alle informazioni contenute nell'AIP;
120. «supplemento AIP»: variazioni temporanee alle informazioni contenute nell'AIP, pubblicate attraverso pagine speciali;
121. «regolamentazione e controllo delle informazioni aeronautiche (AIRAC)»: sistema di notifica anticipata di circostanze che comportano cambiamenti significativi nelle pratiche operative, basato sull'utilizzo di date fisse comuni;
122. «servizio mobile aeronautico»: servizio mobile tra stazioni aeronautiche e stazioni su aeromobili o tra stazioni su aeromobili, di cui possono far parte le stazioni dei mezzi di sopravvivenza; a questo servizio possono anche partecipare gli apparati trasmettenti per la localizzazione di emergenza sulle appropriate frequenze di pericolo o emergenza;
123. «stazione aeronautica»: stazione di terra del servizio mobile aeronautico. In certi casi una stazione aeronautica può essere installata, ad esempio, a bordo di una nave o su una piattaforma a mare;
124. «stazione di telecomunicazioni aeronautiche»: stazione del servizio di telecomunicazioni per scopi aeronautici;
125. «aeroporto AFIS»: aeroporto in cui è fornito il servizio AFIS all'interno dello spazio aereo ad esso associato;
126. «ente AFIS»: ente istituito per fornire i servizi AFIS e di allarme;
127. «identificativo dell'aeromobile»: gruppo di lettere, numeri o combinazione di lettere e numeri, uguale o equivalente in codice al nominativo dell'aeromobile per le comunicazioni bordo/terra e che viene utilizzato per identificare l'aeromobile nelle comunicazioni dei servizi di traffico aereo fra stazioni a terra;
128. «comunicazione bordo/terra»: comunicazione bilaterale tra aeromobili e stazioni o postazioni sulla superficie terrestre;
129. «servizio consultivo del traffico aereo»: servizio fornito entro uno spazio aereo di dimensioni definite o una rotta designata (spazio aereo consultivo) per assicurare, nei limiti del possibile, la separazione tra aeromobili che operano con piani di volo basati sulle regole del volo strumentale (IFR);
130. «autorizzazione del controllo del traffico aereo» o «autorizzazione ATC»: autorizzazione per un aeromobile a procedere in conformità alle condizioni specificate da un ente del controllo del traffico aereo;
131. «istruzioni del controllo del traffico aereo» o «istruzioni ATC»: direttive emesse dall'ATC allo scopo di richiedere ad un pilota di intraprendere un'azione specifica;
132. «ente di controllo del traffico aereo (ATC)» o «ente ATC»: termine generico che indica, a seconda dei casi, un centro di controllo di area, un ente di controllo di avvicinamento o una torre di controllo di aeroporto;

▼ M1

133. «ALERFA»: termine in codice utilizzato per indicare una fase di allarme;
134. «servizio di allarme»: servizio fornito per notificare alle organizzazioni competenti l'esistenza di aeromobili che necessitano di ricerca e soccorso e per assistere tali organizzazioni, secondo necessità;
135. «fase di allarme»: situazione di apprensione per la sicurezza di un aeromobile e dei suoi occupanti;
136. «ente di controllo di avvicinamento»: ente istituito per fornire il servizio di controllo del traffico aereo a voli controllati in arrivo o in partenza su uno o più aeroporti;
137. «rotta a navigazione d'area»: rotta ATS per aeromobili in grado di utilizzare la navigazione d'area;
138. «assemblaggio»: processo che consiste nel far confluire dati provenienti da diverse fonti in un'unica banca dati, costituendo così una base per successive elaborazioni;
139. «rotta ATS»: specifica rotta progettata per incanalare il flusso del traffico secondo quanto necessario per la fornitura dei servizi del traffico aereo;
140. «servizio di sorveglianza ATS»: servizio fornito direttamente mediante un sistema di sorveglianza ATS;
141. «sistema di sorveglianza ATS»: termine generico che indica, a seconda dei casi, i sistemi ADS-B, PSR, SSR o qualsiasi altro sistema terrestre comparabile che consenta l'identificazione di un aeromobile;
142. «sorveglianza dipendente automatica – diffusione (ADS-B)»: modalità di trasmissione e/o ricezione automatica di dati quali identificativo, posizione e altri dati aggiuntivi, per aeromobili, veicoli aeroportuali e altri oggetti, a seconda dei casi, con diffusione via data link;
143. «sorveglianza dipendente automatica — contratto (ADS-C)»: modalità per lo scambio dei termini di un accordo ADS-C fra il sistema a terra e l'aeromobile, via data link, che specifica le condizioni per l'avvio di riporti ADS-C e i dati che questi devono contenere;

▼ M1

144. «servizio automatico di informazioni di terminale (ATIS)»: fornitura automatica di informazioni aggiornate di routine agli aeromobili in arrivo e in partenza per tutte le 24 ore di una giornata o per un periodo di tempo specificato nell'arco delle 24 ore;
145. «servizio automatico di informazioni di terminale via data link (D-ATIS)»: fornitura dell'ATIS via data link;
146. «servizio automatico di informazioni di terminale a voce (Voice-ATIS)»: fornitura dell'ATIS mediante trasmissioni vocali continue e ripetitive;
147. «trasmissione»: invio di informazioni riguardanti la navigazione aerea, che non è indirizzato a stazioni specifiche;
148. «ceiling»: altezza al di sopra del suolo o dell'acqua della base dello strato più basso di nubi al di sotto di 6 000 metri (20 000 ft) che copre più della metà del cielo;
149. «limite di autorizzazione»: limite fino al quale è valida un'autorizzazione ATC rilasciata ad un aeromobile;
150. «base delle nubi»: altezza della base dello strato più basso di nubi osservato o previsto nelle vicinanze di un aeroporto o di un sito operativo, oppure all'interno di una specifica area di operazioni, misurata di norma al di sopra dell'altitudine dell'aeroporto o, nel caso di operazioni fuori costa, sopra il livello medio del mare;
151. «completezza»: in relazione ai dati, il grado di affidamento che vengano forniti tutti i dati necessari all'uso previsto;
152. «livello di confidenza»: probabilità che il valore reale di un parametro rientri in un determinato intervallo attorno alla stima del suo valore;
153. «comunicazioni in conferenza»: mezzi di comunicazione che permettono conversazioni dirette tra tre o più luoghi simultaneamente;
154. «zona di controllo»: spazio aereo controllato che si estende verso l'alto dalla superficie terrestre fino a un limite superiore specificato;
155. «aeroporto controllato»: aeroporto presso il quale viene fornito il servizio di controllo del traffico aereo al traffico di aeroporto;
156. «spazio aereo controllato»: spazio aereo di dimensioni definite all'interno del quale è fornito il servizio di controllo del traffico aereo conformemente alla classificazione dello spazio aereo;
157. «volo controllato»: qualsiasi volo soggetto a un'autorizzazione ATC;
158. «comunicazioni data link controllore-pilota (CPDLC)»: mezzo di comunicazione tra il controllore del traffico aereo e il pilota, per il quale viene utilizzato un canale di collegamento dati per le comunicazioni riguardanti il controllo del traffico aereo;
159. «area critica»: area di dimensioni definite che si estende intorno alle apparecchiature a terra di un impianto di avvicinamento strumentale di precisione, all'interno della quale la presenza di veicoli o aeromobili determina un disturbo inaccettabile dei segnali di guida aerea;
160. «livello di crociera»: livello mantenuto per una porzione significativa del volo;

▼ **M1**

- 161. «controllo ciclico di ridondanza (CRC)»: algoritmo matematico applicato alla rappresentazione digitale dei dati, che fornisce un livello di garanzia contro la perdita o l'alterazione dei dati;
- 162. «zona pericolosa»: spazio aereo di dimensioni definite all'interno del quale possono svolgersi, in periodi di tempo specificati, attività pericolose per il volo degli aeromobili;
- 163. «accuratezza dei dati»: grado di corrispondenza tra valore stimato o misurato e valore reale;
- 164. «superficie di raccolta dei dati»: superficie definita, finalizzata alla raccolta di dati relativi agli ostacoli o al terreno;
- 165. «integrità dei dati»: grado di garanzia che un dato aeronautico e il suo valore non siano stati perduti né alterati dal momento in cui il dato è stato originato o ne è stata effettuata una modifica autorizzata;
- 166. «elemento di dati»: singolo attributo di una serie completa di dati, cui è assegnato un valore che ne definisce lo stato;
- 167. «comunicazioni data link»: forma di comunicazione il cui scopo è lo scambio di messaggi tramite un canale di collegamento dati;

▼ **M4**

- 168. «data link-VOLMET (D-VOLMET)»: fornitura, via data link, di riporti aeroportuali di osservazione meteorologica regolari (METAR), riporti aeroportuali di osservazione meteorologica speciali (SPECI), TAF, SIGMET, riporti di volo speciali che non rientrano in un SIGMET e, ove disponibili, AIRMET;

▼ **M1**

- 169. «creazione dei dati»: creazione di un nuovo elemento di dati con il relativo valore, modifica del valore di un elemento di dati esistente o cancellazione di un elemento di dati esistente;
- 170. «specifica di prodotto dei dati»: descrizione dettagliata di una serie di dati o di una raccolta di serie di dati e delle informazioni supplementari che consentano ad un'altra parte di originare, fornire e utilizzare la serie di dati o la raccolta di serie di dati;
- 171. «serie di dati»: raccolta di dati identificabili;
- 172. «dato»: qualsiasi quantità o insieme di quantità che possa servire come riferimento o base di calcolo di altre quantità;
- 173. «DETRESFA»: termine in codice utilizzato per indicare una fase di pericolo;
- 174. «fase di pericolo»: situazione in cui vi è la ragionevole certezza che un aeromobile ed i suoi occupanti sono minacciati da grave ed imminente pericolo o che necessitano di assistenza immediata;
- 175. «autorizzazione per fase successiva»: autorizzazione rilasciata a un aeromobile da un ente del controllo del traffico aereo diverso dall'autorità che controlla in quel momento l'aeromobile;
- 176. «traffico essenziale»: traffico controllato a cui il servizio di controllo del traffico aereo può applicare l'obbligo di separazione ma che, in relazione a un determinato volo controllato, non è né sarà separato da altro traffico controllato per mezzo della separazione minima appropriata;
- 177. «traffico locale essenziale»: ogni aeromobile, veicolo o persona nell'area di manovra o nelle sue vicinanze, oppure il traffico operante nell'area di decollo e di atterraggio o nell'area di avvicinamento finale, che possa costituire un pericolo per l'aeromobile interessato;

▼ M1

178. «orario stimato di arrivo»:
- a) per i voli IFR, l'orario al quale si stima che l'aeromobile arriverà sul punto designato, definito facendo riferimento agli ausili alla navigazione, dal quale si prevede che sarà iniziata una procedura di avvicinamento strumentale; oppure, se nessun ausilio alla navigazione è associato all'aeroporto, l'orario al quale l'aeromobile arriverà sull'aeroporto;
 - b) per i voli effettuati secondo le regole del volo a vista (VFR), l'orario al quale si stima che l'aeromobile arriverà sull'aeroporto;
179. «elemento» (feature): astrazione dei fenomeni del mondo reale;
180. «attributo dell'elemento»: caratteristica di un elemento a cui sono associati un nome, un tipo di dati e un dominio di valore;
181. «tipo di elemento»: classe di fenomeni del mondo reale con proprietà comuni, che costituisce il livello base di classificazione in un catalogo di elementi;
182. «avvicinamento finale»: parte di una procedura di avvicinamento strumentale che:
- a) inizia presso uno specifico punto o fix oppure, qualora tale punto o fix non sia specificato:
 - i) alla fine dell'ultima virata di procedura, virata base o virata in avvicinamento di una procedura racetrack (circuito d'attesa «a biscotto»), se specificata; o
 - ii) al punto di intercettazione dell'ultima rotta specificata nella procedura di avvicinamento,
 - b) e termina presso un punto in prossimità dell'aeroporto dal quale può essere effettuato l'atterraggio oppure viene iniziata una procedura di mancato avvicinamento;
183. «zona informazioni volo»: spazio aereo di dimensioni definite all'interno del quale sono forniti servizi di informazioni per il volo aeroportuale e servizi di allarme per il traffico di aeroporto;
184. «servizi di progettazione delle procedure di volo»: servizi per la progettazione, la documentazione, la validazione, l'aggiornamento e la revisione periodica delle procedure di volo, necessari per la sicurezza, la regolarità e l'efficienza della navigazione aerea;
185. «progettista di procedure di volo»: persona qualificata che esegue la progettazione, la documentazione, la validazione, l'aggiornamento costante e la revisione periodica delle procedure di volo;
186. «procedura di volo»: serie di manovre di volo predeterminate, destinate ad essere effettuate da un pilota, pubblicata su supporto elettronico, cartaceo e/o digitale. La procedura di volo è condotta conformemente alle regole del volo strumentale (IFR) o alle regole del volo a vista (VFR);
187. «piano di volo»: specifiche informazioni fornite agli enti dei servizi del traffico aereo, relative ad un volo previsto, o a una porzione di volo prevista, di un aeromobile;
188. «visibilità in volo»: visibilità in avanti dalla cabina di pilotaggio di un aeromobile in volo;

▼ M1

189. «formato»: in relazione ai dati, struttura di elementi di dati, registrazioni e file realizzata per soddisfare standard, specifiche o requisiti di qualità dei dati;
190. «geoide»: superficie equipotenziale nel campo gravitazionale della Terra, che coincide con il livello medio del mare (MSL) indisturbato, esteso in maniera continua attraverso i continenti;
191. «ondulazione del geoide»: distanza del geoide sopra (positiva) o sotto (negativa) l'ellissoide matematico di riferimento;
192. «sentiero di discesa»: profilo di discesa stabilito per il controllo verticale durante un avvicinamento finale;
193. «visibilità al suolo»: visibilità presso un aeroporto, come riportata da un osservatore autorizzato o rilevata da sistemi automatici;
194. «prua»: direzione in cui è puntato l'asse longitudinale di un aeromobile, normalmente espressa in gradi riferiti al nord (vero, magnetico, bussola o reticolo);
195. «eliporto»: aeroporto o area definita su una struttura, ad uso esclusivo o parziale degli elicotteri per l'arrivo, la partenza e i movimenti al suolo;
196. «classificazione dell'integrità»: in relazione ai dati aeronautici, classificazione basata sul rischio potenziale derivante dall'uso di dati corrotti, che definisce i dati di routine, essenziali e critici;
197. «ufficio internazionale NOTAM (NOF)»: ufficio designato dallo Stato membro per lo scambio dei NOTAM a livello internazionale;
198. «fix di attesa»: località geografica che serve da riferimento per una procedura di attesa;
199. «procedura di attesa»: manovra predefinita che mantiene un aeromobile entro un determinato spazio aereo in attesa di ulteriore autorizzazione;
200. «identificazione»: situazione che si verifica quando l'indicazione della posizione di un determinato aeromobile è visualizzata su un display di situazione (situation display) e identificata con certezza;
201. «regole del volo strumentale»: regole che consentono a un aeromobile equipaggiato di opportune apparecchiature di navigazione, adeguate alla rotta, di volare in conformità ai requisiti applicabili alle operazioni di volo;
202. «INCERFA»: termine in codice utilizzato per indicare una fase di incertezza;
203. «operazioni di avvicinamento strumentale»: avvicinamento e atterraggio usando gli strumenti per la guida di navigazione in base alla procedura di avvicinamento strumentale. Vi sono due metodi per eseguire le operazioni di avvicinamento strumentale:
 - a) l'operazione di avvicinamento strumentale bidimensionale (2D), per cui si utilizza solo la guida per la navigazione laterale;
 - b) l'operazione di avvicinamento strumentale tridimensionale (3D), per cui si utilizza sia la guida per la navigazione laterale sia la guida per la navigazione verticale;

▼ **M1**

204. «procedura di avvicinamento strumentale (IAP)»: serie di manovre pre-determinate con riferimento agli strumenti di volo, con una specificata protezione dagli ostacoli, dal fix di avvicinamento iniziale o, dove applicabile, dall'inizio di una definita rotta di arrivo a un punto dal quale può essere completato l'atterraggio e a seguire, se l'atterraggio non viene completato, a una posizione in cui si applicano i criteri di separazione dagli ostacoli in rotta o per l'attesa. Le procedure di avvicinamento strumentale sono classificate come segue:
- a) «procedura di avvicinamento non di precisione (NPA)»: procedura di avvicinamento strumentale progettata per le operazioni di avvicinamento strumentale 2D di tipo A;
 - b) «procedura di avvicinamento con guida verticale (APV)»: procedura di avvicinamento strumentale che utilizza la navigazione basata su requisiti di prestazione (PBN), progettata per le operazioni di avvicinamento strumentale 3D di tipo A;
 - c) «procedura di avvicinamento di precisione (PA)»: procedura di avvicinamento strumentale che utilizza i sistemi di navigazione (ILS, MLS, GLS e SBAS cat. I), progettata per le operazioni di avvicinamento strumentale 3D di tipo A o B;
205. «condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC)»: condizioni meteorologiche espresse in termini di visibilità, distanza dalle nubi e ceiling inferiori alle minime specificate per le condizioni meteorologiche di volo a vista;

▼ **M5**

206. «operazioni in bassa visibilità (LVO)»: operazioni di avvicinamento o decollo su una pista con una portata visuale di pista (RVR) inferiore a 550 m o con un'altezza di decisione (DH) inferiore a 200 ft;
- 206 bis. «procedure in bassa visibilità»: procedure messe in atto in un aeroporto allo scopo di garantire la sicurezza durante le operazioni in bassa visibilità;

▼ **M1**

207. «area di manovra»: parte di un aeroporto adibita al decollo, all'atterraggio e al rullaggio degli aeromobili, con esclusione dei piazzali;
208. «metadati»: dati che riguardano dati;
209. «area di movimento»: parte di un aeroporto adibita al decollo, all'atterraggio e al rullaggio degli aeromobili, costituita dall'area di manovra e dai piazzali;
210. «ausilio alla navigazione»: impianto o sistema esterno all'aeromobile che genera segnali elettromagnetici utilizzati dai sistemi di navigazione dell'aeromobile per la determinazione della posizione o il controllo della traiettoria di volo;
211. «modo radar secondario di sorveglianza (SSR)»: identificativo convenzionale relativo a funzioni specifiche dei segnali di interrogazione trasmessi da un interrogatore SSR. Esistono quattro modi specificati nell'annesso 10 dell'ICAO: A, C, S e intermodale;
212. «piste quasi parallele»: piste che non si intersecano, i cui prolungamenti degli assi hanno un angolo di convergenza/divergenza di 15 gradi o meno;

▼ **M5**

212 *bis*. «operazione con crediti operativi»: operazione che utilizza aeromobili specifici o apparecchiature a terra, o una combinazione di aeromobili e apparecchiature a terra, che consente uno dei seguenti elementi:

- a) l'applicazione di minimi operativi di aeroporto inferiori a quelli standard per una determinata classificazione di operazioni;
- b) la possibilità di ridurre o soddisfare i requisiti di visibilità;
- c) una minore necessità di strutture a terra;

▼ **M1**

- 213. «pilota responsabile»: pilota designato dall'operatore o, nel caso dell'aviazione generale, dal proprietario dell'aeromobile ad avere il comando e la responsabilità della condotta sicura di un volo;
- 214. «posizione»: in un contesto geografico, serie di coordinate (latitudine e longitudine) relative all'ellissoide matematico di riferimento che definiscono la posizione di un punto sulla superficie terrestre;
- 215. «indicazione di posizione»: indicazione visiva, in forma non simbolica e/o simbolica, su un display di situazione, della posizione di un aeromobile, di un veicolo circolante sull'aeroporto o di un altro oggetto;
- 216. «altitudine-pressione»: pressione atmosferica espressa in termini di altitudine, corrispondente a tale pressione nell'atmosfera standard;
- 217. «radar primario»: sistema radar che utilizza segnali radio riflessi;
- 218. «comunicazioni stampate»: comunicazioni che producono automaticamente, presso ciascun terminale di un circuito, una copia scritta permanente di tutti i messaggi che transitano su quel circuito;
- 219. «zona vietata»: spazio aereo di dimensioni definite, al di sopra del territorio o delle acque territoriali di uno Stato membro, all'interno del quale il volo degli aeromobili è vietato;
- 220. «servizio di radionavigazione»: servizio che fornisce informazioni di guida o dati di posizione per un'efficiente e sicura condotta delle operazioni degli aeromobili, supportato da uno o più ausili alla radionavigazione;
- 221. «radiotelefonia»: forma di radiocomunicazione il cui scopo primario è lo scambio di informazioni in forma di discorso;
- 222. «specifiche della prestazione di comunicazione richiesta» o «specifiche RCP»: serie di requisiti per la fornitura di servizi di traffico aereo e delle relative apparecchiature a terra, per la capacità degli aeromobili e per le operazioni necessarie a supportare la comunicazione basata sulle prestazioni;
- 223. «specifiche della prestazione di sorveglianza richiesta» o «specifiche RSP»: serie di requisiti per la fornitura di servizi di traffico aereo e delle relative apparecchiature a terra, per la capacità degli aeromobili e per le operazioni necessarie a supportare la sorveglianza basata sulle prestazioni;
- 224. «risoluzione»: in relazione ai dati, numero di unità o cifre in cui viene espresso e utilizzato un valore misurato o calcolato;
- 225. «zona regolamentata»: spazio aereo di dimensioni definite, al di sopra del territorio o delle acque territoriali di uno Stato membro, all'interno del quale il volo degli aeromobili è subordinato al rispetto di specifiche condizioni;
- 226. «tappa»: rotta o porzione di rotta percorsa senza atterraggio intermedio;
- 227. «pista in uso»: pista o piste che, in un dato momento, sono considerate dall'ente dei servizi di traffico aereo quelle più adatte ai tipi di aeromobili attesi all'atterraggio o al decollo presso l'aeroporto. Per gli aeromobili in arrivo e in partenza possono essere designate «piste in uso» piste separate o multiple;

▼ M1

- 228. «radar secondario»: sistema radar in cui il segnale radio trasmesso dalla stazione radar attiva la trasmissione di un segnale radio da un'altra stazione;
- 229. «radar secondario di sorveglianza (SSR)»: sistema radar di sorveglianza che utilizza apparati ricetrasmittenti (interrogatori) e transponder;
- 230. «area sensibile»: area che si estende oltre l'area critica, dove il parcheggio o il movimento degli aeromobili o dei veicoli ha un impatto sul segnale di guida tale da tradursi in un disturbo inaccettabile per gli aeromobili che lo stanno utilizzando;

▼ M5

- 231. «SNOWTAM»: serie speciale di NOTAM emessi in un formato standard, che forniscono un rapporto sulle condizioni della superficie notificando la presenza o la cessazione di condizioni di pericolo dovute a neve, ghiaccio, neve mista ad acqua, brina, acqua stagnante o acqua associata a neve, neve mista ad acqua, ghiaccio o brina nell'area di movimento;

▼ M1

- 232. «punto significativo»: specifica località geografica usata nella definizione di una rotta ATS o del percorso di volo di un aeromobile e per altri scopi sia di navigazione che ATS;
- 233. «display di situazione»: un display elettronico che rappresenta la posizione e il movimento degli aeromobili e fornisce altre informazioni, a seconda delle necessità;
- 234. «arrivo strumentale standard (STAR)»: rotta di arrivo IFR designata che collega un punto significativo, di norma situato su una rotta ATS, ad un punto dal quale può essere iniziata una procedura di avvicinamento strumentale pubblicata;
- 235. «partenza strumentale standard (SID)»: rotta di partenza IFR designata che collega l'aeroporto o una specifica pista dell'aeroporto ad uno specifico punto significativo, di norma situato su una rotta ATS stabilita, dal quale comincia la fase in rotta di un volo;
- 236. «volo VFR speciale»: volo VFR autorizzato dall'ATC ad operare entro una zona di controllo in condizioni meteorologiche inferiori alle VMC;
- 237. «rullaggio»: movimento di un aeromobile sulla superficie di un aeroporto effettuato con mezzi propri, ad eccezione del decollo e dell'atterraggio;
- 238. «via di rullaggio»: percorso definito su un aeroporto su terra, realizzato per il rullaggio degli aeromobili con lo scopo di fornire un collegamento tra una parte dell'aeroporto ed un'altra;
- 239. «area terminale di controllo (TMA)»: area di controllo normalmente collocata alla confluenza di rotte ATS, nelle vicinanze di uno o più aeroporti importanti;
- 240. «tempestività»: in relazione ai dati, il grado di affidamento che i dati siano applicabili al periodo durante il quale ne è previsto l'uso;
- 241. «tracciabilità»: in relazione ai dati, il grado in cui un sistema o un prodotto di dati può fornire una traccia delle modifiche apportate a tale prodotto e consentire in tal modo di risalire l'iter delle attività di controllo dall'utilizzatore finale all'originatore dei dati;
- 242. «traccia»: proiezione sulla superficie terrestre del percorso di un aeromobile, la cui direzione in qualsiasi punto è di norma espressa in gradi rispetto al nord (vero, magnetico o reticolo);

▼ M1

243. «informazione di traffico»: informativa emessa da un ente dei servizi del traffico aereo per allertare un pilota circa altro traffico aereo conosciuto od osservato che può trovarsi in prossimità della sua posizione o della sua rotta di volo prevista, e per aiutare il pilota ad evitare una collisione;
244. «punto di trasferimento di controllo»: punto definito, situato lungo la traiettoria di volo di un aeromobile, presso il quale la responsabilità di fornire il servizio di controllo del traffico aereo all'aeromobile viene trasferita da un ente o da una posizione di controllo al successivo/alla successiva;
245. «ente trasferente»: ente di controllo del traffico aereo nell'atto di trasferire la responsabilità di fornire ad un aeromobile il servizio di controllo del traffico aereo all'ente o al controllore del traffico aereo successivo lungo la rotta del volo;
246. «altitudine di transizione»: altitudine alla quale o al di sotto della quale la posizione verticale di un aeromobile è controllata con riferimento alle altitudini;
247. «strato di transizione»: spazio aereo tra l'altitudine di transizione e il livello di transizione;
248. «livello di transizione»: il livello di volo più basso disponibile per l'uso al di sopra dell'altitudine di transizione;
249. «convalida»: in relazione ai dati, il processo volto a garantire che i dati rispondano ai requisiti stabiliti per l'applicazione specifica o l'uso previsto;
250. «verifica»: in relazione ai dati, la valutazione dell'esito del trattamento di dati aeronautici volta a garantirne la correttezza e la coerenza rispetto ai dati inseriti e agli standard, alle norme e alle convenzioni applicabili in materia di dati utilizzati in detto trattamento;
251. «fase di incertezza»: situazione di incertezza in merito alla sicurezza di un aeromobile e dei suoi occupanti;
252. «pallone libero senza equipaggio»: aerostato non munito di organo motopropulsore, senza equipaggio, in volo libero;
253. «vettoramento»: guida alla navigazione fornita agli aeromobili sotto forma di specifiche prue, basata sull'uso di un sistema di sorveglianza ATS;
254. «volo secondo le regole del volo a vista» o «volo VFR»: volo condotto secondo le regole del volo a vista;
255. «avvicinamento a vista»: avvicinamento effettuato da un volo IFR quando la totalità o parte di una procedura di avvicinamento strumentale non viene completata e l'avvicinamento viene effettuato con riferimento visivo al terreno;
256. «condizioni meteorologiche di volo a vista (VMC)»: condizioni meteorologiche espresse in termini di visibilità, distanza dalle nubi e ceiling, uguali o superiori a minime specificate;
257. «VOLMET»: informazioni meteorologiche per gli aeromobili in volo;
258. «radiodiffusione VOLMET»: fornitura, a seconda dei casi, di METAR, SPECI, TAF e SIGMET in vigore mediante radiodiffusioni vocali continue e ripetitive;

▼ **M1**

259. «waypoint»: specifica località geografica usata per definire una rotta a navigazione d'area o il percorso di volo di un aeromobile che stia impiegando la navigazione d'area. I waypoint si suddividono in:
- a) fly-by waypoint: punto che richiede di anticipare la virata per consentire l'intercettazione tangenziale del successivo segmento di una rotta o procedura; oppure
 - b) flyover waypoint: punto al quale viene iniziata una virata allo scopo di inserirsi nel successivo segmento di una rotta o procedura.

▼ **M3**

260. «spazio aereo U-space»: una zona geografica UAS designata dagli Stati membri, all'interno della quale le operazioni UAS sono consentite solo con l'ausilio di servizi U-space;
261. «servizio U-space»: un servizio basato su servizi digitali e automazione delle funzioni concepito per sostenere l'accesso sicuro, protetto ed efficiente allo spazio aereo U-space di un ampio numero di UAS;
262. «servizio comune di informazione»: un servizio che consiste nella diffusione di dati statici e dinamici per consentire la fornitura di servizi U-space ai fini della gestione del traffico di aeromobili senza equipaggio;
263. «riconfigurazione dinamica dello spazio aereo»: la modifica temporanea dello spazio aereo U-space volta a far fronte a cambiamenti a breve termine nella domanda di traffico con equipaggio mediante l'adeguamento dei limiti geografici dello spazio aereo U-space;

▼ **M4**

264. «osservatorio vulcanologico»: fornitore, selezionato dall'autorità competente, che osserva l'attività di un vulcano o di un gruppo di vulcani e mette tali osservazioni a disposizione di un elenco concordato di destinatari del settore dell'aviazione;
265. «Linguaggio di marcatura geografica (GML)» (*Geography Markup Language*): una norma di codifica dell'*Open Geospatial Consortium* (OGC);
266. «centro meteorologico spaziale (SWXC)»: centro designato per monitorare i fenomeni meteorologici spaziali che, secondo le previsioni, influenzeranno le comunicazioni radio ad alta frequenza, le comunicazioni via satellite, i sistemi di navigazione e sorveglianza basati sul GNSS e/o comporteranno un rischio di radiazioni per gli occupanti degli aeromobili, e per fornire avvisi in merito.



ALLEGATO II

REQUISITI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI — SORVEGLIANZA DEI SERVIZI E ALTRE FUNZIONI DI RETE ATM

(Parte-ATM/ANS.AR)

SOTTOPARTE A — REQUISITI GENERALI

ATM/ANS.AR.A.001 Ambito di applicazione

Il presente allegato stabilisce i requisiti per i sistemi di amministrazione e di gestione delle autorità competenti responsabili per la certificazione, la sorveglianza e il controllo dell'attuazione per quanto riguarda l'ottemperanza da parte dei fornitori di servizi ai requisiti di cui agli allegati da III a XIII a norma dell'articolo 6.

ATM/ANS.AR.A.005 Certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione

- (a) L'autorità competente svolge compiti di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione per quanto riguarda l'ottemperanza da parte dei fornitori di servizi ai requisiti a loro applicabili; essa controlla che i servizi siano forniti in sicurezza e verifica che siano soddisfatti tutti i requisiti applicabili.
- (b) Le autorità competenti individuano ed esercitano le loro responsabilità di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione in modo da assicurare che:
 - (1) siano chiaramente individuati soggetti specifici responsabili dell'attuazione di ciascuna disposizione del presente regolamento;
 - (2) siano consapevoli dei meccanismi di sorveglianza della sicurezza e dei loro risultati;
 - (3) sia assicurato lo scambio di informazioni rilevanti tra le autorità competenti.

Le autorità competenti interessate riesaminano periodicamente l'accordo sulla sorveglianza dei fornitori di servizi di navigazione aerea che forniscono servizi in blocchi funzionali di spazio aereo (FAB) che si estendono nello spazio aereo che è di responsabilità di più Stati membri di cui all'articolo 2, paragrafo 3 del regolamento (CE) n. 550/2004 e, in caso di fornitura transfrontaliera di servizi di navigazione aerea, l'accordo relativo al reciproco riconoscimento dei compiti di vigilanza di cui all'articolo 2, paragrafo 5, del regolamento (CE) n. 550/2004, nonché l'attuazione pratica di tali accordi, in particolare alla luce delle prestazioni in materia di sicurezza dei fornitori di servizi sotto la loro supervisione.

- (c) L'autorità competente istituisce meccanismi di coordinamento con altre autorità competenti per la notifica di modifiche ai sistemi funzionali che riguardano fornitori di servizi sotto la sorveglianza delle altre autorità competenti. Tali accordi di coordinamento assicurano l'efficacia della selezione e del riesame delle modifiche notificate a norma del punto ATM/ANS.AR.C.025.

ATM/ANS.AR.A.010 Documentazione delle attività di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione

L'autorità competente mette a disposizione del proprio personale i pertinenti atti legislativi, le norme, i regolamenti, le pubblicazioni tecniche e i documenti connessi affinché quest'ultimo possa svolgere le proprie mansioni e adempiere alle proprie responsabilità.

▼B**ATM/ANS.AR.A.015 Metodi di rispondenza**

- (a) L'Agenzia sviluppa metodi accettabili di rispondenza (AMC) che possono essere utilizzati per stabilire la conformità ai requisiti del presente regolamento. Laddove siano rispettati gli AMC, sono considerati soddisfatti anche i requisiti del presente regolamento.
- (b) Possono essere utilizzati metodi alternativi di rispondenza (AltMOC) per stabilire la conformità ai requisiti del presente regolamento.
- (c) L'autorità competente stabilisce un sistema per verificare in modo coerente che tutti gli AltMOC utilizzati da essa stessa o dai fornitori di servizi soggetti alla sua sorveglianza permettano di stabilire la conformità ai requisiti del presente regolamento.
- (d) L'autorità competente valuta tutti gli AltMOC proposti da un fornitore di servizi in conformità al punto ATM/ANS.OR.A.020, analizzando la documentazione fornita e, se lo ritiene necessario, procedendo a un'ispezione del fornitore di servizi.

Qualora l'autorità competente ritenga che gli AltMOC siano sufficienti ad assicurare la conformità ai requisiti applicabili del presente regolamento, senza indugio essa:

- (1) notifica al richiedente che gli AltMOC possono essere implementati e, ove applicabile, modificare di conseguenza il certificato del richiedente;
- (2) notifica all'Agenzia il loro contenuto, accludendo una copia di tutta la documentazione pertinente;
- (3) informa gli altri Stati membri degli AltMOC accettati.
- (e) Qualora sia la stessa autorità competente a usare gli AltMOC per conseguire la conformità ai requisiti applicabili del presente regolamento, essa:
 - (1) li mette a disposizione di tutti i fornitori di servizi soggetti alla sua sorveglianza;
 - (2) informa immediatamente l'Agenzia.

L'autorità competente fornisce all'Agenzia una descrizione completa degli AltMOC, incluse eventuali revisioni delle procedure pertinenti, nonché una valutazione che dimostri la conformità ai requisiti applicabili.

▼M4**ATM/ANS.AR.A.020 Informazioni all'Agenzia****▼M8**

- a) L'autorità competente informa immediatamente l'Agenzia in caso di problemi significativi nell'attuazione delle disposizioni pertinenti del regolamento (UE) 2018/1139 e degli atti delegati e di esecuzione adottati sulla base dello stesso o dei regolamenti (CE) n. 549/2004, (CE) n. 550/2004 e (CE) n. 551/2004 applicabili ai prestatori di servizi.

▼ M4

- b) Fatti salvi il regolamento (UE) n. 376/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾ e i relativi atti delegati e di esecuzione, l'autorità competente fornisce quanto prima all'Agenzia informazioni rilevanti dal punto di vista della sicurezza, derivanti dalle segnalazioni di eventi registrate nella propria banca dati nazionale in conformità all'articolo 6, paragrafo 6, del regolamento (UE) n. 376/2014.

▼ M7

- c) L'autorità competente dello Stato membro fornisce quanto prima all'Agenzia informazioni rilevanti dal punto di vista della sicurezza, derivanti dalle relazioni sulla sicurezza delle informazioni ricevute a norma del punto IS.I.OR.230 dell'allegato II (parte IS.I.OR) al del regolamento di esecuzione (UE) 2023/203.

▼ B**ATM/ANS.AR.A.025 Reazione immediata a un problema di sicurezza**

- (a) Fatto salvo il regolamento (UE) n. 376/2014, l'autorità competente attua un sistema per raccogliere, analizzare e divulgare in maniera appropriata le informazioni relative alla sicurezza.
- (b) L'Agenzia attua un sistema per analizzare in maniera appropriata tutte le informazioni in materia di sicurezza rilevanti ricevute dalle autorità competenti e fornisce immediatamente agli Stati membri e alla Commissione, a seconda dei casi, tutte le informazioni necessarie, incluse le raccomandazioni o le azioni correttive da intraprendere, per poter reagire tempestivamente a un problema di sicurezza che coinvolge i fornitori di servizi.
- (c) Al ricevimento delle informazioni di cui alle lettere a) e b), l'autorità competente adotta misure adeguate per risolvere i problemi di sicurezza, inclusa la pubblicazione di direttive di sicurezza in conformità al punto ATM/ANS.AR.A.030.
- (d) Le misure adottate a norma della lettera c) sono immediatamente comunicate ai fornitori di servizi interessati, affinché possano adeguarvisi in conformità al punto ATM/ANS.AR.A.060. L'autorità competente comunica i suddetti provvedimenti anche all'Agenzia e, nel caso in cui sia necessario un intervento congiunto, alle altre autorità competenti interessate.

▼ M7**ATM/ANS.AR.A.025A Reazione immediata a un inconveniente o a una vulnerabilità riguardante la sicurezza delle informazioni con un impatto sulla sicurezza aerea**

- a) L'autorità competente attua un sistema per raccogliere, analizzare e divulgare in maniera appropriata le informazioni relative agli inconvenienti e alle vulnerabilità riguardanti la sicurezza delle informazioni con un potenziale impatto sulla sicurezza aerea segnalati dalle organizzazioni. A tal fine si coordina con eventuali altre autorità pertinenti responsabili della sicurezza delle informazioni o della cibersicurezza all'interno dello Stato membro, per migliorare il coordinamento e la compatibilità dei sistemi di segnalazione.
- b) L'Agenzia attua un sistema per analizzare in maniera appropriata tutte le pertinenti informazioni rilevanti dal punto di vista della sicurezza ricevute conformemente al punto ATM/ANS.AR.A.020, lettera c), e fornisce immediatamente agli Stati membri e alla Commissione tutte le informazioni necessarie, incluse le raccomandazioni o le azioni correttive da intraprendere, per poter reagire tempestivamente a un inconveniente o a una vulnerabilità riguardante la sicurezza delle informazioni con un potenziale impatto sulla sicurezza aerea concernente i prodotti, le parti, gli equipaggiamenti non installati, le persone o le organizzazioni soggette al regolamento (UE) 2018/1139 e ai relativi atti delegati e di esecuzione.

⁽¹⁾ Regolamento (UE) n. 376/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 aprile 2014, concernente la segnalazione, l'analisi e il monitoraggio di eventi nel settore dell'aviazione civile, che modifica il regolamento (UE) n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 2003/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti (CE) n. 1321/2007 e (CE) n. 1330/2007 della Commissione (GU L 122 del 24.4.2014, pag. 18).

▼ M7

- c) Al ricevimento delle informazioni di cui alle lettere a) e b), l'autorità competente adotta misure adeguate per affrontare il potenziale impatto dell'inconveniente o della vulnerabilità riguardante la sicurezza delle informazioni sulla sicurezza aerea.
- d) Le misure adottate conformemente alla lettera c) sono immediatamente notificate a tutte le persone o organizzazioni tenute a rispettarle a norma del regolamento (UE) 2018/1139 e dei relativi atti delegati e di esecuzione. L'autorità competente dello Stato membro notifica inoltre tali misure all'Agenzia e, nel caso in cui fosse necessaria un'azione combinata, agli altri Stati membri interessati.

▼ M8**ATM/ANS.AR.A.030 Direttive di sicurezza**

- a) L'autorità competente pubblica una direttiva di sicurezza se constata l'esistenza di una delle condizioni seguenti:
 - (1) una condizione di non sicurezza, nell'ambito di un sistema funzionale, che richiede una reazione immediata;
 - (2) prestazioni insufficienti o una condizione di non sicurezza o non interoperabilità in apparecchiature oggetto della dichiarazione di conformità di cui all'articolo 6 del regolamento delegato (UE) 2023/1768, laddove è probabile che tale condizione esista o si manifesti anche in altre apparecchiature ATM/ANS.
- b) La direttiva di sicurezza è trasmessa ai fornitori di ATM/ANS interessati e contiene almeno le informazioni seguenti:
 - (1) l'identificazione della condizione di non sicurezza;
 - (2) l'identificazione del sistema funzionale interessato;
 - (3) le azioni necessarie e la loro giustificazione;
 - (4) il limite di tempo utile per completare le azioni necessarie;
 - (5) la data di entrata in vigore.
- c) L'autorità competente trasmette una copia della direttiva di sicurezza all'Agenzia e a ogni altra autorità competente interessata entro un mese dalla sua pubblicazione.
- d) L'autorità competente verifica la conformità dei fornitori di ATM/ANS alle direttive di sicurezza e alle direttive sulle apparecchiature ATM/ANS, a seconda dei casi.

▼B**SOTTOPARTE B — GESTIONE (ATM/ANS.AR.B)****ATM/ANS.AR.B.001 Sistema di gestione**

- (a) L'autorità competente stabilisce e mantiene un sistema di gestione che comprende almeno i seguenti elementi:

▼M4

- 1) politiche e procedure documentate per descrivere l'organizzazione, i mezzi e i metodi da essa adottati per conseguire la conformità al regolamento (UE) 2018/1139 e agli atti delegati e di esecuzione adottati su tale base nella misura necessaria per l'esercizio dei suoi compiti di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione. Le procedure sono costantemente aggiornate e costituiscono i documenti di lavoro di base in seno all'autorità competente per tutte le relative mansioni;

▼B

- 2) personale in numero sufficiente, inclusi gli ispettori, per svolgere le mansioni e adempiere alle responsabilità previste a norma del presente regolamento. Tale personale dispone delle qualifiche per svolgere le mansioni che gli sono state assegnate e ha le conoscenze, l'esperienza, la formazione iniziale, sul lavoro e periodica necessarie ad assicurare una competenza costante. È necessario dotarsi di un sistema per pianificare la disponibilità del personale, al fine di assicurare il corretto espletamento di tutte le relative mansioni;
 - 3) strutture e uffici adeguati allo svolgimento delle mansioni che le sono state assegnate;
 - 4) un procedimento volto a monitorare la conformità del sistema di gestione ai corrispondenti requisiti e l'adeguatezza delle procedure, inclusa la definizione di un procedimento di audit interno e di un procedimento di gestione dei rischi di sicurezza. Il monitoraggio della conformità include un sistema di feedback sui rilievi dell'audit ai dirigenti dell'autorità competente per assicurare l'attuazione delle azioni correttive necessarie;
 - 5) una persona o un gruppo di persone che risponde unicamente ai dirigenti dell'autorità competente per la funzione di monitoraggio della conformità.
- (b) Per ogni settore di attività incluso nel sistema di gestione, l'autorità competente nomina una o più persone che siano responsabili per la gestione delle rispettive mansioni.

▼M4

- (c) L'autorità competente stabilisce procedure per la partecipazione a uno scambio reciproco di tutte le necessarie informazioni e assistenza con le altre autorità competenti interessate, siano esse dello stesso Stato membro o di altri Stati membri, comprese le seguenti informazioni:
- 1) i pertinenti rilievi identificati e le azioni di follow-up avviate a seguito della sorveglianza dei fornitori di ATM/ANS che svolgono attività nel territorio di uno Stato membro, ma sono certificati dall'autorità competente di un altro Stato membro o dall'Agenzia;
 - 2) le informazioni derivanti dalla segnalazione obbligatoria e volontaria di eventi di cui al punto ATM/ANS.OR.A.065.

▼B

- (d) Ai fini della standardizzazione, è messa a disposizione dell'Agenzia una copia delle procedure inerenti al sistema di gestione e delle relative modifiche.

▼M7

- (e) Oltre ai requisiti di cui alla lettera a), il sistema di gestione stabilito e mantenuto dall'autorità competente è conforme all'allegato I (parte IS.AR) del regolamento di esecuzione (UE) 2023/203 al fine di garantire la corretta gestione dei rischi per la sicurezza delle informazioni che possono avere un impatto sulla sicurezza aerea.

▼ M7**ATM/ANS.AR.B.005 Assegnazione dei compiti****▼ B**

- (a) L'autorità competente può assegnare a soggetti riconosciuti le proprie mansioni relative alla certificazione o alla sorveglianza di fornitori di servizi a norma del presente regolamento, ad esclusione del rilascio dei certificati stessi. Nell'assegnare tali mansioni l'autorità competente si assicura di:
- 1) disporre di un sistema per valutare, inizialmente e in maniera continua, che il soggetto riconosciuto sia conforme all'allegato V del regolamento (CE) n. 216/2008. Tale sistema e i risultati delle valutazioni sono documentati; e
 - 2) aver stipulato un accordo documentato con il soggetto riconosciuto, approvato da entrambe le parti al livello dirigenziale appropriato, che definisca chiaramente:
 - (i) le mansioni da svolgere;
 - (ii) le dichiarazioni, le segnalazioni e la documentazione da fornire;
 - (iii) le condizioni tecniche da soddisfare nell'esecuzione di tali mansioni;
 - (iv) la corrispondente copertura di responsabilità;
 - (v) la protezione delle informazioni acquisite nello svolgimento delle suddette mansioni.
- (b) L'autorità competente si accerta che le procedure di audit interno e di gestione dei rischi di sicurezza di cui al punto ATM/ANS.AR.B.001a)4) ricoprano tutte le mansioni svolte per suo conto dal soggetto riconosciuto.

▼ M7

- (c) Per quanto riguarda la certificazione e la sorveglianza della conformità dell'organizzazione al punto ATM/ANS.OR.B.005A, l'autorità competente può assegnare mansioni a soggetti riconosciuti in conformità al punto a), o a qualsiasi autorità pertinente responsabile della sicurezza delle informazioni o della cibersicurezza all'interno dello Stato membro. Nell'assegnare tali compiti, l'autorità competente si assicura che:
- 1) tutti gli aspetti legati alla sicurezza aerea siano coordinati e presi in considerazione dal soggetto riconosciuto o dall'autorità pertinente;
 - 2) i risultati delle attività di certificazione e sorveglianza svolte dal soggetto riconosciuto o dall'autorità pertinente siano integrati nei fascicoli complessivi di certificazione e sorveglianza dell'organizzazione;
 - 3) il proprio sistema di gestione della sicurezza delle informazioni, stabilito conformemente al punto ATM/ANS.AR.B.001, lettera e), includa tutti i compiti di certificazione e di sorveglianza continua svolti per suo conto.

▼ M4**ATM/ANS.AR.B.010 Modifiche al sistema di gestione**

- a) L'autorità competente dispone di un sistema per identificare le modifiche che incidono sulla sua capacità di svolgere i propri compiti e ottemperare ai propri obblighi a norma del regolamento (UE) 2018/1139 e degli atti delegati e di esecuzione adottati su tale base. Tale sistema permette all'autorità di adottare, a seconda dei casi, le azioni appropriate al fine di assicurare che il sistema di gestione continui a essere adeguato ed efficace.

▼M4

- b) L'autorità competente aggiorna tempestivamente il proprio sistema di gestione per tenere conto delle modifiche del regolamento (UE) 2018/1139 e degli atti delegati e di esecuzione adottati su tale base, in modo da garantire l'efficace attuazione di tale sistema.
- c) L'autorità competente notifica all'Agenzia le modifiche che incidono sulla sua capacità di svolgere i propri compiti e di ottemperare ai propri obblighi a norma del regolamento (UE) 2018/1139 e degli atti delegati e di esecuzione adottati su tale base.

▼B**ATM/ANS.AR.B.015 Conservazione dei registri**

- (a) L'autorità competente istituisce un sistema per la conservazione dei registri che permetta un'adeguata archiviazione, l'accessibilità e una tracciabilità affidabile per quanto concerne:
 - (1) le strategie e procedure documentate del sistema di gestione;
 - (2) l'addestramento, la qualificazione e l'autorizzazione del personale come previsto al punto ATM/ANS.AR.B.001a)2);
 - (3) l'assegnazione delle mansioni, inclusi gli elementi richiesti al punto ATM/ANS.AR.B.005, nonché i dettagli delle mansioni assegnate;
 - (4) la certificazione e/o le procedure di dichiarazione;
 - (5) la designazione, a seconda dei casi, dei fornitori di servizi di traffico aereo e di servizi meteorologici;
 - (6) la certificazione e la sorveglianza dei fornitori di servizi che svolgono delle attività nel territorio dello Stato membro, ma sono certificati dall'autorità competente di un altro Stato membro o dall'Agenzia, come concordato tra tali autorità;
 - (7) la valutazione e la notifica all'Agenzia di AltMOC proposti da fornitori di servizi e la valutazione di AltMOC utilizzati dalla stessa autorità competente;
 - (8) la conformità dei fornitori di servizi ai pertinenti requisiti del presente regolamento in seguito al rilascio del certificato o, se del caso, alla presentazione di una dichiarazione, comprese le relazioni di tutti gli audit riguardanti i rilievi, le azioni correttive, la data di conclusione delle azioni e le osservazioni, nonché altri documenti in materia di sicurezza;
 - (9) le misure attuative adottate;
 - (10) le informazioni in materia di sicurezza, le direttive di sicurezza e le misure di follow-up;
 - (11) l'utilizzo di disposizioni di flessibilità in conformità all'articolo 14 del regolamento (CE) n. 216/2008.

▼B

- (b) L'autorità competente mantiene un elenco di tutti i certificati rilasciati a fornitori di servizi e delle dichiarazioni ricevute dagli stessi.
- (c) Tutti i registri sono conservati per un periodo minimo di 5 anni dopo la cessazione della validità del certificato o dopo la revoca della dichiarazione, nel rispetto delle norme sulla protezione dei dati.

SOTTOPARTE C — SORVEGLIANZA, CERTIFICAZIONE E CONTROLLO DELL'ATTUAZIONE (ATM/ANS.AR.C)

ATM/ANS.AR.C.001 Controllo delle prestazioni in materia di sicurezza

- (a) Le autorità competenti svolgono regolari attività di controllo e valutazione delle prestazioni in materia di sicurezza dei fornitori di servizi soggetti la loro sorveglianza.
- (b) Le autorità competenti utilizzano i risultati del controllo delle prestazioni in materia di sicurezza in particolare nell'ambito delle loro attività di sorveglianza basata sui rischi.

ATM/ANS.AR.C.005 Certificazione, dichiarazione e verifica della conformità dei fornitori di servizi ai requisiti

▼M8

- (a) Nell'ambito di applicazione del punto ATM/ANS.AR.B.001, lettera a), punto 1), l'autorità competente istituisce un procedimento per verificare:
 - (1) la conformità dei fornitori di servizi ai requisiti applicabili di cui agli allegati da III a XIII e a eventuali condizioni applicabili legate al certificato prima che lo stesso sia rilasciato. Il certificato è rilasciato conformemente all'appendice 1 del presente allegato;
 - (2) il rispetto di qualsiasi obbligo in materia di sicurezza nell'atto di designazione rilasciato ai sensi dell'articolo 8 del regolamento (CE) n. 550/2004;
 - (3) il mantenimento della conformità ai requisiti applicabili da parte dei fornitori di servizi sotto la sua sorveglianza;
 - (4) l'attuazione degli obiettivi di sicurezza e interoperabilità, dei requisiti applicabili e di altre condizioni indicate nella dichiarazione di conformità delle apparecchiature ATM/ANS; le limitazioni e condizioni tecniche e relative alle prestazioni indicate nei certificati delle apparecchiature ATM/ANS e/o nelle dichiarazioni delle apparecchiature ATM/ANS; e l'attuazione di misure di sicurezza, comprese le direttive sulle apparecchiature ATM/ANS imposte dall'Agenzia conformemente all'allegato I, punto ATM/ANS.EQMT.AR.A.030, del regolamento delegato (UE) 2023/1768;
 - (5) l'implementazione delle direttive di sicurezza, delle azioni correttive e delle misure attuative.

▼B

- (b) Il procedimento di cui alla lettera a):
 - (1) è fondato su procedure documentate;
 - (2) è sostenuto da una documentazione specificamente concepita per fornire al personale una guida per lo svolgimento delle mansioni di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione;
 - (3) fornisce all'organizzazione interessata un'indicazione dei risultati dell'attività di certificazione, sorveglianza e controllo dell'attuazione;

▼B

- (4) è fondato su audit, riesami e ispezioni condotti dall'autorità competente;
- (5) per quanto riguarda i fornitori di servizi certificati, fornisce all'autorità competente le prove necessarie per sostenere l'adozione di ulteriori misure, in particolare quelle di cui all'articolo 9 del regolamento (CE) n. 549/2004, dall'articolo 7, paragrafo 7, del regolamento (CE) n. 550/2004 e dagli articoli 10, 25 e 68 del regolamento (CE) n. 216/2008, nei casi in cui le norme di sicurezza non siano rispettate;
- (6) per quanto riguarda i fornitori di servizi che presentano dichiarazioni, fornisce all'autorità competente le prove in base alle quali adottare, se del caso, un'azione correttiva che può comprendere, se del caso, misure attuative previste dalla normativa nazionale.

ATM/ANS.AR.C.010 Sorveglianza

- (a) L'autorità competente, o i soggetti riconosciuti che agiscono per suo conto, svolge attività di audit conformemente all'articolo 5.
- (b) Gli audit di cui alla lettera a):
 - (1) forniscono all'autorità competente prove della conformità ai requisiti applicabili e alle modalità di attuazione;
 - (2) sono indipendenti da qualsiasi attività di audit interno svolta dal fornitore di servizi;
 - (3) coprono completamente o in parte le modalità di attuazione, i processi o i servizi;
 - (4) servono a determinare se:
 - (i) le modalità di attuazione sono conformi ai requisiti applicabili;
 - (ii) le azioni intraprese sono in linea con le modalità di attuazione e i requisiti applicabili;
 - (iii) i risultati delle azioni intraprese corrispondono ai risultati attesi dalle modalità di attuazione.
- (c) Sulla base degli elementi di cui dispone l'autorità competente controlla la continuità della conformità ai requisiti applicabili del presente regolamento da parte dei fornitori di servizi sotto la sua sorveglianza.

▼M12

- (d) Per quanto riguarda la certificazione e la sorveglianza della conformità dell'organizzazione al punto ATM/ANS.OR.B.005A, oltre a rispettare le lettere da a) a c) del presente punto, l'autorità competente riesamina qualsiasi approvazione concessa a norma del punto IS.I.OR.200, lettera e), dell'allegato II del regolamento di esecuzione (UE) 2023/203 a seguito del ciclo di audit di supervisione applicabile e ogniqualvolta siano attuate modifiche nell'ambito del lavoro dell'organizzazione.

▼B**ATM/ANS.AR.C.015 Programma di sorveglianza**

- (a) L'autorità competente stabilisce e aggiorna annualmente un programma di sorveglianza che tenga in considerazione la natura specifica dei fornitori di servizi, la

▼B

complessità delle loro attività, i risultati delle attività di certificazione e/o di sorveglianza precedenti e che sia basato sulla valutazione dei rischi associati. Tale programma comprende audit, i quali:

- (1) contemplano tutti i settori che possono potenzialmente dar adito a preoccupazioni concernenti la sicurezza, concentrando l'attenzione sui settori nei quali sono stati riscontrati problemi;
- (2) riguardano tutti i fornitori di servizi sotto la supervisione dell'autorità competente;
- (3) includono i mezzi utilizzati dal fornitore di servizi per assicurare la competenza del personale;
- (4) assicurano che gli stessi audit siano commisurati al livello di rischio rappresentato dai servizi prestati e dalle operazioni svolte dal fornitore di servizi; e
- (5) assicurano che per i fornitori di servizi sotto la sua supervisione sia applicato un ciclo di pianificazione della sorveglianza non superiore a 24 mesi.

Il ciclo di pianificazione della sorveglianza può essere ridotto se è dimostrato che le prestazioni di sicurezza del fornitore di servizi sono peggiorate.

Per un fornitore di servizi certificato dall'autorità competente il ciclo di pianificazione della sorveglianza può essere prolungato fino a un massimo di 36 mesi se nel corso dei 24 mesi precedenti l'autorità competente ha constatato che:

- (i) il fornitore di servizi ha dimostrato di saper individuare in maniera efficace i pericoli per la sicurezza aerea e gestire i rischi associati;
- (ii) il fornitore di servizi ha dimostrato una costante conformità ai requisiti relativi alla gestione delle modifiche di cui ai punti ATM/ANS.OR.A.040 e ATM/ANS.OR.A.045;
- (iii) non sono stati emessi rilievi di livello 1;
- (iv) tutte le azioni correttive sono state attuate entro il periodo di tempo accettato o prorogato dall'autorità competente come previsto al punto ATM/ANS.AR.C.050.

Inoltre se il fornitore di servizi ha istituito un efficace sistema di segnalazione continua all'autorità competente sul livello conseguito in materia di sicurezza e sulla rispondenza alla normativa da parte del fornitore stesso, il ciclo di pianificazione della sorveglianza può essere prorogato fino a un massimo di 48 mesi;

- (6) assicurano un seguito all'attuazione delle misure correttive.
- (7) sono oggetto di consultazione con i fornitori di servizi interessati e, successivamente, di notifica;
- (8) indicano la frequenza prevista delle ispezioni nei vari siti, se del caso.

▼B

- (b) L'autorità competente può decidere di modificare gli obiettivi e il campo di applicazione degli audit già pianificati e prevedere riesami documentali e audit supplementari se necessario.
- (c) L'autorità competente decide quali disposizioni, elementi, servizi, funzioni, prodotti, locali e attività sono oggetto di audit in un determinato periodo di tempo.
- (d) Le osservazioni e i rilievi emessi nell'ambito dell'audit in conformità al punto ATM/ANS.AR.C.050 sono documentati. Essi sono giustificati e segnalati in termini dei requisiti applicabili e delle relative modalità di attuazione su cui è stato basato l'audit.
- (e) Una relazione d'audit contenente i dettagli dei rilievi e delle osservazioni è elaborata e trasmessa al fornitore di servizi interessato.

ATM/ANS.AR.C.020 Rilascio di certificati

- (a) Secondo la procedura di cui al punto ATM/ANS.AR.C.005a), al ricevimento di una richiesta di rilascio di un certificato a un fornitore di servizi, l'autorità competente verifica la conformità del fornitore di servizi ai requisiti applicabili del presente regolamento.
- (b) Prima di rilasciare il certificato l'autorità competente può esigere tutti gli audit, le ispezioni o le valutazioni che ritenga necessari.
- (c) Il certificato è rilasciato per una durata illimitata. Le attribuzioni delle attività che il fornitore di servizi è autorizzato a svolgere sono specificate nelle condizioni di fornitura del servizio allegate al certificato.
- (d) Laddove rimanga aperto un rilievo di livello 1, non è rilasciato alcun certificato. In circostanze eccezionali il fornitore di servizi valuta e risolve, a seconda del caso, i rilievi di livello diverso da 1; un piano d'azione correttivo per chiudere i rilievi è approvato dall'autorità competente prima del rilascio del certificato.

ATM/ANS.AR.C.025 Modifiche

- (a) Al ricevimento di una notifica di modifica a norma del punto ATM/ANS.OR.A.045, l'autorità competente si attiene ai punti ATM/ANS.AR.C.030, ATM/ANS.AR.C.035 e ATM/ANS.AR.C.040.
- (b) Al ricevimento di una notifica di modifica a norma del punto ATM/ANS.OR.A.040a)2) che richieda una previa approvazione, l'autorità competente:
 - (1) verifica la conformità del fornitore di servizi ai requisiti applicabili prima di approvare la modifica;
 - (2) fatte salve eventuali misure attuative ulteriori, adotta immediatamente misure appropriate nel caso in cui il fornitore di servizi abbia implementato modifiche che richiedono una previa approvazione senza aver ricevuto l'approvazione dell'autorità competente conformemente al punto 1.
- (c) Per permettere a un fornitore di servizi di modificare il proprio sistema di gestione e/o sistema di gestione della sicurezza, a seconda dei casi, senza previa approvazione conformemente al punto ATM/ANS.OR.A.040b), l'autorità competente approva una procedura che definisce il campo di

▼B

applicazione di tali modifiche e descrive come tali modifiche saranno gestite e notificate. Nel processo di sorveglianza continua l'autorità competente valuta le informazioni fornite nella notifica per verificare se le azioni adottate siano conformi alle procedure approvate e ai requisiti applicabili. In caso di non conformità, l'autorità competente:

- (1) notifica la non conformità al fornitore di servizi e richiede ulteriori modifiche;
- (2) in caso di rilievi di livello 1 e di livello 2, agisce conformemente al punto ATM/ANS.AR.C.050.

▼M7**ATM/ANS.AR.C.025A Modifiche del sistema di gestione della sicurezza delle informazioni**

- a) Per quanto riguarda le modifiche gestite e notificate all'autorità competente in conformità alla procedura di cui al punto IS.I.OR.255, lettera a), dell'allegato II (parte IS.I.OR) del regolamento di esecuzione (UE) 2023/203, l'autorità competente inserisce il riesame di tali modifiche nella sua sorveglianza continua, conformemente ai principi stabiliti al punto ATM/ANS.AR.C.010. Qualora si riscontri una non conformità, l'autorità competente informa l'organizzazione, richiede ulteriori modifiche e agisce in conformità al punto ATM/ANS.AR.C.050.
- b) Per quanto riguarda le altre modifiche per le quali occorre una richiesta di approvazione in conformità al punto IS.I.OR.255, lettera b), dell'allegato II (parte IS.I.OR) del regolamento di esecuzione (UE) 2023/203:
 - 1) al ricevimento della domanda di modifica, prima di rilasciare l'approvazione l'autorità competente verifica la conformità dell'organizzazione ai requisiti applicabili;
 - 2) l'autorità competente stabilisce le condizioni alle quali l'organizzazione può operare durante l'attuazione della modifica;
 - 3) se è convinta della conformità dell'organizzazione ai requisiti applicabili, l'autorità competente approva la modifica.

▼B**ATM/ANS.AR.C.030 Approvazione di procedure di gestione delle modifiche per i sistemi funzionali**

- (a) L'autorità competente riesamina:
 - (1) le procedure di gestione delle modifiche per i sistemi funzionali o qualsiasi modifica materiale a tali procedure presentate dal fornitore di servizi conformemente al punto ATM/ANS.OR.B.010b);
 - (2) eventuali deviazioni dalle procedure di cui al punto 1 per una particolare modifica, su richiesta di un fornitore di servizi conformemente al punto ATM/ANS.OR.B.010c)1).
- (b) L'autorità competente approva le procedure, le modifiche e le deviazioni di cui alla lettera a) laddove abbia constatato che esse sono necessarie e sufficienti a dimostrare la conformità del fornitore di servizi ai punti ATM/ANS.OR.A.045, ATM/ANS.OR.C.005, ATS.OR.205 e ATS.OR.210, a seconda dei casi.

▼B**ATM/ANS.AR.C.035 Decisione di riesame di una modifica notificata del sistema funzionale**

- (a) Al ricevimento di una notifica a norma del punto ATM/ANS.OR.A.045a)1) o al ricevimento di informazioni modificate a norma del punto ATM/ANS.OR.A.045b), l'autorità competente decide se riesaminare o meno la modifica. L'autorità competente richiede eventuali ulteriori informazioni al fornitore di servizi per sostenere tale decisione.
- (b) L'autorità competente stabilisce la necessità di un riesame in base a criteri specifici, validi e documentati che assicurino, come minimo, un riesame della modifica notificata se la probabilità che la motivazione sia complessa o poco familiare al fornitore di servizi, combinata alla gravità delle possibili conseguenze della modifica, è significativa.
- (c) Se l'autorità competente decide che è necessario un riesame in base ad altri criteri basati sul rischio oltre a quelli indicati alla lettera b), tali criteri sono specifici, validi e documentati.
- (d) L'autorità competente informa il fornitore di servizi della sua decisione di riesaminare una modifica notificata del sistema funzionale e, su richiesta del fornitore di servizi, ne comunica la motivazione.

ATM/ANS.AR.C.040 Riesame di una modifica notificata del sistema funzionale

- (a) Quando l'autorità competente riesamina le motivazioni a favore di una modifica notificata, essa:
 - (1) valuta la validità delle motivazioni presentate in relazione al punto ATM/ANS.OR.C.005a)2) o al punto ATS.OR.205a)2);
 - (2) coordina le proprie attività con altre autorità competenti laddove necessario.
- (b) In via alternativa l'autorità competente:
 - (1) approva la motivazione di cui alla lettera a), punto 1, eventualmente ponendo delle condizioni, qualora questo si dimostri valido e informa il fornitore di servizi,
 - (2) respinge la motivazione di cui alla lettera a), punto 1 e informa il fornitore di servizi fornendo la relativa motivazione.

ATM/ANS.AR.C.045 Dichiarazioni dei fornitori di servizi informazioni volo

- (a) Al ricevimento di una dichiarazione di un fornitore di servizi informazioni volo che intenda prestare tali servizi, l'autorità competente verifica che la dichiarazione contenga tutte le informazioni richieste dal punto ATM/ANS.OR.A.015 e conferma a tale fornitore di servizi il ricevimento della dichiarazione.
- (b) Se la dichiarazione non contiene le informazioni richieste o contiene informazioni che indicano la non conformità ai requisiti applicabili, l'autorità competente comunica al fornitore di servizi informazioni volo la non conformità rilevata e chiede ulteriori informazioni. Se necessario, l'autorità competente effettua un audit del fornitore di servizi informazioni volo. Se la non conformità viene confermata, l'autorità competente intraprende le azioni previste al punto ATM/ANS.AR.C.050.
- (c) L'autorità competente tiene un registro delle dichiarazioni dei fornitori di servizi informazioni volo che le vengono presentate in conformità al presente regolamento.

▼B**ATM/ANS.AR.C.050 Non conformità, azioni correttive e misure attuative**

- (a) L'autorità competente dispone di un sistema per analizzare i rilievi in termini di rilevanza per la sicurezza e decide le misure attuative in base al rischio di sicurezza che la non conformità del fornitore di servizi comporta.
- (b) Nei casi in cui il rischio per la sicurezza sia esiguo o nullo grazie all'adozione immediata di misure di attenuazione appropriate, l'autorità competente può accettare la fornitura di servizi per assicurare la continuità del servizio durante l'applicazione delle azioni correttive.

▼M8

- (c) L'autorità competente formula un rilievo di livello 1 quando viene riscontrata una non conformità grave rispetto ai requisiti applicabili del regolamento (UE) 2018/1139 e degli atti delegati e di esecuzione adottati sulla base dello stesso, nonché dei regolamenti (CE) n. 549/2004, (CE) n. 550/2004 e (CE) n. 551/2004 e delle relative norme attuative, alle procedure e ai manuali del fornitore di ATM/ANS, ai termini e alle condizioni del certificato, all'atto di designazione, se del caso, o al contenuto di una dichiarazione, laddove tale non conformità costituisca un rischio significativo per la sicurezza del volo o metta altrimenti in discussione la capacità del fornitore di servizi di continuare la propria attività.

I rilievi di livello 1 comprendono, a mero titolo esemplificativo:

- (1) la diffusione di procedure operative e/o la fornitura di un servizio in un modo che comporta un rischio significativo per la sicurezza del volo;
- (2) l'ottenimento o il mantenimento della validità del certificato del fornitore di servizi mediante la presentazione di documenti probatori falsificati;
- (3) prove di uso illecito o fraudolento del certificato del fornitore di servizi;
- (4) l'assenza di un dirigente responsabile.
- (d) L'autorità competente formula un rilievo di livello 2 quando viene riscontrata qualsiasi altra non conformità rispetto ai requisiti applicabili del regolamento (UE) 2018/1139 e degli atti delegati e di esecuzione adottati sulla base dello stesso, nonché dei regolamenti (CE) n. 549/2004, (CE) n. 550/2004 e (CE) n. 551/2004 e delle relative norme attuative, alle procedure e ai manuali del fornitore di ATM/ANS, ai termini e alle condizioni del certificato o al contenuto della dichiarazione.
- (e) Quando viene riscontrato un rilievo nel corso dell'attività di sorveglianza o con qualsiasi altro mezzo, l'autorità competente, fatte salve altre misure supplementari eventualmente richieste dal regolamento (UE) 2018/1139 e dagli atti delegati e di esecuzione adottati sulla base dello stesso, nonché dai regolamenti (CE) n. 549/2004, (CE) n. 550/2004 e (CE) n. 551/2004 e dalle relative norme attuative, comunica per iscritto il rilievo al fornitore di servizi e chiede un'azione correttiva per rimediare alle non conformità rilevate.
 - (1) Nel caso di rilievi di livello 1, l'autorità competente adotta immediate e opportune misure e, se del caso, può limitare, sospendere o revocare in tutto o in parte il certificato garantendo al contempo la continuità del servizio a condizione che la sicurezza non sia compromessa e, nel caso del gestore della rete, informa la Commissione. Le misure adottate dipenderanno della portata del rilievo e rimarranno in vigore finché il fornitore di ATM/ANS non avrà adottato con successo un'azione correttiva.

▼M8

- (2) Nel caso di rilievi di livello 2, l'autorità competente:
- i) concede al fornitore di servizi un periodo per l'attuazione delle azioni correttive incluse in un piano d'azione adeguato alla natura del rilievo;
 - ii) valuta l'azione correttiva e il piano di attuazione proposti dal fornitore di servizi e, se secondo la valutazione essi sono sufficienti a rimediare alle non conformità, li approva.
- (3) Nel caso di rilievi di livello 2, se il fornitore di servizi non presenta un piano di azioni correttive accettabile per l'autorità competente alla luce dei rilievi o se il fornitore di servizi non esegue le azioni correttive entro il periodo di tempo approvato o prorogato dall'autorità competente, i rilievi possono essere riclassificati come livello 1 e sono intraprese le azioni di cui al punto 1).
- (f) L'autorità competente che rilevi che il fornitore di ATM/ANS integra apparecchiature ATM/ANS nel suo sistema funzionale senza garantire la conformità al punto ATM/ANS.OR.A.045, lettera g), adotta, tenendo debitamente conto della necessità di garantire la sicurezza e la continuità delle operazioni, tutte le misure necessarie per limitare l'area di applicazione delle apparecchiature ATM/ANS interessate o vietarne l'uso da parte dei fornitori di ATM/ANS sotto la sua sorveglianza.
- (g) Per i casi che non prevedono rilievi di livello 1 o 2, l'autorità competente può formulare osservazioni.

*Appendice 1***CERTIFICATO PER IL FORNITORE DI SERVIZI****UNIONE EUROPEA****AUTORITÀ COMPETENTE****CERTIFICATO DI FORNITORE DI SERVIZI**

[NUMERO DI CERTIFICATO/N. DI EMISSIONE]

A norma del regolamento di esecuzione (UE) 2017/373 e conformemente alle condizioni specificate di seguito, l' [autorità competente] certifica che

[NOME DEL FORNITORE DI SERVIZI]

[INDIRIZZO DEL FORNITORE DI SERVIZI]

è fornitore di servizi avente le attribuzioni elencate nelle condizioni di fornitura del servizio allegate.

CONDIZIONI:

Il rilascio del presente certificato è soggetto alle condizioni e all'ambito di fornitura dei servizi e delle funzioni elencati nelle condizioni di fornitura del servizio allegate.

Il presente certificato è valido fintanto che il fornitore di servizi continua a operare in conformità al regolamento di esecuzione (UE) 2017/373 e agli altri regolamenti applicabili e, se del caso, alle procedure previste nella documentazione del fornitore di servizi.

Ferma restando l'osservanza delle precedenti condizioni, il presente certificato rimane valido fintanto che non sia ceduto, limitato, sospeso o revocato.

Data di emissione:

Firma:

[Autorità competente]



**CERTIFICATO DI
FORNITORE DI SERVIZI**

CONDIZIONI DI FORNITURA DEL SERVIZIO

Allegato al certificato di fornitore di servizi:

[NUMERO DI CERTIFICATO/N. DI EMISSIONE]

[NOME DEL FORNITORE DI SERVIZI]

ha ottenuto le attribuzioni per fornire i seguenti servizi/funzioni:

(Cancellare le righe come opportuno)

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (*)
Servizi di traffico aereo (ATS) (****)	Controllo del traffico aereo (ATC)	Servizio di controllo di area	
		Servizio di controllo di avvicinamento	
		Servizio di controllo dell'aeroporto	
	Servizio d'informazione di volo (FIS)	Servizio informazioni volo aeroportuale (AFIS)	
		Servizio informazioni volo in rotta (en-route FIS)	
	Consulenza	n.a.	
Gestione dei flussi del traffico aereo (ATFM)	ATFM	Fornitura del servizio locale di ATFM	
Gestione dello spazio aereo (ASM)	ASM	Fornitura del servizio locale di ASM (tattica /ASM di livello 3)	
Condizioni (**)			

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (*)
Servizi di traffico aereo (ATS) per prove in volo (***) (****)	Controllo del traffico aereo (ATC)	Servizio di controllo di area	
		Servizio di controllo di avvicinamento	
		Servizio di controllo dell'aeroporto	
	Servizio d'informazione di volo (FIS)	Servizio informazioni volo aeroportuale (AFIS)	
		Servizio informazioni volo in rotta (en-route FIS)	
	Consulenza	n.a.	
Condizioni (**)			

▼ B

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (*)
Servizi di comunicazione, navigazione e sorveglianza (CNS)	Comunicazione (C)	Servizio aeronautico mobile (comunicazione aria/terra)	
		Servizio aeronautico fisso (comunicazione terra/terra)	
		Servizio aeronautico mobile via satellite (AMSS)	
	Navigazione (N)	Fornitura di segnale NDB nello spazio	
		Fornitura di segnale VOR nello spazio	
		Fornitura di segnale DME nello spazio	
		Fornitura di segnale ILS nello spazio	
		Fornitura di segnale MLS nello spazio	
		Fornitura di segnale GNSS nello spazio	
	Sorveglianza (S)	Fornitura di dati di sorveglianza primaria (PS)	
		Fornitura di dati di sorveglianza secondaria (SS)	
		Fornitura di dati di sorveglianza dipendente automatica (ADS)	
Condizioni (**)			

▼ M1

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (*)
Servizi di informazioni aeronautiche (AIS)	Prodotti riguardanti informazioni aeronautiche (compresi i servizi di distribuzione)	Pubblicazione di informazioni aeronautiche (AIP)	
		Circolari di informazioni aeronautiche (AIC)	
		NOTAM	
		Serie di dati AIP	
		Serie di dati sugli ostacoli	
		Serie di dati di mappatura degli aeroporti	
		Serie di dati per le procedure di volo strumentale	
	Servizi di informazione pre-volo	n.a.	
Condizioni (**)			

▼ B

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (*)
Servizi di trasmissione dati (DAT)	Tipo 1	La fornitura di DAT di tipo 1 autorizza la fornitura di banche dati aeronautiche nei seguenti formati: [elenco dei formati di dati generici] La fornitura di DAT di tipo 1 non autorizza la fornitura di banche dati aeronautiche direttamente agli utenti finali/operatori aerei.	

▼ B

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (*)
	Tipo 2	La fornitura di DAT di tipo 2 autorizza la fornitura di banche dati aeronautici agli utenti finali/operatori aerei per quanto riguarda le seguenti applicazioni/apparecchiature aeree, la cui compatibilità è stata dimostrata: [nome del costruttore] Applicazione certificata/Modello dell'apparecchiatura [XXX], parte n. [YYY]	
Condizioni (**)			

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (*)
Servizi meteorologici (MET)	MET	Ufficio di veglia meteorologica	
		Uffici meteorologici aeroportuali	
		Stazioni meteorologiche aeronautiche	
		VAAC	
		WAFC	
		TCAC	
Condizioni (**)			

▼ M1

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (**)
Progettazione delle procedure di volo (FPD)	Progettazione, documentazione e validazione delle procedure di volo (****)	n.a.	
Condizioni (**)			

▼ B

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (*)
Funzioni della rete di ATM	Progettazione della rete europea delle rotte (ERN)	n.a.	
	Risorse limitate	Radiofrequenza	
		Codice del transponder	
	ATFM	Fornitura del servizio centrale di ATFM	

▼B

Servizi/funzioni	Tipo di servizio/funzione	Ambito del servizio/funzione	Limitazioni (*)
Condizioni (**)			

Data di emissione:

Firma: [Autorità competente]

Per lo Stato membro/AESA

(*) Secondo quanto prescritto dall'autorità competente.
 (**) Se necessario.
 (***) Se l'autorità competente ritiene necessario stabilire requisiti supplementari.
 (****) L'ATS copre anche il servizio di allarme
 (*****) ► **M1** La progettazione, la documentazione e la validazione delle procedure di volo comprendono le attività di aggiornamento e di revisione periodica. ◀

▼M4*ALLEGATO III***REQUISITI COMUNI PER I FORNITORI DI ATM/ANS****(Parte-ATM/ANS.OR)****▼B****SOTTOPARTE A — REQUISITI GENERALI (ATM/ANS.OR.A)****ATM/ANS.OR.A.001 Ambito di applicazione**

A norma dell'articolo 6, il presente allegato stabilisce i requisiti che devono essere soddisfatti dai fornitori di servizi.

ATM/ANS.OR.A.005 Richiesta di un certificato di fornitore di servizi

- (a) La richiesta di un certificato di fornitore di servizi o di una modifica a un certificato esistente è effettuata nella forma e secondo le modalità stabilite dall'autorità competente, tenendo conto dei requisiti applicabili del presente regolamento.
- (b) A norma dell'articolo 6, per ottenere il certificato il fornitore di servizi si conforma::
 - (1) ai requisiti di cui all'articolo 8 *ter*, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 216/2008;
 - (2) ai requisiti comuni di cui al presente allegato;
 - (3) ai requisiti specifici di cui agli allegati da IV a XIII, nei casi in cui tali requisiti siano applicabili ai servizi che il fornitore fornisce o intende fornire.

ATM/ANS.OR.A.010 Richiesta di un certificato limitato

- (a) A prescindere dalle disposizioni della lettera b), il fornitore di servizi di traffico aereo può richiedere un certificato limitato alla fornitura di servizi nello spazio aereo sotto la responsabilità dello Stato membro in cui ha la propria sede di attività principale o l'eventuale sede sociale, quando esso fornisce o intende fornire servizi compresi esclusivamente in una o più delle seguenti categorie:
 - (1) lavoro aereo;
 - (2) aviazione generale;
 - (3) trasporto aereo commerciale con aeromobili di massa massima al decollo inferiore a 10 tonnellate o con meno di 20 posti passeggeri;
 - (4) trasporto aereo commerciale con meno di 10 000 movimenti all'anno, indipendentemente dalla massa massima al decollo e dal numero di posti passeggeri; ai fini della presente norma per «movimenti» si intende, prendendo come riferimento un dato anno, la media del numero totale di decolli e atterraggi dei tre anni precedenti.
- (b) Anche i seguenti fornitori di servizi di navigazione aerea possono richiedere un certificato limitato:
 - (1) i fornitori di servizi di navigazione aerea diversi dai fornitori di servizi di traffico aereo con un fatturato annuo lordo non superiore a 1 000 000 EUR per i servizi che essi forniscono o intendono fornire.

▼B

- (2) i fornitori di servizi di navigazione aerea che forniscono servizi di informazioni volo aeroportuali, gestendo regolarmente non più di una posizione di lavoro in qualsiasi aeroporto.
- (c) Come stabilito dall'autorità competente, i fornitori di servizi di navigazione aerea che richiedono un certificato limitato conformemente alla lettera a) o alla lettera b), punto 1, possiedono almeno i requisiti di cui:
 - (1) al punto ATM/ANS.OR.B.001 Competenza e capacità tecniche e operative;
 - (2) al punto ATM/ANS.OR.B.005 Sistema di gestione;
 - (3) al punto ATM/ANS.OR.B.020 Requisiti per il personale;
 - (4) al punto ATM/ANS.OR.A.075 Apertura e trasparenza nella fornitura dei servizi;
 - (5) agli allegati IV, V, VI e VIII, nei casi in cui tali requisiti siano applicabili ai servizi che il fornitore fornisce o intende fornire, a norma dell'articolo 6.
- (d) Come stabilito dall'autorità competente, i fornitori di servizi di navigazione aerea che richiedono un certificato limitato conformemente alla lettera b), numero 2, possiedono almeno i requisiti di cui alla lettera c), punti da 1 a 4, e i requisiti specifici di cui all'allegato IV.
- (e) Per ottenere un certificato limitato il richiedente presenta domanda all'autorità competente nella forma e secondo le modalità stabilite dalla stessa.

ATM/ANS.ARA.015 Dichiarazioni dei fornitori di servizi informazioni volo

- (a) A norma dell'articolo 7, i fornitori di servizi informazioni volo possono dichiarare di possedere la capacità e i mezzi per assumersi le responsabilità associate ai servizi forniti se soddisfano, oltre ai requisiti di cui all'articolo 8 *ter*, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 216/2008, anche i seguenti requisiti alternativi:
 - (1) il fornitore di servizi di informazione di volo fornisce o intende fornire i propri servizi gestendo regolarmente non più di una posizione di lavoro;
 - (2) tali servizi sono di natura temporanea e hanno una durata che l'autorità competente ha convenuto essere necessaria per assicurare una garanzia proporzionale della sicurezza.
- (b) I fornitori di servizi informazioni volo che dichiarano le proprie attività:
 - (1) trasmettono all'autorità competente tutte le informazioni pertinenti prima di iniziare le operazioni, nella forma e secondo le modalità stabilite dalla stessa;
 - (2) trasmettono all'autorità competente un elenco dei metodi alternativi di rispondenza utilizzati, in conformità al punto ATM/ANS.OR.A.020;
 - (3) mantengono la conformità ai requisiti applicabili e alle informazioni fornite nella dichiarazione;
 - (4) notificano all'autorità competente qualsiasi modifica intervenuta nella loro dichiarazione o nei metodi di rispondenza utilizzati mediante la presentazione di una dichiarazione rettificativa;

▼B

- (5) forniscono i propri servizi in conformità al loro manuale operativo e rispettano tutte le disposizioni pertinenti contenute in tale pubblicazione.
- (c) Prima di cessare la fornitura di servizi, i fornitori di servizi informazioni volo che dichiarano le proprie attività informano l'autorità competente entro un periodo fissato da quest'ultima.
- (d) I fornitori di servizi informazioni volo che dichiarano le proprie attività possiedono i requisiti di cui:
 - (1) al punto ATM/ANS.OR.A.001 Ambito di applicazione;
 - (2) al punto ATM/ANS.OR.A.020 Metodi di rispondenza;
 - (3) al punto ATM/ANS.OR.A.035 Dimostrazione della conformità;
 - (4) al punto ATM/ANS.OR.A.040 Modifiche — parte generale;
 - (5) al punto ATM/ANS.OR.A.045 Modifiche al sistema funzionale;
 - (6) al punto ATM/ANS.OR.A.050 Facilitazione e cooperazione;
 - (7) al punto ATM/ANS.OR.A.055 Rilievi e azioni correttive;
 - (8) al punto ATM/ANS.OR.A.060 Reazione immediata a un problema di sicurezza;
 - (9) al punto ATM/ANS.OR.A.065 Segnalazione degli eventi;
 - (10) al punto ATM/ANS.OR.B.001 Competenza e capacità tecniche e operative;
 - (11) al punto ATM/ANS.OR.B.005 Sistema di gestione;
 - (12) al punto ATM/ANS.OR.B.020 Requisiti per il personale;
 - (13) al punto ATM/ANS.OR.B.035 Manuali operativi;
 - (14) al punto ATM/ANS.OR.D.020 Responsabilità e copertura assicurativa;
 - (15) all'allegato IV.
- (e) I fornitori di servizi informazioni volo che dichiarano le proprie attività possono avviare le attività solo dopo aver ricevuto l'attestazione di ricevimento della dichiarazione dell'autorità competente.

ATM/ANS.OR.A.020 Metodi di rispondenza

- (a) Il fornitore di servizi può utilizzare metodi alternativi di rispondenza (AltMOC) all'AMC adottato dall'Agenzia per stabilire la conformità ai requisiti del presente regolamento.

▼B

- (b) Qualora il fornitore di servizi desideri fare uso di un AltMOC, esso ne trasmette prima una descrizione completa all'autorità competente. La descrizione include eventuali revisioni a manuali o procedure che possano essere rilevanti, nonché una valutazione che dimostri la conformità ai requisiti del presente regolamento.

Il fornitore di servizi può applicare tali metodi alternativi di rispondenza previa approvazione dell'autorità competente e su ricevimento della notifica di cui al punto ATM/ANS.AR.A.015d).

ATM/ANS.OR.A.025 Mantenimento della validità di un certificato

- (a) Il certificato di un fornitore mantiene la propria validità purché:
- (1) il fornitore di servizi continui ad ottemperare ai requisiti applicabili del presente regolamento, compresi quelli relativi alla facilitazione e alla cooperazione ai fini dell'esercizio dei poteri delle autorità competenti e quelli relativi alla gestione dei rilievi, come indicato rispettivamente ai punti ATM/ANS.OR.A.050 e ATM/ANS.OR.A.055;
 - (2) il certificato non sia stato ceduto, sospeso o revocato.
- (b) Qualora il certificato sia ceduto o revocato, esso è immediatamente restituito all'autorità competente.

ATM/ANS.OR.A.030 Mantenimento della validità di una dichiarazione di un fornitore di servizi informazioni volo

Una dichiarazione del fornitore di servizi informazioni volo emessa in conformità al punto ATM/ANS.OR.A.015 mantiene la propria validità purché:

- (a) i servizi informazioni volo continuino a essere forniti in conformità ai requisiti applicabili del presente regolamento, compresi quelli relativi alla facilitazione e alla cooperazione ai fini dell'esercizio dei poteri delle autorità competenti e quelli relativi alla gestione dei rilievi, come indicato rispettivamente ai punti ATM/ANS.OR.A.050 e ATM/ANS.OR.A.055;
- (b) la dichiarazione non sia stata ritirata dal fornitore di tali servizi o cancellata dall'autorità competente.

ATM/ANS.OR.A.035 Dimostrazione della conformità

Su richiesta dell'autorità competente i fornitori di servizi forniscono tutti gli elementi atti a comprovare la propria conformità ai requisiti applicabili del presente regolamento.

ATM/ANS.OR.A.040 Modifiche — parte generale

- (a) La notifica e la gestione di:
- (1) una modifica del sistema funzionale o una modifica che influisca sul sistema funzionale è effettuata in conformità al punto ATM/ANS.OR.A.045;
 - (2) una modifica della fornitura del servizio, del sistema di gestione del fornitore di servizi e/o del sistema di gestione della sicurezza, che non pregiudichi il sistema funzionale, è effettuata conformemente alla lettera b).
- (b) L'implementazione di qualsiasi modifica di cui alla lettera a), punto 2, richiede una previa approvazione, a meno che tale modifica non sia notificata e gestita secondo una procedura approvata dall'autorità competente conformemente al punto ATM/ANS.AR.C.025c).

▼B**ATM/ANS.OR.A.045 Modifiche al sistema funzionale**

(a) I fornitori di servizi che intendono modificare il proprio sistema funzionale:

- (1) notificano la modifica all'autorità competente;
- (2) forniscono all'autorità competente, su richiesta, tutte le ulteriori informazioni che le consentano di decidere in merito all'opportunità di riesaminare la motivazione del cambiamento;
- (3) informano gli altri fornitori di servizi e, ove possibile, le società aeronautiche interessate dalla modifica prevista.

(b) Una volta notificata una modifica, il fornitore di servizi informa l'autorità competente di qualsiasi variazione sostanziale delle informazioni fornite conformemente alla lettera a), punti 1 e 2, e i pertinenti fornitori di servizi e società aeronautiche di qualsiasi variazione sostanziale delle informazioni fornite conformemente alla lettera a), punto 3.

(c) I fornitori di servizi possono autorizzare il passaggio allo stato di servizio operativo solo di quelle parti della modifica per le quali sono state portate a termine le attività previste dalle procedure di cui al punto ATM/ANS.OR.B.010.

(d) Se la modifica è soggetta al riesame dell'autorità competente in conformità al punto ATM/ANS.AR.C.035, il fornitore di servizi può autorizzare il passaggio allo stato di servizio operativo solo di quelle parti della modifica per le quali l'autorità competente ha approvato la motivazione.

(e) Qualora la modifica interessi anche altri fornitori di servizi e/o società aeronautiche, come indicato alla lettera a), punto 3, il fornitore di servizi e tali altri fornitori di servizi stabiliscono di concerto:

- (1) i rapporti di dipendenza tra di loro e, laddove possibile, dalle società aeronautiche interessate;
- (2) le ipotesi e le misure di attenuazione del rischio che si riferiscono a più fornitori di servizi o società aeronautiche.

(f) I fornitori di servizi interessati dalle ipotesi e dalle misure di attenuazione del rischio di cui alla lettera e), punto 2, utilizzano nella propria motivazione della modifica solamente ipotesi e misure di attenuazione del rischio concordate fra loro e, laddove possibile, con le società aeronautiche.

▼M8

(g) Prima di integrare le apparecchiature ATM/ANS nel sistema funzionale, il fornitore di ATM/ANS garantisce che:

- (1) le apparecchiature ATM/ANS nuove o modificate siano certificate dall'Agenzia conformemente al regolamento delegato (UE) 2023/1768 e fabbricate da un'organizzazione di progettazione o di produzione approvata a norma del regolamento di esecuzione (UE) 2023/1769 della Commissione ⁽¹⁾; o
- (2) le apparecchiature ATM/ANS nuove o modificate siano dichiarate da un'organizzazione di progettazione approvata a norma del regolamento delegato (UE) 2023/1768 e fabbricate da un'organizzazione di progettazione o di produzione approvata a norma del regolamento di esecuzione (UE) 2023/1769; o

⁽¹⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2023/1769 della Commissione, del 12 settembre 2023, che stabilisce i requisiti tecnici e le procedure amministrative per l'approvazione delle organizzazioni coinvolte nella progettazione o nella produzione di sistemi e componenti per la gestione del traffico aereo e i servizi di navigazione aerea e che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2023/203 (GU L 228 del 15.9.2023, pag. 19).

▼M8

- (3) per le apparecchiature ATM/ANS nuove o modificate sia rilasciata una dichiarazione di conformità a norma dell'articolo 6, paragrafo 1, del regolamento delegato (UE) 2023/1768; o
- (4) quando le apparecchiature ATM/ANS non sono soggette alla valutazione di conformità di cui al regolamento delegato (UE) 2023/1768, sia stata verificata la conformità delle apparecchiature ATM/ANS in questione alle specifiche e qualifiche applicabili.
- (h) Il fornitore di ATM/ANS garantisce che sia stata verificata la conformità delle apparecchiature ATM/ANS alle specifiche del fabbricante delle apparecchiature, anche per quanto riguarda l'installazione e le prove in loco.
- (i) Prima di mettere in servizio le apparecchiature ATM/ANS, il fornitore di ATM/ANS garantisce che il sistema funzionale modificato che integra tali apparecchiature ATM/ANS soddisfi tutti i requisiti applicabili e individua tutte le deviazioni e le limitazioni.
- (j) Quando mette in servizio le apparecchiature ATM/ANS, il fornitore di ATM/ANS provvede affinché le apparecchiature ATM/ANS, anche quelle modificate, siano messe in servizio nel rispetto delle condizioni d'uso e delle eventuali limitazioni applicabili e soddisfino tutti i requisiti applicabili.

▼B**ATM/ANS.OR.A.050 Facilitazione e cooperazione**

I fornitori di servizi facilitano le ispezioni e gli audit da parte dell'autorità competente, o di un soggetto riconosciuto che agisce per loro conto, e cooperano secondo necessità ai fini dell'efficiente ed efficace esercizio dei poteri delle autorità competenti di cui all'articolo 5.

ATM/ANS.OR.A.055 Rilievi e azioni correttive

Al ricevimento della notifica di rilievo da parte dell'autorità competente, il fornitore di servizi:

- (a) individua le cause che sono alla base della non conformità;
- (b) definisce un piano di azioni correttive che soddisfa i requisiti di approvazione da parte dell'autorità competente;
- (c) dimostra l'attuazione di azioni correttive in modo soddisfacente per l'autorità competente entro il periodo di tempo proposto dal fornitore di servizi e concordato con tale autorità conformemente al punto ATM/ANS.AR.C.050e).

▼M8**ATM/ANS.OR.A.060 Reazione immediata a un problema di sicurezza**

- a) I fornitori di servizi attuano tutte le misure di sicurezza, incluse le direttive di sicurezza, imposte dall'autorità competente conformemente al punto ATM/ANS.AR.A.025, lettera c).

Quando viene emanata una direttiva di sicurezza per correggere la condizione di cui alla dichiarazione di conformità rilasciata a norma dell'articolo 6 del regolamento delegato (UE) 2023/1768, salvo se diversamente disposto dall'autorità competente in caso di necessità di un intervento urgente, il fornitore di ATM/ANS:

- (1) propone l'azione correttiva adeguata e sottopone i dettagli della proposta all'approvazione dell'autorità competente;
- (2) ottenuta l'approvazione dell'autorità competente, si conforma ad essa.

▼ **M4****ATM/ANS.OR.A.065 Segnalazione di eventi**

- a) Nell'ambito del proprio sistema di gestione, il fornitore di ATM/ANS istituisce e mantiene un sistema di segnalazione degli eventi che comprenda segnalazioni obbligatorie e volontarie. I fornitori di ATM/ANS stabiliti in uno Stato membro garantiscono che il sistema sia conforme ai requisiti del regolamento (UE) n. 376/2014 e del regolamento (UE) 2018/1139, nonché degli atti delegati e di esecuzione adottati sulla base di tali regolamenti.
- b) I fornitori di ATM/ANS segnalano all'autorità competente, e a ogni altra organizzazione che lo Stato membro in cui operano prevede debba essere informata, qualsiasi evento o condizione riguardante la sicurezza che mette in pericolo o, se non corretto o risolto, potrebbe mettere in pericolo un aeromobile, i suoi occupanti o qualsiasi altra persona, e in particolare qualsiasi incidente o inconveniente grave.
- c) Fatta salva la lettera b), il fornitore di ATM/ANS segnala all'autorità competente e all'organizzazione responsabile della progettazione e/o della manutenzione dei sistemi ATM/ANS e dei loro costituenti, se diversa dal fornitore di ATM/ANS stesso, ogni malfunzionamento, difetto tecnico, superamento di limitazioni tecniche, evento o altra circostanza irregolare che ha o potrebbe avere messo in pericolo la sicurezza dei servizi e che non abbia causato un incidente o un inconveniente grave.
- d) Fatti salvi il regolamento (UE) n. 376/2014 e gli atti delegati e di esecuzione adottati su tale base, le segnalazioni:
 - 1) sono effettuate il prima possibile, ma in ogni caso entro 72 ore dal momento in cui il fornitore di ATM/ANS è venuto a conoscenza dell'evento o della condizione a cui si riferisce la segnalazione, a meno che lo impediscano circostanze eccezionali;
 - 2) sono effettuate nella forma e secondo le modalità stabilite dall'autorità competente;
 - 3) contengono tutte le informazioni pertinenti sulla condizione nota al fornitore di ATM/ANS.
- e) Per i fornitori di ATM/ANS che non sono stabiliti in uno Stato membro, le segnalazioni obbligatorie iniziali:
 - 1) salvaguardano adeguatamente la riservatezza dell'identità dell'informatore e delle persone menzionate nella segnalazione;
 - 2) sono effettuate il prima possibile, ma in ogni caso entro 72 ore dal momento in cui il fornitore di ATM/ANS è venuto a conoscenza dell'evento, a meno che lo impediscano circostanze eccezionali;
 - 3) sono effettuate nella forma e secondo le modalità stabilite dall'autorità competente;
 - 4) contengono tutte le informazioni pertinenti sulla condizione nota al fornitore di ATM/ANS.
- f) Fatti salvi il regolamento (UE) n. 376/2014 e i relativi atti delegati e di esecuzione, ove opportuno, un'ulteriore segnalazione nella quale sono forniti i dettagli delle azioni che l'organizzazione intende intraprendere per prevenire il ripetersi di eventi simili in futuro è effettuata non appena tali azioni sono state individuate; tali segnalazioni ulteriori sono:
 - 1) inviate ai soggetti pertinenti cui è stata inviata la segnalazione iniziale in conformità alle lettere b) e c);
 - 2) effettuate nella forma e secondo le modalità stabilite dall'autorità competente.

▼B**ATM/ANS.OR.A.070 Piani di emergenza**

I fornitori di servizi adottano piani di emergenza per tutti i servizi forniti nel caso di eventi che comportino un significativo deterioramento o un'interruzione delle loro attività.

ATM/ANS.OR.A.075 Apertura e trasparenza nella fornitura dei servizi

- (a) I fornitori di servizi forniscono i loro servizi in modo aperto e trasparente. Essi pubblicano le condizioni di accesso ai propri servizi e le relative modifiche e istituiscono un processo di consultazione, individuale o collettiva, degli utenti dei servizi, su base regolare o secondo necessità, in caso di determinate modifiche nella fornitura del servizio.
- (b) I fornitori di servizi non possono porre in atto discriminazioni in base alla nazionalità o ad altre caratteristiche dell'utente o della classe di utenti dei loro servizi in maniera contraria al diritto dell'Unione.

▼M1**ATM/ANS.OR.A.080 Fornitura di dati aeronautici**

- a) I fornitori di servizi provvedono affinché i dati aeronautici inerenti ai loro servizi siano forniti con debito anticipo ai fornitori di AIS.
- b) Quando sono pubblicati i dati aeronautici inerenti ai loro servizi, i fornitori di servizi devono:
 - (1) monitorare i dati;
 - (2) notificare ai fornitori di AIS qualunque modifica necessaria a garantire la correttezza e la completezza dei dati;
 - (3) notificare ai fornitori di AIS i casi in cui siano stati riscontrati errori nei dati o questi risultino inadeguati.

ATM/ANS.OR.A.085 Gestione della qualità dei dati aeronautici

Al momento della produzione, del trattamento o della trasmissione di dati ai fornitori di (AIS), i fornitori di servizi devono:

- a) garantire che i dati aeronautici di cui all'appendice 1 siano conformi alle specifiche del catalogo dei dati aeronautici;
- b) garantire che siano soddisfatti i seguenti requisiti di qualità dei dati:
 - (1) l'accuratezza dei dati aeronautici deve essere quella specificata nel catalogo dei dati aeronautici;
 - (2) i dati aeronautici devono essere mantenuti integri;
 - (3) devono essere predisposte procedure, basate sulla classificazione dell'integrità indicata nel catalogo dei dati aeronautici, che consentano:
 - i) per quanto riguarda i dati di routine, di evitare che vengano corrotti durante il trattamento dei dati;
 - ii) per quanto riguarda i dati essenziali, di evitare che vengano corrotti nelle varie fasi del processo; se del caso, devono altresì essere previsti processi supplementari per fare fronte ai possibili rischi dell'architettura globale del sistema, in modo da garantire ulteriormente l'integrità dei dati a tale livello;

▼ **M1**

- iii) per quanto riguarda i dati critici, di evitare che vengano corrotti nelle varie fasi del processo; devono inoltre essere previsti processi supplementari a garanzia dell'integrità dei dati, al fine di alleviare gli effetti delle anomalie riscontrate che potrebbero compromettere l'integrità dei dati mediante analisi approfondita dell'architettura globale del sistema;
- (4) la risoluzione dei dati aeronautici deve essere commisurata all'effettiva accuratezza dei dati;
- (5) i dati aeronautici devono essere tracciabili;
- (6) occorre assicurare l'attualità dei dati aeronautici, tenendo conto di eventuali limitazioni del loro periodo di validità;
- (7) i dati aeronautici devono essere completi;
- (8) il formato dei dati forniti deve soddisfare i requisiti specificati;
- c) per quanto riguarda la produzione dei dati, stipulare accordi formali specifici con l'originatore dei dati, contenenti istruzioni per la creazione, la modifica o la cancellazione dei dati; tali accordi comprendono come minimo:
 - (1) una descrizione chiara, che non possa essere fraintesa, dei dati aeronautici che devono essere creati, modificati o cancellati;
 - (2) l'entità alla quale devono essere forniti i dati aeronautici;
 - (3) la data e l'ora in cui devono essere forniti i dati aeronautici;
 - (4) il formato che deve essere utilizzato per la relazione sulla creazione dei dati;
 - (5) il formato in cui devono essere trasmessi i dati aeronautici;
 - (6) l'obbligo di individuare eventuali limitazioni all'uso dei dati;
- d) provvedere affinché siano impiegate tecniche di convalida e di verifica dei dati per garantire che i dati aeronautici rispettino i relativi requisiti di qualità dei dati; inoltre:
 - (1) la verifica serve ad accertare che i dati aeronautici ricevuti non siano corrotti e ad evitare che vengano corrotti nelle varie fasi del trattamento dei dati aeronautici;
 - (2) se vengono inseriti manualmente, i dati aeronautici e le informazioni aeronautiche devono essere sottoposti a una verifica indipendente volta a rilevare eventuali errori;
 - (3) quando si utilizzano dati aeronautici per ricavare o calcolare nuovi dati aeronautici, i dati iniziali devono essere verificati e convalidati, tranne nei casi in cui siano forniti da una fonte autorevole;
- e) trasmettere i dati aeronautici per via elettronica;
- f) stipulare accordi formali con:
 - (1) tutti i soggetti che inviano loro dati;
 - (2) altri fornitori di servizi o gestori aeroportuali nel caso in cui siano scambiati dati aeronautici e informazioni aeronautiche;
- g) ► **C3** provvedere affinché le informazioni di cui al punto AIS.TR.505, lettera a), siano fornite in tempo utile ai fornitori di AIS; ◀

▼ M1

- h) raccogliere e trasmettere metadati comprendenti almeno:
- (1) l'identificazione delle organizzazioni o delle entità che intervengono in qualsiasi operazione di produzione, trasmissione o manipolazione di dati aeronautici;
 - (2) le operazioni eseguite;
 - (3) la data e l'ora di esecuzione delle operazioni;
- i) garantire che gli strumenti e i software utilizzati per supportare o automatizzare i processi relativi ai dati aeronautici e alle informazioni aeronautiche svolgano le loro funzioni senza causare ripercussioni negative sulla qualità dei dati aeronautici e delle informazioni aeronautiche;
- j) garantire che, durante la trasmissione e/o l'archiviazione dei dati aeronautici, vengano impiegate tecniche digitali di rilevazione degli errori nei dati al fine di supportare i livelli applicabili di integrità dei dati;
- k) garantire che il trasferimento dei dati aeronautici sia oggetto di un adeguato processo di autenticazione, che dia ai destinatari la certezza che i dati sono stati trasmessi da una fonte autorizzata;
- l) garantire che gli errori individuati durante la creazione dei dati e dopo la loro trasmissione siano trattati, corretti o risolti e che sia data la precedenza alla gestione degli errori riscontrati nei dati aeronautici critici ed essenziali.

ATM/ANS.OR.A.090 Sistemi di riferimento comuni per la navigazione aerea

Ai fini della navigazione aerea, i fornitori di servizi utilizzano:

- a) il sistema geodetico mondiale - 1984 (WGS-84) quale sistema di riferimento orizzontale;
- b) il dato di livello medio del mare (MSL) quale sistema di riferimento verticale;
- c) il calendario gregoriano e il tempo universale coordinato (UTC) quali sistemi di riferimento temporale.

▼ B**SOTTOPARTE B — GESTIONE (ATM/ANS.OR.B)****ATM/ANS.OR.B.001 Competenza e capacità tecniche e operative**

I fornitori di servizi assicurano di essere in grado di fornire i propri servizi in modo sicuro, efficiente, continuativo e sostenibile, corrispondente a un livello previsto di domanda complessiva in un determinato spazio aereo. A questo scopo essi mantengono un adeguato livello di capacità e competenza sotto l'aspetto tecnico ed operativo.

ATM/ANS.OR.B.005 Sistema di gestione

- (a) I fornitori di servizi attuano e mantengono un sistema di gestione comprendente:
- (1) linee di autorità e responsabilità ben definite all'interno della propria organizzazione, inclusa la responsabilità diretta del dirigente responsabile;
 - (2) una descrizione delle filosofie e dei principi generali del fornitore di servizi in termini di sicurezza, qualità e security dei suoi servizi, che insieme costituiscono una politica sottoscritta dal dirigente responsabile;
 - (3) gli strumenti per verificare la prestazione organizzativa del fornitore di servizi in base agli indicatori e agli obiettivi di prestazione del sistema di gestione;
 - (4) un processo volto a individuare le modifiche nell'organizzazione del fornitore di servizi e del contesto in cui opera, che potrebbero ripercuotersi su processi, procedure e servizi già istituiti e, se necessario, modificare il sistema di gestione e/o il sistema funzionale per fronteggiare tali modifiche;

▼B

- (5) un processo volto a riesaminare il sistema di gestione, individuare le cause di prestazioni del sistema di gestione inferiori allo standard, determinare le implicazioni di tali prestazioni inferiori allo standard ed eliminarne o attenuarne le cause;
- (6) un processo volto ad assicurare che il personale del fornitore di servizi sia addestrato e in possesso delle competenze per svolgere le proprie funzioni in maniera sicura, efficiente, continua e sostenibile. In questo contesto il fornitore di servizi definisce le politiche per l'assunzione e l'addestramento del personale;
- (7) strumenti formali di comunicazione volti ad assicurare che tutto il personale del fornitore di servizi conosca pienamente il sistema di gestione, che consentano la trasmissione di informazioni essenziali e che permettano di spiegare per quale motivo sono state intraprese determinate azioni o sono state introdotte o modificate determinate procedure;

▼M8

- (8) un processo volto a garantire che la progettazione, o le modifiche alla progettazione, delle apparecchiature ATM/ANS cui si applica l'articolo 6 del regolamento delegato (UE) 2023/1768 siano conformi alle specifiche applicabili, anche per quanto riguarda la funzione di verifica indipendente della dimostrazione di conformità sulla base della quale il fornitore di ATM/ANS rilascia una dichiarazione di conformità e la relativa documentazione di conformità.

▼B

- (b) I fornitori di servizi documentano tutti i processi chiave del sistema di gestione, compreso un processo per sensibilizzare il personale alle rispettive responsabilità e una procedura per la modifica di tali processi.
- (c) I fornitori di servizi stabiliscono una funzione per monitorare la conformità dell'organizzazione ai requisiti applicabili e l'adeguatezza delle procedure. Il monitoraggio della conformità comprende un sistema di riporto dei rilievi al dirigente responsabile al fine di assicurare un'efficace attuazione delle necessarie misure correttive.
- (d) I fornitori di servizi controllano l'operato del proprio sistema funzionale e, laddove sia individuata un'insufficienza, ne stabiliscono le cause e le eliminano o, dopo aver stabilito l'implicazione di tale insufficienza, ne attenuano gli effetti.
- (e) Il sistema di gestione è proporzionato alle dimensioni del fornitore di servizi e alla complessità delle sue attività, tenendo conto dei pericoli e dei rischi associati a tali attività.
- (f) Nell'ambito del suo sistema di gestione, il fornitore di servizi crea interfacce ufficiali con i pertinenti fornitori di servizi e le società aeronautiche al fine di:
 - (1) assicurare l'identificazione e la valutazione dei pericoli per la sicurezza dell'aviazione insiti nelle proprie attività e la gestione, ed eventualmente la mitigazione, dei relativi rischi;
 - (2) assicurare che la fornitura dei servizi avvenga in conformità ai requisiti del presente regolamento.
- (g) Nel caso in cui il fornitore di servizi detenga anche un certificato di gestore aeroportuale, esso assicura che il sistema di gestione copre tutte le attività nell'ambito dei suoi certificati.

▼M7**ATM/ANS.OR.B.005 Sistema di gestione della sicurezza delle informazioni**

Oltre al sistema di gestione di cui al punto ATM/ANS.OR.B.005, il fornitore di servizi istituisce, attua e mantiene un sistema di gestione della sicurezza delle informazioni conformemente al regolamento di esecuzione (UE) 2023/203 al fine di garantire la corretta gestione dei rischi per la sicurezza delle informazioni che possono avere un impatto sulla sicurezza aerea

▼B**ATM/ANS.OR.B.010 Procedure di gestione delle modifiche**

- (a) I fornitori di servizi impiegano procedure per gestire, valutare e, se necessario, attenuare l'impatto delle modifiche sui propri sistemi funzionali conformemente ai punti ATM/ANS.OR.A.045, ATM/ANS.OR.C.005, ATS.OR.205 e ATS.OR.210, a seconda dei casi.
- (b) Le procedure di cui alla lettera a) o qualsiasi modifica sostanziale di dette procedure:
 - (1) sono presentate dal fornitore di servizi all'autorità competente per l'approvazione;
 - (2) non vengono applicate prima dell'approvazione da parte dell'autorità competente.
- (c) Qualora le procedure approvate di cui alla lettera b) non siano adeguate per una specifica modifica, il fornitore di servizi:
 - (1) presenta all'autorità competente una richiesta di esenzione in deroga alle procedure approvate;
 - (2) fornisce all'autorità competente i dettagli della deroga e la giustificazione per la sua applicazione;
 - (3) non applica la deroga prima dell'approvazione da parte dell'autorità competente.

ATM/ANS.OR.B.015 Attività appaltate

- (a) Le attività appaltate includono tutte le attività nell'ambito delle operazioni del fornitore di servizi in conformità alle condizioni del certificato e svolte da altre organizzazioni che, se certificate, svolgono tali attività o che, se non certificate, lavorano sotto la supervisione del fornitore di servizi. Quando appaltano o acquistano da organizzazioni esterne parte delle proprie attività, i fornitori di servizi si accertano che le attività, i sistemi o i costituenti appaltati o acquistati siano conformi ai requisiti applicabili.
- (b) Se i fornitori di servizi appaltano una parte delle proprie attività a un'organizzazione non direttamente certificata per il loro svolgimento a norma del presente regolamento, essi assicurano che l'organizzazione appaltatrice svolga tali attività sotto la sua supervisione. Il fornitore di servizi garantisce che l'autorità competente abbia accesso all'organizzazione appaltatrice, al fine di determinare la continua conformità ai requisiti applicabili del presente regolamento.

ATM/ANS.OR.B.020 Requisiti per il personale

- (a) I fornitori di servizi nominano un dirigente responsabile in grado di garantire che tutte le attività possano essere finanziate ed eseguite in conformità ai requisiti applicabili. Il dirigente responsabile è incaricato dell'istituzione e del mantenimento di un sistema di gestione efficace.
- (b) I fornitori di servizi definiscono i poteri, i compiti e le responsabilità del personale designato, in particolare del personale direttivo con funzioni attinenti alla sicurezza, alla qualità, alla security, alle finanze e alle risorse umane.

▼B**ATM/ANS.OR.B.025 Requisiti per le strutture**

I fornitori di servizi assicurano la disponibilità di strutture adeguate e appropriate per svolgere e gestire tutte le mansioni e le attività in conformità ai requisiti applicabili.

ATM/ANS.OR.B.030 Conservazione dei registri

- (a) I fornitori di servizi istituiscono un sistema per la conservazione dei registri che permetta un'adeguata archiviazione e una tracciabilità affidabile di tutte le proprie attività, in particolare per quanto concerne gli elementi indicati al punto ATM/ANS.OR.B.005.
- (b) Il formato e il periodo di conservazione dei registri di cui alla lettera a) è specificato nelle procedure del sistema di gestione del fornitore di servizi.
- (c) La documentazione è conservata con modalità che assicurano la protezione da danneggiamento, alterazione e furto.

ATM/ANS.OR.B.035 Manuali operativi

- (a) I fornitori di servizi forniscono e tengono aggiornati i propri manuali operativi concernenti i servizi forniti, ad uso e guida del personale operativo.
- (b) Essi garantiscono che:
 - (1) i manuali operativi contengono le istruzioni e le informazioni necessarie al personale operativo per l'esecuzione dei compiti assegnatigli;
 - (2) il personale ha accesso alle parti dei manuali operativi che lo riguardano;
 - (3) il personale addetto alle operazioni è informato delle modifiche apportate al manuale operativo concernenti i suoi compiti in modo tale da permettere l'applicazione a partire dal momento dell'entrata in vigore.

**SOTTOPARTE C — REQUISITI ORGANIZZATIVI SPECIFICI PER I
FORNITORI DI SERVIZI DIVERSI DAI FORNITORI DI ATS
(ATM/ANS.OR.C)**

ATM/ANS.OR.C.001 Ambito di applicazione

La presente sottoparte stabilisce i requisiti che devono essere soddisfatti dai fornitori di servizi diversi dai fornitori di servizi di traffico aereo, oltre ai requisiti di cui alle sottoparti A e B.

ATM/ANS.OR.C.005 Valutazione del sostegno alla sicurezza e garanzia delle modifiche al sistema funzionale

- (a) Per qualsiasi modifica notificata conformemente al punto ATM/ANS.OR.A.045a)1), i fornitori di servizi diversi dai fornitori di servizi di traffico aereo:
 - (1) si accertano che la valutazione del sostegno alla sicurezza sia condotta in modo da comprendere l'ambito di applicazione della modifica, ovvero:
 - (i) le apparecchiature, gli aspetti procedurali e gli elementi umani oggetto della modifica;
 - (ii) le interfacce e le interazioni tra gli elementi oggetto della modifica e il resto del sistema funzionale;
 - (iii) le interfacce e le interazioni tra gli elementi oggetto della modifica e il contesto in cui essi sono destinati a operare;

▼B

- (iv) il ciclo di vita della modifica dalla sua definizione alla sua applicazione, compresa la fase di messa in servizio;
- (v) le modalità operative degradate pianificate;
- (2) garantiscono, con sufficiente affidabilità, attraverso una motivazione completa, documentata e valida, che il servizio sarà fornito e continuerà a essere fornito solo nel modo specificato per il rispettivo contesto.
- (b) I fornitori di servizi diversi dai fornitori di servizi di traffico aereo si accertano che la valutazione del sostegno alla sicurezza di cui alla lettera a) comprenda:
 - (1) la verifica che:
 - (i) la valutazione corrisponde all'ambito di applicazione della modifica come definito alla lettera a), punto 1;
 - (ii) il servizio svolge le proprie attività solo nel modo specificato per il rispettivo contesto;
 - (iii) il modo in cui il servizio svolge le proprie attività è conforme e non in contrasto con i requisiti applicabili del presente regolamento imposti ai servizi forniti dal sistema funzionale a seguito della modifica; e
 - (2) la specificazione dei criteri di monitoraggio necessari per dimostrare che il servizio prestato dal sistema funzionale a seguito della modifica continuerà a svolgere le proprie attività solo nel modo specificato per il rispettivo contesto.

SOTTOPARTE D — REQUISITI ORGANIZZATIVI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI ANS E ATFM E IL GESTORE DELLA RETE (ATM/ANS.OR.D)

ATM/ANS.OR.D.001 Ambito di applicazione

La presente sottoparte stabilisce i requisiti che devono essere soddisfatti dai fornitori di servizi di navigazione aerea (ANS) e di gestione dei flussi di traffico aereo (ATFM) e dal gestore della rete, oltre ai requisiti di cui alle sottoparti A, B e C.

ATM/ANS.OR.D.005 Piano delle attività, piano annuale e piano di miglioramento delle prestazioni

(a) Piano delle attività

- (1) I fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo elaborano un piano delle attività relativo a un periodo di almeno cinque anni. Il piano delle attività:
 - (i) definisce le finalità e gli obiettivi generali dei fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo e la loro strategia per il conseguimento degli stessi coerentemente con eventuali piani globali a più lungo termine dei fornitori di servizi di navigazione aerea o di gestione dei flussi di traffico aereo e con i pertinenti requisiti della legislazione dell'Unione per lo sviluppo di infrastrutture o altre tecnologie;
 - (ii) comprende obiettivi di rendimento sotto il profilo della sicurezza, della capacità, dell'ambiente e dell'efficienza economica secondo i casi a norma del regolamento di esecuzione (UE) n. 390/2013 della Commissione ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Regolamento di esecuzione (UE) n. 390/2013 della Commissione, del 3 maggio 2013, che istituisce un sistema di prestazioni per i servizi di navigazione aerea e le funzioni di rete (GU L 128 del 9.5.2013, pag. 1).

▼B

- (2) Le informazioni di cui ai punti i) e ii) del punto 1 sono in linea con il piano di miglioramento delle prestazioni di cui all'articolo 11 del regolamento (CE) n. 549/2004 e, per quanto riguarda i dati in materia di sicurezza, sono coerenti con il programma statale di sicurezza di cui alla norma 3.1.1 dell'annesso 19 della Convenzione di Chicago, prima edizione del luglio 2013.
- (3) I fornitori di servizi di navigazione aerea e di servizi di gestione dei flussi di traffico aereo presentano motivazioni relative all'aspetto economico e della sicurezza per progetti di investimento importanti ivi compreso, ove pertinente, l'impatto previsto sugli obiettivi di rendimento appropriati di cui al punto ii) del punto 1, identificando gli investimenti che derivano dai requisiti normativi connessi all'attuazione del programma di ricerca ATM nell'ambito del cielo unico europeo (SESAR).

(b) Piano annuale

- (1) I fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo elaborano un piano annuale per l'esercizio successivo che precisa ulteriormente le componenti del piano delle attività e descrive le modifiche apportatevi rispetto al piano precedente.
- (2) Il piano annuale risponde alle seguenti disposizioni relative al livello e alla qualità dei servizi, come il livello atteso sotto il profilo della capacità, della sicurezza, dell'ambiente e dell'efficienza economica:
 - (i) informazioni sull'implementazione di nuove infrastrutture o su altri sviluppi e una dichiarazione che specifichi in quale modo essi contribuiranno al miglioramento delle prestazioni dei servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo, compresi il livello e la qualità dei servizi;
 - (ii) indicatori di rendimento, a seconda dei casi, coerenti con il piano di miglioramento delle prestazioni di cui all'articolo 11 del regolamento (CE) n. 549/2004, in funzione dei quali possano essere ragionevolmente valutati il livello di prestazioni e la qualità dei servizi;
 - (iii) informazioni sulle misure previste per attenuare i rischi sul piano della sicurezza individuati dai fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo, inclusi gli indicatori di sicurezza per monitorare il rischio di sicurezza e, ove opportuno, una stima dei costi di tali misure;
 - (iv) previsioni relative alla situazione finanziaria a breve termine del fornitore di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo e alle eventuali modifiche del piano aziendale o ripercussioni sullo stesso.

(c) Parte dei piani relativa alla prestazione

Su richiesta, i fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo mettono a disposizione della Commissione il contenuto della parte del piano delle attività e del piano annuale relativa alla prestazione, alle condizioni stabilite dall'autorità competente conformemente alla legislazione nazionale.

▼M7**ATM/ANS.OR.D.010 Gestione della sicurezza (*security*)**

- a) Come parte integrante del loro sistema di gestione, secondo quanto previsto al punto ATM/ANS.OR.B.005, i fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo e il gestore della rete istituiscono un sistema di gestione della sicurezza (*security*) al fine di assicurare:
 - 1) la sicurezza dei loro impianti e del loro personale in modo da prevenire qualsiasi indebita interferenza nella fornitura dei servizi;

▼ M7

- 2) la sicurezza dei dati operativi che ricevono, producono o utilizzano, di modo che il loro accesso sia riservato alle sole persone autorizzate.
- b) Il sistema di gestione della sicurezza (*security*) definisce:
- 1) i processi e le procedure relative alla valutazione e alla riduzione del rischio per la sicurezza, al controllo e al miglioramento della sicurezza, alle valutazioni della sicurezza e alla diffusione degli insegnamenti tratti;
 - 2) i mezzi per individuare, monitorare e rilevare le violazioni della sicurezza e allertare il personale con opportuni avvisi;
 - 3) i mezzi per contenere gli effetti delle violazioni della sicurezza e individuare le misure di ripristino e le procedure di attenuazione dei rischi per evitare che tali eventi si ripetano.
- c) I fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo e il gestore della rete garantiscono che il loro personale sia dotato di nulla osta di sicurezza, se del caso, e si coordinano con le competenti autorità civili e militari per garantire la sicurezza degli impianti, del personale e dei dati.
- d) Gli aspetti relativi alla sicurezza delle informazioni devono essere gestiti conformemente al punto ATM/ANS.OR.B.005A.

▼ B**ATM/ANS.OR.D.015 Solidità finanziaria — capacità economica e finanziaria**

I fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo sono necessariamente in grado di adempiere ai propri obblighi finanziari, ad esempio con riferimento ai costi di esercizio fissi e variabili o ai costi di investimento in conto capitale. Essi si servono di un idoneo sistema contabile. I fornitori di servizi dimostrano la propria capacità tramite il piano annuale di cui al punto ATM/ANS.OR.D.005b), nonché per mezzo di bilanci finanziari e conti di gestione, compatibilmente con il loro status giuridico, e si sottopongono a regolari audit finanziari condotti da organismi indipendenti.

ATM/ANS.OR.D.020 Responsabilità e copertura assicurativa

- (a) I fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo e il gestore della rete adottano modalità per coprire la responsabilità civile connessa all'esercizio delle loro mansioni conformemente alle norme applicabili.
- (b) Il metodo impiegato per fornire tale copertura è adeguato alla perdita potenziale e al danno in oggetto e considera lo stato giuridico dei fornitori interessati e del gestore della rete, nonché il livello di copertura assicurativa commerciale disponibile.
- (c) I fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo e il gestore della rete che si avvalgono dei servizi di un altro fornitore garantiscono che gli accordi da loro sottoscritti a tal fine specifichino la ripartizione delle responsabilità tra le parti.

▼B**ATM/ANS.OR.D.025 Requisiti di rendicontazione**

- (a) I fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo forniscono all'autorità competente una relazione annuale delle loro attività.
- (b) Tale relazione comprende i risultati finanziari ottenuti dai fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo, fatto salvo l'articolo 12 del regolamento (CE) n. 550/2004, nonché le loro prestazioni operative e tutte le altre attività e sviluppi significativi, in particolare nel settore della sicurezza.

▼M8

- (c) Il gestore della rete presenta una relazione annuale delle sue attività alla Commissione e all'Agenzia. La relazione illustra il rendimento operativo e ogni altra attività o sviluppo significativo, in particolare nel settore della sicurezza.

▼B

- (d) Le relazioni annuali di cui alle lettere a) e c) comprendono almeno:
 - (1) una valutazione del livello di rendimento dei servizi forniti,
 - (2) per i fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo, i risultati ottenuti rispetto agli obiettivi di rendimento stabiliti nel piano delle attività di cui al punto ATM/ANS.OR.D.005a), mettendo a confronto le prestazioni effettivamente fornite rispetto alle prestazioni previste nel piano annuale, avvalendosi degli indicatori di risultato contenuti in quest'ultimo;

▼M8

- (3) per il gestore della rete, i risultati ottenuti rispetto agli obiettivi di rendimento stabiliti nel piano strategico della rete, mettendo a confronto le prestazioni effettivamente fornite rispetto alle prestazioni previste nel piano operativo della rete, avvalendosi degli indicatori di risultato contenuti in quest'ultimo;

▼B

- (4) una spiegazione delle divergenze rispetto alle finalità e agli obiettivi pertinenti e l'identificazione delle misure necessarie a colmare eventuali lacune tra le attività pianificate e l'effettivo rendimento durante il periodo di riferimento di cui all'articolo 11 del regolamento (CE) n. 549/2004;
 - (5) gli sviluppi nelle operazioni e nelle infrastrutture;
 - (6) i risultati finanziari, a meno che non siano oggetto di una pubblicazione separata a norma dell'articolo 12, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 550/2004;
 - (7) informazioni sul processo di consultazione formale degli utenti dei servizi;
 - (8) informazioni sulla politica delle risorse umane.
- (e) I fornitori di servizi di navigazione aerea e di gestione dei flussi di traffico aereo e il gestore della rete mettono le rispettive relazioni annuali a disposizione della Commissione e dell'Agenzia quando queste lo richiedano. Essi pubblicano inoltre tali relazioni alle condizioni stabilite dall'autorità competente conformemente alla legislazione nazionale e dell'Unione.

▼ M1*Appendice 1***CATALOGO DEI DATI AERONAUTICI****Introduzione**

a) Il catalogo dei dati aeronautici è un riferimento all'oggetto, alle proprietà e alle sottoproprietà dei dati aeronautici ed è organizzato come segue:

- (1) dati aeroportuali;
- (2) dati sullo spazio aereo;
- (3) dati sulle rotte ATS e su altre rotte;
- (4) dati per le procedure di volo strumentale;
- (5) dati su sistemi/ausili di radionavigazione;
- (6) dati sugli ostacoli;
- (7) dati sulla posizione geografica.

b) Le tabelle del catalogo dei dati aeronautici si compongono delle seguenti colonne:

- (1) oggetto per il quale possono essere raccolti i dati;
- (2) proprietà: caratteristica identificabile di un oggetto che può essere ulteriormente definita in sottoproprietà;
- (3) come al punto 2;
- (4) tipi: i dati sono classificati in diversi tipi;
- (5) descrizione: descrizione dell'elemento di dati;
- (6) note: contenenti informazioni o condizioni supplementari per la fornitura dei dati;
- (7) accuratezza: prescrizioni affinché i dati aeronautici si basino su un livello di confidenza del 95 %;
- (8) classificazione dell'integrità;
- (9) tipo in base all'origine: i dati sono identificati come rilevati, calcolati o dichiarati;
- (10) risoluzione di pubblicazione;
- (11) risoluzione grafica.

Nota riferita ai punti 2 e 3 della lettera b): la classificazione di un elemento del catalogo secondo oggetto, proprietà o sottoproprietà non impone un determinato modello di dati.

Nota riferita al punto 7 della lettera b): per i fix e i punti che hanno una doppia finalità, ad esempio punto di attesa (holding point) e punto di mancato avvicinamento, si applica l'accuratezza più elevata. I requisiti di accuratezza per i dati relativi agli ostacoli o al terreno si basano su un livello di confidenza del 90 %.

Nota riferita al punto 10 della lettera b): le risoluzioni di pubblicazione relative ai dati sulla posizione geografica (latitudine e longitudine) sono applicabili alle coordinate espresse in gradi, minuti, secondi. Quando si utilizza un formato diverso (ad esempio gradi con decimali per le serie di dati digitali) o quando la località è situata molto più a nord/sud, la risoluzione di pubblicazione deve essere commisurata ai requisiti di accuratezza.

1. Dati aeroportuali

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Aeroporto/ eliporto				Area delimitata su terra o su acqua (comprendente tutti gli edifici, le installazioni e le apparecchiature) destinata ad essere impiegata, in tutto o in parte, per l'arrivo, la partenza e il movimento al suolo degli aeromobili						
	Designatore			Designatore dell'aeroporto/ eliporto						
		Indicatore di località ICAO	Testo	Codice di quattro lettere, corrispondente all'indicatore di località ICAO dell'aeroporto/eliporto che figura nel documento ICAO 7910 «Indicatori di località»	Se del caso					
		Designatore IATA	Testo	Identificatore assegnato a una località conformemente alle norme IATA (risoluzione 767)	Se del caso					
		Altro	Testo	Identificatore aeroportuale definito a livello locale, se diverso da un indicatore di località ICAO						
	Nome		Testo	Nome ufficiale principale di un aeroporto, quale designato dall'autorità competente						
	Città servita		Testo	Nome per esteso (testo libero) della città servita dall'aeroporto/ eliporto						
	Tipo di traffico consentito									

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo		Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Internazionale/nazionale	Elenco	co-dici	Indica se sono consentiti voli internazionali e/o nazionali nell'aeroporto/ eliporto						
		Regole del volo strumentale (IFR)/regole del volo a vista (VFR)	Elenco	co-dici	Indica se sono consentiti voli IFR e/o VFR nell'aeroporto/ eliporto						
		Schedulati/non schedulati	Elenco	co-dici	Indica se sono consentiti voli schedulati e/o non schedulati nell'aeroporto/ eliporto						
		Civile/militare	Elenco	co-dici	Indica se sono consentiti voli dell'aviazione civile commerciale e/o generale e/o voli militari nell'aeroporto/ eliporto						
		Restrizione dell'uso	Testo		Indica se un aeroporto o un eliporto è inaccessibile al pubblico (uso limitato esclusivamente ai proprietari)						
	Tipo di eliporto		Testo		Tipo di eliporto (a livello del suolo, sopraelevato, a bordo di navi o su piattaforma (helideck))						
	Tipo di controllo		Testo		Indica se un aeroporto è sotto controllo civile, militare o congiunto						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Certificazione		Testo	Indica se l'aeroporto è/non è certificato in conformità alle norme ICAO o al regolamento (UE) n.139/2014						
	Data di certificazione		Data	Data in cui l'autorità competente ha rilasciato la certificazione aeroportuale						
	Data di scadenza della certificazione		Data	Data in cui la certificazione aeroportuale non è più valida						
	Altitudine dell'aeroporto									
		Altitudine	Altitudine	Distanza verticale al di sopra del livello medio del mare (MSL) nel punto più alto dell'area di atterraggio		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m o 1ft
		Ondulazione del geoide	Altezza	Ondulazione del geoide nella posizione di altitudine dell'aeroporto/eliporto	Se del caso	0,5 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m o 1ft
	Temperatura di riferimento		Valore	Media mensile delle temperature massime diurne del mese più caldo dell'anno in un aeroporto; questa temperatura deve essere calcolata proporzionalmente su un certo numero di anni						
	Temperatura media bassa		Valore	Media delle temperature minime del mese più freddo dell'anno, in base ai dati degli ultimi cinque anni, all'altitudine dell'aeroporto		5 gradi				

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	► C5 Declinazione magnetica ◀			Differenza angolare tra nord vero e nord magnetico						
		Angolo	Angolo	► C5 Valore angolare della declinazione magnetica ◀		1 grado	Essenziale	Rilevati	1 grado	1 grado
		Data	Data	► C5 Data in cui la declinazione magnetica aveva il corrispondente valore ◀						
		Variazione annuale	Valore	► C5 Tasso annuale di modifica della declinazione magnetica ◀						
	Punto di riferimento			Località geografica designata di un aeroporto						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica del punto di riferimento dell'aeroporto		30 m	Di routine	Rilevati/calcolati	1 s	1 s
		Località	Testo	Posizione del punto di riferimento nell'aeroporto						
		Direzione	Testo	Direzione del punto di riferimento dell'aeroporto dal centro della città servita dall'aeroporto						
		Distanza	Distanza	Distanza tra il punto di riferimento dell'aeroporto e il centro della città servita dall'aeroporto						
Indicatore della direzione di atterraggio				Dispositivo atto a indicare visivamente la direzione stabilita per l'atterraggio e il decollo						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Ubicazione		Testo	Ubicazione dell'indicatore della direzione di atterraggio						
	Illuminazione		Testo	Illuminazione dell'indicatore della direzione di atterraggio	Se del caso					
Alimentatore ausiliario										
	Caratteristiche		Testo	Descrizione dell'alimentatore ausiliario						
	Tempo di commutazione		Valore	Tempo di commutazione dell'alimentatore ausiliario						
Anemometro				Dispositivo impiegato per misurare l'intensità del vento						
	Ubicazione		Testo	Ubicazione dell'anemometro						
	Illuminazione		Testo	Illuminazione dell'anemometro	Se del caso					
Faro di aeroporto (ABN)/ faro di identificazione (IBN)				Faro di aeroporto/faro di identificazione impiegato per segnalare la posizione di un aeroporto dall'alto						
	Ubicazione		Testo	Ubicazione del faro di aeroporto/faro di identificazione	Se del caso					
	Caratteristiche		Testo	Descrizione del faro di aeroporto/faro di identificazione						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Orario		Programma	Orario del faro di aeroporto/faro di identificazione						
Indicatore della direzione del vento										
	Ubicazione		Testo	Ubicazione dell'indicatore della direzione del vento						
	Illuminazione		Testo	Illuminazione dell'indicatore della direzione del vento						
Sito di osservazione della portata visuale di pista (RVR)				Sito di osservazione dell'RVR						
	Posizione		Punto	Localizzazione geografica dei siti di osservazione dell'RVR						
Area di frequenza				Parte designata di un'area per i movimenti al suolo in cui l'ATC o il controllo a terra richiedono una frequenza specifica						
	Stazione		Testo	Nome della stazione che fornisce il servizio						
	Frequenza		Valore	Frequenza della stazione che fornisce il servizio						
	Confine		Poligono	Perimetro del confine dell'area di frequenza						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Hot spot				Posizione, nell'area di movimento di un aeroporto, in cui siano stati riscontrati potenziali rischi di collisioni o di incursioni di pista e dove sia necessaria una particolare attenzione da parte dei piloti e dei conducenti di veicoli						
	Identificatore		Testo	Identificatore dell'hot spot						
	Annotazione		Testo	Informazioni supplementari sull'hot spot						
	Geometria		Poligono	Area geografica dell'hot spot						

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
RWY				Area rettangolare definita di un aeroporto su terra, predisposta per l'atterraggio e il decollo di aeromobili						
	Designatore		Testo	Designazione testuale completa della RWY, utilizzata per identificare in maniera univoca la RWY in un aeroporto/ eliporto (ad esempio 09/27, 02R/20L, RWY 1)						
	Lunghezza nominale		Distanza	Estensione longitudinale dichiarata della RWY per calcoli operativi (prestazioni)		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m
	Larghezza nominale		Distanza	Estensione trasversale dichiarata della RWY per calcoli operativi (prestazioni)		1 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Geometria		Poligono	Geometrie dell'elemento RWY, area spostata della RWY e intersezione della RWY						
	Punti dell'asse pista									
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica dell'asse pista ad ogni estremità della RWY, alla zona di arresto (SWY) e all'inizio di ogni area della traiettoria di volo al decollo, come pure ad ogni variazione significativa della pendenza della RWY e della SWY	Definizione di cui all'annesso 4, punto 3.8.4.2	1 m	Critica	Rilevati		
		Altitudine	Altitudine	Altitudine del punto corrispondente dell'asse pista Per gli avvicinamenti non di precisione, gli eventuali punti intermedi significativi alti e bassi lungo la RWY devono essere misurati con un'accuratezza di mezzo metro o piede		0,25 m	Critica	Rilevati		
		Ondulazione del geoide	Altezza	Ondulazione del geoide al punto corrispondente dell'asse pista						
	Linea di uscita della RWY									
		Linea di guida in uscita	Linea	Localizzazione geografica della linea di uscita della RWY		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1/100 s	1 s
		Colore	Testo	Colore della linea di uscita della RWY						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Stile	Testo	Stile della linea di uscita della RWY						
		Direzionalità	Elenco codici	Direzionalità della linea di uscita della RWY (unidirezionale o bidirezionale)						
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie della RWY						
	Resistenza									
		Numero di classificazione della pavimentazione (PCN)	Testo	PCN						
		Tipo di pavimentazione	Testo	Tipo di pavimentazione per il numero di classificazione dell'aeromobile — determinazione del numero di classificazione della pavimentazione (ACN-PCN)						
		Categoria del sottofondo	Testo	Categoria di resistenza del sottofondo della RWY						
		Pressione ammissibile	Testo	Categoria della pressione massima ammissibile per pneumatico o valore della pressione massima ammissibile per pneumatico						
		Metodo di valutazione	Testo	Metodo di valutazione impiegato						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Striscia di sicurezza			Area definita che comprende la RWY e la SWY, se presente, realizzata per: ridurre il rischio di danni agli aeromobili in caso di uscita di pista e proteggere gli aeromobili che sorvolano la RWY durante le operazioni di decollo o di atterraggio						
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale della striscia di sicurezza della RWY						
		Larghezza	Distanza	Estensione trasversale della striscia di sicurezza della RWY						
		Tipo di superficie	Testo	Tipo di superficie della striscia di sicurezza della RWY						
	Banchina			Area adiacente al bordo di una superficie pavimentata, predisposta per costituire una transizione tra la pavimentazione e la superficie adiacente						
		Geometria	Poligono	Localizzazione geografica delle banchine della RWY						
		Tipo di superficie	Testo	Tipo di superficie della banchina della RWY						
		Larghezza	Distanza	Larghezza della banchina della RWY		1 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Blast pad			Superficie adiacente alla fine di una RWY, appositamente preparata per sopportare l'effetto erosivo dei forti venti prodotti dai velivoli all'inizio della loro corsa di decollo						
		Geometria	Poligono	Localizzazione geografica della blast pad						
	Zona libera da ostacoli		Testo	Esistenza di una zona libera da ostacoli per una RWY per avvicinamenti di precisione di categoria I	Se prevista					
	Segnaletica orizzontale della RWY									
		Tipo	Testo	Tipo di segnaletica orizzontale della RWY						
		Descrizione	Testo	Descrizione della segnaletica orizzontale della RWY						
		Geometria	Poligono	Localizzazione geografica della segnaletica orizzontale della RWY						
	LGT dell'asse pista									
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale delle luci dell'asse pista						
		Distanza	Distanza	Distanza tra le luci dell'asse pista						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Colore	Testo	Colore delle luci dell'asse pista						
		Intensità	Testo	Intensità delle luci dell'asse pista						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci dell'asse pista						
	LGT di bordo pista									
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale delle luci di bordo pista						
		Distanza	Distanza	Distanza tra le luci di bordo pista						
		Colore	Testo	Colore delle luci di bordo pista						
		Intensità	Testo	Intensità delle luci di bordo pista						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci di bordo pista						
	Codice di riferimento			Scopo del codice di riferimento è stabilire un metodo semplice per collegare tra loro le numerose specifiche relative alle caratteristiche degli aeroporti, in modo che ne risulti una serie di strutture aeroportuali idonee per i velivoli destinati a operare nell'aeroporto						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Numero	Elenco codici	Numero corrispondente alla lunghezza di pista di riferimento per velivolo						
		Lettera	Elenco codici	Lettera corrispondente all'apertura alare e alla larghezza del carrello principale del velivolo						
	Restrizione		Testo	Descrizione delle restrizioni imposte sulla RWY						
Direzione della RWY										
	Designatore		Testo	Designazione testuale completa della direzione di atterraggio e di decollo - esempi: 27, 35L, 01R						
	Rilevamento vero		Rilevamento	Rilevamento vero della RWY		1/100 gradi	Di routine	Rilevati	1/100 gradi	1 grado
	Tipo		Testo	Tipo di RWY: di precisione (cat. I, II, III)/non di precisione/non strumentale						
	Soglia pista			Inizio della porzione di RWY utilizzabile per l'atterraggio						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica della soglia pista		1 m	Critica	Rilevati	1/100 s	1 s
		Altitudine	Altitudine	Altitudine della soglia pista		Cfr. nota 1				
		Ondulazione del geoide	Altezza	Ondulazione del geoide WGS-84 nella posizione della soglia pista		Cfr. nota 2				

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Tipo	Testo	Indica se la soglia è spostata o no; una soglia spostata non si trova all'estremità della RWY						
		Spostamento	Distanza	Distanza della soglia spostata	Se la soglia è spostata	1 m	Di routine	Rilevati		
	Fine pista			Fine pista (punto di allineamento della traiettoria di volo)						
		Posizione	Punto	Ubicazione fine pista nella direzione di partenza		1 m	Critica	Rilevati	1/100 s	1 s
		Altitudine	Altitudine	Altitudine della posizione finale della RWY		Cfr. punti dell'asse pista				
	Fine pista per la partenza (DER)			Fine dell'area dichiarata idonea al decollo [(ossia la fine della RWY o dell'eventuale area sgombra (clearway))]	Inizio della procedura di partenza					
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica della DER						
		Altitudine	Altitudine	L'altitudine della DER è l'altitudine della fine pista o della clearway, se maggiore						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Zona di contatto			Porzione di RWY, oltre la soglia, in cui è previsto il primo contatto dei velivoli in atterraggio con la pista						
		Altitudine	Altitudine	Massima altitudine della zona di contatto di una RWY per avvicinamenti di precisione	RWY per avvicinamenti di precisione	0,25 m o 0,25 ft				
		Pendenza	Valore	Pendenza della zona di contatto della RWY						
	Pendenza		Valore	Pendenza della RWY						
	Land-and-hold short operations (LAHSO)			LAHSO						
		Geometria	Linea	Localizzazione geografica delle LAHSO						
		Elemento protetto	Testo	Il nome della RWY o della via di rullaggio (TWY) è protetto						
	Area spostata			Porzione di una RWY tra l'inizio della RWY e la soglia spostata						
		Geometria	Poligono	Localizzazione geografica dell'area spostata						
		PCN	Testo	PCN dell'area spostata						
		Tipo di superficie	Testo	Tipo di superficie dell'area spostata						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Restrizioni relative agli aeromobili	Testo	Restrizioni all'uso per uno specifico tipo di aeromobile						
	SWY			Area rettangolare definita, su terra, situata alla fine della RWY di decollo disponibile, adeguatamente preparata quale area idonea a consentire l'arresto di un aeromobile in caso di interruzione del decollo						
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale della SWY	Se del caso	1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m
		Larghezza	Distanza	Larghezza della SWY		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m
		Geometria	Poligono	Localizzazione geografica della SWY						
		Pendenza	Valore	Pendenza della SWY						
		Tipo di superficie	Testo	Tipo di superficie della SWY						
	Area sgombra (clearway)			Area rettangolare definita, sul terreno o sull'acqua, sotto il controllo dell'autorità competente, scelta o preparata come area idonea al di sopra della quale un velivolo può eseguire parte della sua salita iniziale fino a un'altezza specificata						
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale della clearway		1 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	
		Larghezza	Distanza	Estensione trasversale della clearway		1 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Profilo del suolo		Profilo verticale (o pendenza) della clearway	Se del caso					
	Area di sicurezza di fine pista (RESA)			Area simmetrica rispetto al prolungamento dell'asse pista e adiacente alla fine della striscia di sicurezza, destinata principalmente a ridurre il rischio di danni agli aeromobili che dovessero atterrare troppo corti od oltrepassare la fine pista						
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale della RESA						
		Larghezza	Distanza	Estensione trasversale della RESA						
		Pendenza longitudinale	Valore	Pendenza longitudinale della RESA						
		Pendenza trasversale	Valore	Pendenza trasversale della RESA						
	Distanze dichiarate									
		Corsa disponibile per il decollo (TORA)	Distanza	Lunghezza della RWY dichiarata disponibile e idonea per la corsa al suolo di un velivolo in decollo		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m
		Distanza disponibile per il decollo (TODA)	Distanza	Somma della lunghezza della corsa disponibile per il decollo e della lunghezza della clearway, ove esistente		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Distanza disponibile di accelerazione e arresto (ASDA)	Distanza	Somma della lunghezza della corsa disponibile per il decollo e della lunghezza della SWY, ove esistente		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m
		Distanza disponibile per l'atterraggio (LDA)	Distanza	Lunghezza della RWY dichiarata disponibile e idonea per la corsa al suolo di un velivolo in atterraggio		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m
		Osservazioni	Testo	Osservazioni, con indicazione del punto di entrata o di inizio della RWY per cui sono state dichiarate distanze ridotte alternative						
	LGT di fine pista									
		Colore	Testo	Colore delle luci di fine pista						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci di fine pista						
	LGT della SWY									
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale delle luci della SWY						
		Colore	Testo	Colore delle luci della SWY						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci della SWY						
	Sistema luminoso di avvicinamento									
		Tipo	Testo	Classificazione del sistema luminoso di avvicinamento in base ai criteri di cui al regolamento (UE) n.139/2014 e alle norme CS-ADR-DSN, in particolare la CS ADR-DSN.M.625 e la CS ADR-DSN.M.626						
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale del sistema luminoso di avvicinamento						
		Intensità	Testo	Codice indicante l'intensità relativa del sistema luminoso di avvicinamento						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci del sistema luminoso di avvicinamento						
	Luci di soglia pista									
		Colore	Testo	Colore delle luci di soglia pista						
		Colore delle luci d'ala	Testo	Colore delle luci di soglia pista e delle luci d'ala						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci di soglia pista e delle luci d'ala						
	Luci della zona di contatto									
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale della zona di contatto						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci della zona di contatto						
	Impianto di indicazione ottica della pendenza di avvicinamento									
		Minima altezza occhio sulla soglia pista (MEHT)	Altezza	MEHT						
		Ubicazione	Punto	Localizzazione geografica dell'impianto di indicazione ottica della pendenza di avvicinamento						
		Angolo	Angolo	Angolo/i nominale/i della pendenza di avvicinamento						
		Tipo	Testo	Tipo di impianto di indicazione ottica di avvicinamento (PAPI, A-PAPI, ecc.)						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Angolo di spostamento	Angolo	Quando l'asse del sistema non è parallelo all'asse pista, all'angolo si aggiunge la direzione dello spostamento, verso sinistra o verso destra						
		Direzione dello spostamento	Testo	Quando l'asse del sistema non è parallelo all'asse pista, all'angolo si aggiunge la direzione dello spostamento, verso sinistra o verso destra						
	Dispositivo di arresto		Linea	Localizzazione geografica del cavo del dispositivo di arresto attraverso la RWY						
	Sistema di arresto			Materiale ad alto assorbimento di energia, posto alla fine di una RWY o di una SWY, destinato ad essere compresso sotto il peso di un velivolo mentre esercita una forza di decelerazione sul carrello di atterraggio dell'aeromobile						
		Geometria	Poligono	Localizzazione geografica del sistema di arresto						
		Capacità di rallentamento	Distanza	Capacità di rallentamento del sistema di arresto						
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale del sistema di arresto						
		Larghezza	Distanza	Estensione trasversale del sistema di arresto						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Area coperta dal radioaltimetro										
	Lunghezza		Distanza	Estensione longitudinale dell'area coperta dal radioaltimetro						
	Larghezza		Distanza	Estensione trasversale dell'area coperta dal radioaltimetro						
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica dell'area coperta dal radioaltimetro						
			Nota 1	Altitudine della soglia per RWY per avvicinamenti non di precisione		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1ft	1 m o 1 ft
				Altitudine della soglia per RWY per avvicinamenti di precisione		0,25 m	Critica	Rilevati	0,1 m o 0,1 ft	0,5 m o 1 ft
			Nota 2	Ondulazione del geoide WGS-84 sulla soglia pista per avvicinamenti non di precisione		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1ft	1 m o 1 ft
				Ondulazione del geoide WGS-84 sulla soglia pista per avvicinamenti di precisione		0,25 m	Critica	Rilevati	0,1 m o 0,1 ft	0,5 m o 1 ft

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Area di decollo e di avvicinamento finale (FATO)				Area definita sulla quale viene completata la fase finale della manovra di avvicinamento per il volo stazionario (hover) o l'atterraggio o dalla quale è cominciata la manovra di decollo; la FATO usata dagli elicotteri con prestazioni di classe I include anche l'area disponibile per il mancato decollo						
	Punto di soglia			Inizio della porzione della FATO utilizzabile per l'atterraggio						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica del punto di soglia della FATO		1 m	Critica	Rilevati	1/100 s	1 s
		Altitudine	Altitudine	Altitudine del punto di soglia della FATO		Cfr. nota 1				
		Ondulazione del geoide	Altezza	Ondulazione del geoide WGS-84 nella posizione della soglia della FATO		Cfr. nota 2				
	DER			Fine dell'area dichiarata idonea al decollo [(ossia la fine della RWY o, in caso di presenza di un'area sgombra (clearway), la fine della clearway o della FATO]						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica della DER		1 m	Critica	Rilevati	1/100 s	1 s
		Altitudine	Altitudine	La maggiore tra le altitudini dell'inizio e della fine della RWY/FATO						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Tipo		Testo	Tipo di FATO						
	Designazione		Testo	Designazione testuale completa dell'area di atterraggio e di decollo						
	Lunghezza		Distanza	Estensione longitudinale della FATO		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m
	Larghezza		Distanza	Estensione trasversale della FATO						
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica dell'elemento FATO						
	Pendenza		Valore	Pendenza della FATO						
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie della FATO						
	Rilevamento vero		Rilevamento	Rilevamento vero della FATO		1/100 gradi	Di routine	Rilevati	1/100 gradi	
	Distanze dichiarate									
		Distanza disponibile per il decollo (TODAH)	Distanza	Somma della lunghezza della FATO e della lunghezza della clearway per gli elicotteri (se disponibile)	Se applicabili, anche le distanze ridotte alternative dichiarate	1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Distanza disponibile per il mancato decollo (RTODAH)	Distanza	Lunghezza della FATO dichiarata disponibile e idonea, per gli elicotteri con prestazioni di classe 1, al completamento di un mancato decollo		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	
		Distanza disponibile per l'atterraggio (LDAH)	Distanza	Somma della lunghezza della FATO e di qualsiasi superficie supplementare dichiarata disponibile e idonea, per gli elicotteri, al completamento della manovra di atterraggio da un'altezza definita		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	
		Osservazioni	Testo	Osservazioni, con indicazione del punto di entrata o di inizio della RWY per cui sono state dichiarate distanze ridotte alternative						
	Segnaletica orizzontale della FATO									
		Descrizione	Testo	Descrizione della segnaletica orizzontale della FATO						
	Sistema luminoso di avvicinamento									
		Tipo	Testo	Classificazione del sistema luminoso di avvicinamento in base ai criteri di cui al regolamento (UE) n.139/2014 e alle norme CS-ADR-DSN, in particolare la CS ADR-DSN.M.625 e la CS ADR-DSN.M.626						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Lunghezza	Distanza	Estensione longitudinale del sistema luminoso di avvicinamento						
		Intensità	Testo	Codice indicante l'intensità relativa del sistema luminoso di avvicinamento						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci del sistema luminoso di avvicinamento						
	Luci dell'area									
		Descrizione	Testo	Descrizione delle luci dell'area						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci dell'area						
	Luci del punto di mira									
		Descrizione	Testo	Descrizione delle luci del punto di mira						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci del punto di mira						
Area di contatto e di distacco (TLOF)				Area in cui un elicottero può toccare il suolo o involarsi						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Designatore		Testo	Designazione testuale completa della TLOF						
	Punto centrale									
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica del punto di soglia della TLOF		1 m	Critica	Rilevati	1/100 s	1 s
		Altitudine	Altitudine	Altitudine del punto di soglia della TLOF		Cfr. nota 1				
		Ondulazione del geoide	Altezza	Ondulazione del geoide WGS-84 nella posizione del punto centrale		Cfr. nota 2				
	Lunghezza		Distanza	Estensione longitudinale della TLOF		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m
	Larghezza		Distanza	Estensione trasversale della TLOF		1 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica dell'elemento TLOF						
	Pendenza		Valore	Pendenza della TLOF						
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie della TLOF						
	Resistenza di pista		Valore	Resistenza di pista della TLOF					1 t	

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Tipo di impianto di indicazione ottica della pendenza di avvicinamento		Testo	Tipo di impianto di indicazione ottica della pendenza di avvicinamento						
	Segnaletica orizzontale									
		Descrizione	Testo	Descrizione della segnaletica orizzontale della TLOF						
Area di sicurezza				Area definita su un eliporto che circonda la FATO, è libera da ostacoli, salvo quelli necessari per la navigazione aerea, ed è intesa a ridurre i rischi di danni agli elicotteri che dovessero accidentalmente scostarsi dalla FATO						
	Lunghezza		Distanza	Estensione longitudinale dell'area di sicurezza						
	Larghezza		Distanza	Estensione trasversale dell'area di sicurezza						
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie dell'area di sicurezza						
Area libera da ostacoli (clearway) per gli elicotteri				Area definita, sul terreno o sull'acqua, scelta e/o preparata come area idonea al di sopra della quale un elicottero con prestazioni di classe 1 può accelerare e raggiungere una determinata altezza						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Lunghezza		Distanza	Estensione longitudinale della clearway per elicotteri						
	Profilo del suolo		Valore	Profilo verticale (o pendenza) della clearway per elicotteri						
			Nota 1	Soglia FATO per eliporti con o senza avvicinamento Point-in-Space (PinS)		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	
				Soglia FATO per eliporti destinati all'esercizio		0,25 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft (non di precisione) 0,1 m o 0,1 ft (di precisione)	
			Nota 2	Ondulazione del geoide WGS-84 alla soglia FATO e nel centro geometrico della TLOF, per eliporti con o senza avvicinamento PinS		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	
				Ondulazione del geoide WGS-84 alla soglia FATO e nel centro geometrico della TLOF, per eliporti destinati all'esercizio		0,25 m	Critica	Rilevati	1 m o 1 ft (non di precisione) 0,1 m o 0,1 ft (di precisione)	

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Piazzale				Area definita di un aeroporto su terra, adibita alla sosta di aeromobili per l'imbarco o lo sbarco di passeggeri, posta o merci, il rifornimento, il parcheggio o la manutenzione						
	Designatore		Testo	Nome per esteso o designazione testuale completa utilizzato/a per identificare un piazzale in un aeroporto/eliporto						
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica dell'elemento piazzale		1 m	Di routine	Rilevati	1/10 s	1 s
	Tipo		Testo	Classificazione dell'utilizzo principale del piazzale						
	Restrizioni relative agli aeromobili		Testo	Restrizioni all'uso (divieto) per uno specifico tipo di aeromobile						
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie del piazzale						
	Resistenza									
		PCN	Testo	PCN del piazzale						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Tipo di pavimentazione	Testo	Determinazione dell'ACN-PCN						
		Categoria del sottofondo	Testo	Categoria di resistenza del sottofondo del piazzale						
		Pressione ammissibile	Testo	Categoria della pressione massima ammissibile per pneumatico o valore della pressione massima ammissibile per pneumatico						
		Metodo di valutazione	Testo	Metodo di valutazione impiegato per determinare la resistenza del piazzale						
	Altitudine		Altitudine	Altitudine del piazzale						
TWY				Percorso definito su un aeroporto su terra, destinato al rullaggio degli aeromobili per costituire un collegamento tra una parte dell'aeroporto ed un'altra						
	Designatore		Testo	Designazione testuale completa della TWY						
	Larghezza		Distanza	Estensione trasversale della TWY		1 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica dell'elemento TWY						
	Ponte		Testo	Tipo di ponte (nessuno, cavalcavia, sottopassaggio)						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie della TWY						
	Resistenza									
		PCN	Testo	PCN della TWY						
		Tipo di pavimentazione	Testo	Determinazione dell'ACN-PCN						
		Categoria del sottofondo	Testo	Categoria di resistenza del sottofondo della TWY						
		Pressione ammissibile	Testo	Categoria della pressione massima ammissibile per pneumatico o valore della pressione massima ammissibile per pneumatico						
		Metodo di valutazione	Testo	Metodo di valutazione impiegato per determinare la resistenza della via di rullaggio						
	Restrizioni relative agli aeromobili		Testo	Restrizioni all'uso (divieto) per uno specifico tipo di aeromobile						
	Lettera del codice di riferimento		Elenco codici	Lettera corrispondente all'apertura alare e alla larghezza del carrello principale del velivolo						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Punto di estensione delle estremità alari		Punto/poligono	Per gli aeroporti che accolgono velivoli con estremità alari pieghevoli, il punto in cui estendere le estremità alari						
	Punti dell'asse pista									
		Posizione	Punto	Coordinate geografiche dei punti dell'asse della TWY		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1/100 s	1/100 s
		Altitudine	Altitudine	Altitudine dei punti dell'asse della via di rullaggio		1 m	Essenziale	Rilevati		
	Banchina			Area adiacente al bordo di una superficie pavimentata, predisposta per costituire una transizione tra la pavimentazione e la superficie adiacente						
		Geometria	Poligono	Localizzazione geografica della banchina della TWY						
		Tipo di superficie	Testo	Tipo di superficie della banchina della TWY						
		Larghezza	Distanza	Larghezza della banchina della TWY		1 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	
	Linee di guida									

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Geometria	Linea	Localizzazione geografica delle linee di guida		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1/100 s	1/100 s
		Colore	Testo	Colore delle linee di guida della TWY						
		Stile	Testo	Stile delle linee di guida della TWY						
		Apertura alare	Valore	Apertura alare						
		Velocità massima	Valore	Velocità massima						
		Direzione	Testo	Direzione						
	Striscia di segnalazione della posizione di attesa intermedia		Linea	Striscia di segnalazione della posizione di attesa intermedia		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1/100 s	1 s
	Segnaletica orizzontale della TWY									
		Descrizione	Testo	Descrizione della segnaletica orizzontale della TWY						
	Luci laterali della TWY									
		Descrizione	Testo	Descrizione delle luci laterali della TWY						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci laterali della TWY						
	Luci dell'asse della TWY									
		Descrizione	Testo	Descrizione delle luci dell'asse della TWY						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci dell'asse della TWY						
	Barre di arresto (stop bar)									
		Descrizione	Testo	Descrizione delle barre di arresto	Se del caso					
		Ubicazione	Linea	Ubicazione delle barre di arresto						
	Luci di segnalazione dell'ingresso in pista									
		Descrizione	Testo	Descrizione delle luci di segnalazione dell'ingresso in pista e delle altre misure di protezione della RWY	Se del caso					
		Ubicazione	Punto	Ubicazione della barra di arresto	Configurazione A					

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Ubicazione	Linea	Ubicazione della barra di arresto	Configurazione B					
	Posizione attesa pista			Posizione designata intesa a proteggere una RWY, una superficie di limitazione degli ostacoli o un'area critica/sensibile di un sistema di atterraggio strumentale (ILS) o a microonde (MLS), presso la quale gli aeromobili in rullaggio ed i veicoli devono fermarsi ed attendere, a meno che diversamente autorizzati dalla torre di controllo dell'aeroporto						
		Geometria	Linea	Localizzazione geografica della posizione attesa pista		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1/100 s	1 s
		RWY protetta	Testo	Designatore della RWY protetta						
		Arresto categoria	Elenco codici	Categoria (CAT) della RWY (0, I, II, III)						
		Testo RWY ahead	Testo	Testo come nella segnaletica orizzontale; ad es. «RWY AHEAD» o «RUNWAY AHEAD»						
	Posizione di attesa intermedia	Geometria	Linea	Localizzazione geografica della posizione di attesa intermedia: posizione definita ai fini del controllo del traffico, presso la quale gli aeromobili in rullaggio e i veicoli devono fermarsi e attendere l'autorizzazione a proseguire, quando così istruiti dalla torre di controllo dell'aeroporto						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
TWY a terra per elicotteri				Via di rullaggio destinata al movimento a terra di elicotteri con carrello di atterraggio su ruote						
	Designatore		Testo	Designazione testuale completa della TWY a terra per elicotteri						
	Punti dell'asse pista		Punto	Localizzazione geografica dei punti dell'asse della TWY a terra per elicotteri		0,5 m	Essenziale	Rilevati/calcolati		
	Altitudine		Altitudine	Altitudine della TWY a terra per elicotteri		1 m	Essenziale	Rilevati		
	Larghezza		Distanza	Estensione trasversale della TWY a terra per elicotteri		1 m	Essenziale	Rilevati		
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie della TWY a terra per elicotteri						
	Marking di intersezione		Linea	Marking di intersezione della TWY a terra per elicotteri		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1/100 s	1 s
	Illuminazione									
		Descrizione	Testo	Descrizione delle luci della TWY a terra per elicotteri						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci della TWY a terra per elicotteri						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Segnaletica orizzontale									
		Descrizione	Testo	Descrizione della segnaletica orizzontale della TWY a terra per elicotteri						
TWY in volo per elicotteri				Percorso definito sulla superficie per il rullaggio in volo degli elicotteri						
	Designatore			Designazione testuale completa della TWY in volo per elicotteri						
	Punti dell'asse pista		Punto	Localizzazione geografica dei punti dell'asse della TWY in volo per elicotteri		0,5 m	Essenziale	Rilevati/calcolati		
	Altitudine		Altitudine	Altitudine della TWY in volo per elicotteri		1 m	Essenziale	Rilevati		
	Larghezza		Distanza	Estensione trasversale della TWY in volo per elicotteri		1 m	Essenziale	Rilevati		
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie della TWY in volo per elicotteri						
	Illuminazione									
		Descrizione	Testo	Descrizione delle luci della TWY in volo per elicotteri						
		Posizione	Punto	Localizzazione geografica di ciascuna delle luci della TWY in volo per elicotteri						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Segnaletica orizzontale									
		Descrizione	Testo	Descrizione della segnaletica orizzontale della TWY in volo per elicotteri						
Rotte di transito in volo per elicotteri				Percorso definito, stabilito per il movimento degli elicotteri da una parte all'altra di un eliporto; un percorso di rullaggio include una TWY a terra o in volo per elicotteri centrata sul percorso stesso						
	Designatore		Testo	Designatore della rotta di transito in volo per elicotteri						
	Geometria		Linea	Localizzazione geografica della rotta di transito in volo per elicotteri						
	Larghezza		Distanza	Estensione trasversale della rotta di transito in volo per elicotteri		1 m	Essenziale	Rilevati		
Punto di controllo INS										
	Ubicazione		Punto	Localizzazione geografica del punto di controllo INS	Se disponibile	0,5 m	Di routine	Rilevati	1/100 s	1/100 s
Punto di controllo VOR (radiofaro omnidirezionale) VHF (altissima frequenza)										

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Ubicazione		Punto	Localizzazione geografica del punto di controllo VOR	Se disponibile					
	Frequenza		Valore	Frequenza del punto di controllo VOR						
Punto di controllo altimetrico										
	Ubicazione		Punto	Localizzazione geografica dei punti di controllo altimetrici						
	Altitudine		Altitudine	Altitudine dei punti di controllo altimetrici						
Piazzola per aeromobili				Specifica area di un piazzale adibita al parcheggio degli aeromobili						
	Nome		Testo	Nome del punto di sosta per aeromobili						
	Punti di sosta per aeromobili	Ubicazione	Punto	Localizzazione geografica del punto di sosta per aeromobili		0,5 m	Di routine	Rilevati	1/100 s	1/100 s
		Tipi di aeromobili	Elenco codici	Tipi di aeromobili						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Segnale di identificazione		Testo	Descrizione del segnale di identificazione della piazzola per aeromobili						
	Sistema di guida per parcheggio a vista		Testo	Descrizione del sistema di guida per parcheggio a vista nella piazzola per aeromobili						
	Area di parcheggio/stazionamento		Poligono	Localizzazione geografica dell'area di parcheggio/stazionamento						
	Passerella telescopica (jetway)		Elenco codici	Jetway disponibile presso la piazzola per aeromobili						
	Carburante		Elenco codici	Carburante disponibile presso la piazzola per aeromobili						
	Alimentazione a terra		Elenco codici	Alimentazione a terra disponibile presso la piazzola per aeromobili						
	Traino		Elenco codici	Traino disponibile presso la piazzola per aeromobili						
	Terminale		Testo	Riferimento del terminale aeroportuale						
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie della piazzola per aeromobili						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Restrizioni relative agli aeromobili		Testo	Restrizioni all'uso (divieto) per uno specifico tipo di aeromobile						
	PCN		Testo	PCN della piazzola per aeromobili						
	Linea di guida per la piazzola									
		Geometria	Linea	Localizzazione geografica della linea di guida per la piazzola		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1/100 s	
		Altitudine	Altitudine	Altitudine dei punti della linea di guida per il parcheggio		1 m	Essenziale	Rilevati		
		Direzione	Testo	Direzione della linea di guida per la piazzola						
		Apertura alare	Valore	Apertura alare						
		Colore	Elenco codici	Colore della linea di guida per la piazzola						
		Stile	Elenco codici	Stile della linea di guida per la piazzola						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Piazzola per elicotteri				Piazzola per aeromobili adatta al parcheggio di un elicottero, in cui terminano le operazioni di circolazione al suolo o dove un elicottero può effettuare una operazione di presa di contatto o involarsi per una traslazione in effetto suolo						
	Nome		Testo	Nome della piazzola per elicotteri						
	Ubicazione		Punto	Localizzazione geografica del punto di sosta/dei punti di controllo INS per elicotteri		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1/100 s	
Area di de-icing				Impianto per la rimozione di brina, ghiaccio o neve dai velivoli (de-icing o sghiacciamento) per pulire le superfici e/o per un trattamento protettivo (anti-icing o antighiaccio) delle superfici pulite degli aeroplani contro la formazione di brina o di ghiaccio e l'accumulo di neve o neve mista ad acqua, per un limitato periodo di tempo						
	Identificatore		Testo	Identificatore dell'area di de-icing						
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica dell'area di de-icing		1 m	Di routine	Rilevati	1/10 s	1 s
	Tipo di superficie		Testo	Tipo di superficie dell'area di de-icing						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Base per ID		Testo	Nome del rispettivo elemento della TWY, del parcheggio o del piazzale						
	Restrizioni relative agli aeromobili		Testo	Restrizioni all'uso (divieto) per uno specifico tipo di aeromobile						

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Impianto di comunicazione										
	Designazione del servizio		Testo	Designazione del servizio fornito						
	Nominativo		Testo	Nominativo dell'impianto di comunicazione						
	Canale		Testo	Canale/frequenza dell'impianto di comunicazione						
	Indirizzo di connessione		Testo	Indirizzo di connessione dell'impianto	Se del caso					
	Orario		Programma	Orario di servizio della stazione che serve l'ente						

2. Dati sullo spazio aereo

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Spazio aereo ATS				Spazio aereo di dimensioni definite, designato alfabeticamente, entro cui possono operare determinati tipi di voli e per i quali sono specificati i servizi ATS e le regole per le operazioni di traffico aereo						
	Tipo		Testo	Tipi di spazio aereo ATS in conformità all'appendice 4 del regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012 (SERA)						
	Designazione		Testo	Designatore assegnato allo spazio aereo dall'autorità competente						
	Limiti laterali		Poligono	Superficie che definisce la forma orizzontale dello spazio aereo		Cfr. nota 1				
	Limiti verticali									
		Limite superiore	Altitudine	Limite superiore dello spazio aereo						
		Limite inferiore	Altitudine	Limite inferiore dello spazio aereo		50 m	Di routine	Calcolati	50 m o 100 ft	50 m o 100 ft
	Classe di spazio aereo		Elenco codici	Classificazione dello spazio aereo che determina le regole operative, i requisiti di volo e i servizi forniti						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Altitudine di transizione		Altitudine	Altitudine alla quale o al di sotto della quale la posizione verticale di un aeromobile è controllata con riferimento alle altitudini						
	Orario		Programma	Orario dello spazio aereo						
	Ente ATS			Ente che fornisce il servizio						
		Nome	Testo	Nome dell'ente che fornisce il servizio						
		Nominativo	Testo	Nominativo della stazione aeronautica che serve l'ente						
		Lingua	Elenco codici	Informazioni sulle lingue utilizzate, con indicazione dell'area e delle condizioni e relative indicazioni temporali e geografiche, se del caso						
		Applicabilità	Testo	Informazioni sull'area e sulle condizioni e relative indicazioni temporali						
		Orario di servizio	Programma	Orario di servizio della stazione che serve l'ente						
	Frequenza									
		Valore	Valore	Frequenza dello spazio aereo ATS						
		Finalità	Testo	Indicazioni per specifiche finalità della frequenza						

▼ M1

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
			Nota 1	FIR, UIR		2 km	Di routine	Dichiarati	1 min	Come da grafico
				TMA, CTA		100 m	Essenziale	Calcolati	1 s	Come da grafico
				Regione di controllo (CTR)		100 m	Essenziale	Calcolati	1 s	Come da grafico

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Spazio aereo per attività speciali										
	Tipo		Elenco codici	Tipo di spazio aereo per attività speciali (cfr. nota 1)						
	Identificazione		Testo	Identificativo assegnato per identificare in maniera univoca lo spazio aereo						
	Nome		Testo	Nome assegnato allo spazio aereo da un'autorità designata dallo Stato membro						
	Limiti laterali		Poligono	Superficie che definisce la forma orizzontale dello spazio aereo		Cfr. nota 2 solo per le aree P, R e D				
	Limiti verticali									

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Limite superiore	Altitudine	Limite superiore dello spazio aereo						
		Limite inferiore	Altitudine	Limite inferiore dello spazio aereo						
	Restrizione		Testo	Tipo di restrizione o natura del pericolo						
	Attivazione		Testo	Informazioni sul sistema e sui mezzi per gli annunci di attivazione, nonché informazioni sui voli civili e sulle procedure applicabili relative alla zona di identificazione della difesa aerea (ADIZ)						
	Periodo di attività		Programma	Intervallo di tempo durante il quale si svolge l'attività speciale						
	Rischio di intercettazione		Testo	Rischio di intercettazione in caso di penetrazione						
			Tipo di cui alla nota 1	Zona vietata	Nota 2	100 m	Essenziale	Calcolati	1 s	Come da grafico
				Zona regolamentata		2 km	Di routine	Dichiarati	1 min	Come da grafico
				Zona pericolosa						
				Zona di esercitazioni militari						
				Zona di addestramento militare						
				ADIZ						
				Altro						

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Altro spazio aereo regolamentato										
	Tipo		Testo	Tipo di spazio aereo [separazione verticale minima ridotta (RVSM), trasmettitore localizzatore di emergenza (ELT) ecc.]						
	Identificazione		Testo	Identificativo assegnato per identificare in maniera univoca lo spazio aereo						
	Nome		Testo	Nome assegnato allo spazio aereo da un'autorità designata dallo Stato membro						
	Limiti laterali		Poligono	Superficie che definisce la forma orizzontale dello spazio aereo						
	Limiti verticali									
		Limite superiore	Altitudine	Limite superiore dello spazio aereo						
		Limite inferiore	Altitudine	Limite inferiore dello spazio aereo						
	Restrizione		Testo	Tipo di restrizione, se del caso						
	Attivazione		Testo	Informazioni sul sistema e sui mezzi per gli annunci di attivazione, nonché informazioni sui voli civili e sulle procedure ADIZ applicabili						
	Periodo di attività		Programma	Intervallo di tempo durante il quale si svolge l'attività speciale						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Settore di controllo ATS										
	Identificazione		Testo	Identificativo assegnato al settore						
	Limiti laterali		Poligono	Superficie che definisce la forma orizzontale del settore ATC						
	Limiti verticali									
		Limite superiore	Altitudine	Limite superiore del settore						
		Limite inferiore	Altitudine	Limite inferiore del settore						

▼ **M5**

3. Dati sulle rotte ATS e su altre rotte

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Rotta ATS				Specifica rotta progettata per incanalare il flusso del traffico secondo quanto necessario per la fornitura dei servizi ATS						
	Designatore		Testo	Designatori delle rotte ATS in conformità all'allegato XI (parte FPD) del presente regolamento						
	Prefisso del designatore		Testo	Prefisso del designatore della rotta, come indicato alla nota 1						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Altra rotta				Specifica rotta destinata a incanalare il flusso del traffico secondo necessità, senza la fornitura di servizi ATS						
	Designatore		Testo	Designatore della rotta						
	Tipo		Testo	Tipo di rotta (ad esempio rotte di navigazione VFR non controllate)						
	Regole di volo		Elenco codici	Informazioni sulle regole di volo che si applicano alla rotta (IFR/VFR)						
Segmento di rotta										
	Dal punto			Riferimento al primo punto di un segmento di rotta						
		Nome	Testo	Designatori in codice o nomi in codice di un punto significativo						
		Segnalazioni	Elenco codici	Indicazione dell'obbligo di segnalazione ATS/MET come «obbligatorio» o «su richiesta»						
	Al punto			Riferimento al secondo punto di un segmento di rotta						
		Nome	Testo	Designatori in codice o nomi in codice di un punto significativo						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Segnalazioni	Elenco codici	Indicazione dell'obbligo di segnalazione ATS/MET come «obbligatorio» o «su richiesta»						
	Traccia		Rilevamento	Traccia, o rilevamento radiale o magnetico VOR di un segmento di rotta		1/10 grado (terminale partenza arrivo)	Di routine (terminale partenza arrivo)	Calcolati (terminale partenza arrivo)	1 grado (terminale partenza arrivo)	1 grado (terminale partenza arrivo)
	Punto di commutazione		Punto	Punto presso il quale si prevede che un aeromobile che naviga lungo un segmento di rotta ATS, definito con riferimento ai rilevamenti di un VOR, trasferisca i riferimenti primari di navigazione da una stazione posta dietro l'aeromobile alla stazione più vicina posta in avanti rispetto all'aeromobile	Nel caso di un radiale VOR					
	Lunghezza		Distanza	Distanza geodetica tra «dal punto» e «al punto»		Cfr. nota 2				
	Limite superiore		Altitudine	Limite superiore del segmento di rotta						
	Limite inferiore		Altitudine	Limite inferiore del segmento di rotta						
	Altitudine minima di rotta (MEA)		Altitudine	Altitudine di un segmento di rotta che fornisce un'adeguata ricezione degli impianti di navigazione e delle comunicazioni ATS interessati, è conforme alla struttura dello spazio aereo e assicura la necessaria separazione dagli ostacoli		50 m	Di routine	Calcolati	50 m o 100 ft	50m o 100 ft

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Altitudine minima di separazione dagli ostacoli (MOCA)		Altitudine	Altitudine minima di un segmento definito che assicura la necessaria separazione dagli ostacoli		50 m	Di routine	Calcolati	50 m o 100 ft	50m o 100ft
	Altitudine minima di volo		Altitudine	Altitudine minima di volo		50 m	Di routine	Calcolati	50 m o 100 ft	50m o 100ft
	Limiti laterali		Distanza	Limiti laterali della rotta						
	Altitudine minima di area (AMA)		Altitudine	Altitudine minima da usarsi in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC), che assicura una separazione verticale minima dagli ostacoli presenti in un'area specifica, normalmente definita da paralleli e meridiani						
	Altitudine minima di vettoramento (MVA)		Altitudine	MVA						
	Restrizioni		Testo	Indicazione di eventuali restrizioni di velocità e livello/altitudine nell'area, se del caso						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Direzione dei livelli di crociera			Indicazione della direzione del livello di crociera [pari, dispari, nessuno (NIL)]						
		In avanti	Elenco codici	Indicazione della direzione del livello di crociera (pari, dispari, NIL) dal primo punto al secondo punto del segmento di rotta						
		Indietro	Elenco codici	Indicazione della direzione del livello di crociera (pari, dispari, NIL) dal secondo punto al primo punto del segmento di rotta						
	Disponibilità		Testo	Informazioni sulla disponibilità della rotta						
	Classe di spazio aereo		Testo	Classificazione dello spazio aereo che determina le regole operative, i requisiti di volo e i servizi forniti						
	Requisiti per la navigazione basata sulle prestazioni (PBN)			Navigazione d'area basata su requisiti PBN per gli aeromobili che operano lungo una rotta ATS, in base alla procedura di avvicinamento strumentale, o in uno spazio aereo designato	Solo PBN					

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Specifiche di navigazione	Testo	Designazione delle specifiche di navigazione applicabili a uno o più segmenti determinati; esistono due tipi di specifiche di navigazione: a) specifiche di prestazioni di navigazione richieste (RNP): specifiche di navigazione basate sulla navigazione d'area che include l'obbligo di monitoraggio delle prestazioni e di allarme, designate dal prefisso RNP, ad esempio RNP 4, RNP APCH; b) specifiche di navigazione d'area (RNAV): specifiche di navigazione basate sulla navigazione d'area che non include l'obbligo di monitoraggio delle prestazioni e di allarme, designate dal prefisso RNAV, ad esempio RNAV 5, RNAV 1.						
		Requisiti relativi alle prestazioni di navigazione	Testo	Requisito di accuratezza della navigazione per ogni segmento di rotta PBN (RNAV o RNP)						
		Requisiti relativi ai sensori	Testo	Indicazione dei requisiti relativi ai sensori, comprese eventuali limitazioni delle specifiche di navigazione						
	Ente di controllo									

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Nome	Testo	Nome dell'ente che fornisce il servizio						
		Canale	Testo	Canale/frequenza di funzionamento dell'ente di controllo						
		Indirizzo di connessione	Testo	Codice specifico utilizzato per la connessione data link all'ente ATS di controllo	Se applicabile					
			Nota 1	U = superiore	Nota 2	1/10 km	Di routine	Calcolati	1/10 km o 1/10 NM	1 km o 1 NM
				H = elicottero		1/100 km	Essenziale	Calcolati	1/100 km o 1/100 NM	1 km o 1 NM
				S = supersonico						
				T = tacan						
				Altro						

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Waypoint										
	Identificazione		Testo	Nomi, designatori in codice o nomi in codice assegnati al punto significativo						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Posizione		Punto	Localizzazione geografica del waypoint		100 m	Essenziale	Rilevati/calcolati	1 s	1 s
	Formazione									
		Ausilio alla navigazione (navaid)	Testo	Identificativo della stazione per il riferimento VOR/DME						
		Rilevamento	Rilevamento	Rilevamento al riferimento VOR/DME se il waypoint non gli è affiancato		Cfr. nota 1 in appresso				
		Distanza	Distanza	Distanza dal riferimento VOR/DME se il waypoint non gli è affiancato		Cfr. nota 2 in appresso				
					Nota 1	1/10 gradi	Di routine	Calcolati	1/10 gradi	1/10 gradi
						1/100 gradi	Essenziale	Calcolati	1/100 gradi	1/10 gradi
								Calcolati		
					Nota 2	1/10 km	Di routine	Calcolati	1/10 km o 1/10 NM	2/10 km (1/10 NM)
						1/100 km	Essenziale	Calcolati	1/100 km o 1/100 NM	2/10 km (1/10 NM)

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Attesa in rotta				Manovra predefinita che mantiene gli aeromobili entro un determinato spazio aereo in attesa di ulteriore autorizzazione						
	Identificazione		Testo	Identificazione della procedura di attesa						
	Fix		Testo	Identificativo del fix per la procedura di attesa		100 m	Essenziale	Rilevati/calcolati	1 s	1 s
	Waypoint		Punto	Localizzazione geografica del waypoint di attesa						
	Traccia di avvicinamento		Rilevamento	Traccia di avvicinamento della procedura di attesa						
	Direzione di virata		Testo	Direzione della virata di procedura						
	Velocità		Valore	Massima velocità all'aria indicata						
	Livello									
		Minimo livello di attesa	Altitudine	Minimo livello di attesa della procedura di attesa						
		Massimo livello di attesa	Altitudine	Massimo livello di attesa della procedura di attesa						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Tempo/distanza di allontanamento		Valore	Valore del tempo/della distanza della procedura di attesa						
	Ente di controllo									
		Nome	Testo	Indicazione dell'ente di controllo						
		Frequenza	Valore	Canale/frequenza di funzionamento dell'ente di controllo						
	Procedura speciale di ingresso nel circuito di attesa		Testo	Descrizione testuale della procedura speciale di ingresso mediante VOR/DME	Quando sia stata stabilita una radiale di ingresso verso un fix secondario alla fine del tratto in allontanamento per un circuito di attesa VOR/DME					

4. Dati per le procedure di volo strumentale

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Procedura										
	Identificazione									
		Guida al segmento di avvicinamento finale (FAS)	Elenco codici	Nome indicante il tipo di ausilio alla radionavigazione che fornisce la guida laterale all'avvicinamento finale, ad esempio ILS, VOR, RNAV ecc.	APCH					
		RWY	Testo	Designatore di RWY della direzione di atterraggio e decollo, ad esempio 27, 35L, 01R						
		Circuitazione	Elenco codici	Indica se la procedura è/non è un avvicinamento con circuitazione (circling approach)	APCH					
		Codice multiplo	Testo	Si utilizza un suffisso ad una lettera partendo dalla lettera «Z», a seconda del tipo di ausilio alla radionavigazione, quando due o più procedure verso la stessa RWY non possono essere distinte soltanto mediante il tipo di ausilio alla radionavigazione, ad esempio VOR y RWY 20 o VOR z RWY 20	APCH					
		Limitatore NS	Testo	Informazioni specifiche per sensore in caso di limitazione d'impiego	Solo PBN					
		Nome	Testo	Nome della procedura di volo strumentale						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Designazione in linguaggio chiaro									
		Indicatore di base	Testo	L'indicatore di base deve consistere nel nome o nei nomi in codice del punto significativo in cui termina la rotta standard di partenza	SID, STAR					
		Indicatore di validità	Testo	L'indicatore di validità deve essere un numero compreso tra 1 e 9	SID, STAR					
		Indicatore di rotta	Testo	L'indicatore di rotta deve essere una lettera dell'alfabeto. Le lettere «I» e «O» non devono essere usate	SID, STAR					
		Indicazione visiva	Testo	Indica se la rotta è stata stabilita per aeromobili che operano secondo le regole VFR	Solo VFR					
	Designazione in codice									
		Punto significativo	Testo	Designatore in codice o nomi in codice del punto significativo	SID, STAR					
		Indicatore di validità	Testo	Indicatore di validità della procedura	SID, STAR					
		Indicatore di rotta	Testo	Indicatore di rotta della procedura	SID, STAR					
	Tipo di procedura		Elenco codici	Indicazione del tipo di procedura (partenza, arrivo, avvicinamento, altro)						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	PBN o convenzionale		Elenco codici	Indica se la procedura è PBN o convenzionale	Solo IFR					
	Tipo di precisione		Testo	Tipo di procedura strumentale; le procedure di avvicinamento strumentale sono classificate come segue: a) procedura di avvicinamento non di precisione (NPA): procedura di avvicinamento strumentale che utilizza la guida laterale ma non verticale; b) procedura di avvicinamento con guida verticale (APV): procedura strumentale che utilizza la guida laterale e verticale, ma che non soddisfa i requisiti stabiliti per le operazioni di avvicinamento e atterraggio di precisione; c) procedura di avvicinamento di precisione (PA): procedura di avvicinamento strumentale che utilizza la guida laterale e verticale di precisione con le minime determinate dalla categoria di operazioni	APCH					
	Categoria di aeromobili		Elenco codici	Indicazione delle categorie di aeromobili cui è destinata la procedura						
	► C4 Declinazione magnetica ◀		Valore	► C4 Declinazione magnetica considerata per la progettazione della procedura ◀						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Altitudine/altezza di separazione dagli ostacoli (OCA/H)			OCA/H	APCH					
		Categoria di aeromobili	Elenco codici	Categoria di aeromobili	APCH					
		Tipo di avvicinamento	Elenco codici	Tipo di avvicinamento (ad esempio diretto, cat. I, cat. II, LLZ, circuitazione ecc.) o ausilio alla navigazione specifico (ad esempio step-down fix) o una particolare specifica di navigazione	APCH					
		Altitudine	Altitudine	Altitudine minima utilizzata nel determinare la conformità agli opportuni criteri di separazione dagli ostacoli	APCH		Essenziale			
		Altezza	Altezza	Altezza minima al di sopra dell'altitudine della pertinente soglia di RWY o dell'altitudine dell'aeroporto, a seconda dei casi, utilizzata per stabilire la conformità agli opportuni criteri di separazione dagli ostacoli	APCH		Essenziale			
	Altitudine/altezza di decisione (DA/H)			DA/H	APCH					
		Categoria di aeromobili	Elenco codici	Categoria di aeromobili	APCH					

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Tipo di avvicinamento	Elenco codici	Tipo di avvicinamento (ad esempio diretto, circuitazione ecc.) o ausilio alla navigazione specifico (ad esempio step-down fix) o una particolare specifica di navigazione	APCH					
		Altitudine	Altitudine	Altitudine specifica, in un'operazione di avvicinamento strumentale 3D, alla quale deve essere iniziata una procedura di mancato avvicinamento se non è stato stabilito il riferimento visivo richiesto per proseguire l'avvicinamento	APCH					
		Altezza	Altezza	Altezza specifica, in un'operazione di avvicinamento strumentale 3D, alla quale deve essere iniziata una procedura di mancato avvicinamento se non è stato stabilito il riferimento visivo richiesto per proseguire l'avvicinamento	APCH					
	Altitudine/altezza minima di discesa (MDA/H)			MDA/H	APCH					
		Categoria di aeromobili	Elenco codici	Categoria di aeromobili	APCH					
		Tipo di avvicinamento	Elenco codici	Tipo di avvicinamento (ad esempio diretto, circuitazione ecc.) o ausilio alla navigazione specifico (ad esempio step-down fix) o una particolare specifica di navigazione	APCH					

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Altitudine	Altitudine	Altitudine specifica, in un'operazione di avvicinamento strumentale 2D o di avvicinamento con circuitazione, al di sotto della quale la discesa non deve essere iniziata senza il riferimento visivo richiesto	APCH					
		Altezza	Altezza	Altezza specifica, in un'operazione di avvicinamento strumentale 2D o di avvicinamento con circuitazione, al di sotto della quale la discesa non deve essere iniziata senza il riferimento visivo richiesto	APCH					
	Altitudine minima di settore (MSA)			La più bassa altitudine utilizzabile che assicura una separazione minima dagli ostacoli di 300 m (1 000 ft) al di sopra di tutti gli oggetti situati in un'area contenuta entro un settore di cerchio di 46 km (25 NM) di raggio con centro su un ausilio alla radionavigazione	Solo IFR					
		Angolo di inizio settore	Angolo	Angolo di inizio di un settore						
		Angolo di fine settore	Angolo	Angolo di fine di un settore						
		Basato su fix	Testo	Centro dell'MSA						
		Altitudine	Altitudine	Altitudine minima per ogni settore						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Restrizioni	Testo	MSA: la più bassa altitudine utilizzabile che assicura una separazione minima dagli ostacoli di 300 m (1 000 ft) al di sopra di tutti gli oggetti situati in un'area contenuta entro un settore di cerchio di 46 km (25 NM) di raggio con centro su un ausilio alla radionavigazione						
		Raggio	Valore	Raggio di ciascun settore						
	Altitudine di arrivo nell'area terminale			La più bassa altitudine che assicura una separazione minima dagli ostacoli di 300 m (1 000 ft) al di sopra di tutti gli oggetti situati in un arco di cerchio definito di 46 km (25 NM) di raggio con centro sul fix di avvicinamento iniziale (IAF) o, in mancanza di IAF, sul fix di avvicinamento intermedio (IF), delimitata da linee continue che congiungono l'estremità dell'arco all'IF; la combinazione di più TAA associata a una procedura di avvicinamento può giustificare un'area di 360 gradi intorno all'IF	Solo APCH o PBN					
		Punto di riferimento	Testo	Punto di riferimento della TAA (IAF o IF)						
		IAF	Testo	Punto di riferimento IAF della TAA						
		IF	Testo	Punto di riferimento IF della TAA						
		Distanza dall'IAF	Distanza	Distanza tra il confine dell'area della TAA e l'IAF						
		Altitudine	Altitudine	Valore dell'altitudine all'arrivo nell'area terminale						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Angolo di inizio settore	Angolo	Angolo di inizio di un settore (rilevato rispetto al punto di riferimento della TAA)						
		Angolo di fine settore	Angolo	Angolo di fine di un settore (rilevato rispetto al punto di riferimento della TAA)						
		Arco discendente	Distanza	Raggio dell'area interna ad un'altitudine inferiore						
	Nome della specifica di navigazione		Testo	Insieme di requisiti degli aeromobili e degli equipaggi di condotta necessari per consentire operazioni PBN all'interno di uno spazio aereo definito; esistono due tipi di specifiche di navigazione: a) specifiche RNP: specifiche di navigazione basate sulla navigazione d'area che include l'obbligo di monitoraggio delle prestazioni e di allarme, designate dal prefisso RNP, ad esempio RNP 4, RNP APCH; b) specifiche RNAV: specifiche di navigazione basate sulla navigazione d'area che non include l'obbligo di monitoraggio delle prestazioni e di allarme, designate dal prefisso RNAV, ad esempio RNAV 5, RNAV 1	Solo PBN					

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Minimi operativi		Testo	Minimi operativi di aeroporto: limiti di utilizzo di un aeroporto per: a) il decollo, in termini di RVR e/o visibilità e, se necessario, condizioni di nuvolosità; b) l'atterraggio in operazioni di avvicinamento e di atterraggio di precisione, espressi in termini di visibilità e/o RVR e DA/H, a seconda della categoria dell'operazione; c) l'atterraggio in operazioni di avvicinamento e di atterraggio con guida verticale, espressi in termini di visibilità e/o RVR e DA/H; e d) l'atterraggio in operazioni di avvicinamento e di atterraggio non di precisione, espressi in termini di visibilità e/o RVR, altitudine/altezza minima di discesa (MDA/H) e, se necessario, condizioni di nuvolosità	APCH, DEP					
	Temperatura									
		Temperatura minima	Valore	Temperatura di riferimento minima	Solo APCH o PBN					
		Temperatura massima	Valore	Temperatura di riferimento massima	Solo APCH o PBN					
	Origine altimetrica remota		Testo	Avviso di cautela indicante l'origine dell'altimetria	APCH					

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Dato rif. proc.		Testo	Aeroporto o soglia di atterraggio	APCH					
	Requisiti PBN			Requisiti specifici relativi a una procedura PBN	PBN					
			Elenco codici	Identificativo della specifica di navigazione (RNAV 5, RNP 0,3 ecc.)						
		Specifica di navigazione	Testo	Eventuali limitazioni del sensore di navigazione [sistema globale di navigazione satellitare (GNSS) obbligatorio]						
		Requisiti funzionali	Testo	Eventuali funzionalità necessarie, descritte come opzionali nella specifica di navigazione, ossia non incluse nella specifica di navigazione di base [radiofrequenza (RF) obbligatoria]						
Segmento della procedura					SID, STAR, APCH					
	Inizio		Testo	Identificazione del punto di partenza del segmento						
	Fine		Testo	Identificazione del punto finale o descrizione della fine del segmento						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Funzionalità del fix finale		Elenco codici	Indica se il fix finale è un punto fly-by (waypoint che richiede una virata per consentire l'intercettazione tangenziale del segmento successivo di una rotta o procedura) oppure flyover (waypoint al quale viene iniziata una virata allo scopo di inserirsi nel segmento successivo di una rotta o procedura)	PBN					
	Ruolo del fix finale		Elenco codici	Indica il ruolo del punto di mancato avvicinamento (MPAt) del fix finale, dell'IF, dell'IAF, del fix di avvicinamento finale (FAF), del fix di attesa in caso di mancato avvicinamento (MAHF) ecc.						
	Altitudine/altezza di procedura		Altitudine/altezza	Altitudine/altezza specifica, utilizzata operativamente al di sopra dell'altitudine/altezza minima e stabilita in modo da consentire una discesa stabilizzata ad un gradiente/angolo di discesa prescritto nel segmento di avvicinamento intermedio/finale	Solo determinati segmenti di SID, STAR e APCH		Essenziale			
	Altitudine minima di separazione dagli ostacoli (MOCA)		Altitudine	Altitudine minima di un segmento definito che assicura la necessaria separazione dagli ostacoli	SID, STAR, APCH					
	Distanza		Distanza	Distanza geodetica al decimo di chilometro o di miglio nautico più vicino tra ogni punto significativo designato consecutivo		1/100 km	Essenziale	Calcolati	1/100 km o 1/100 NM	1 km o 1 NM

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Rilevamento vero		Rilevamento	Traccia vera al decimo di grado più vicino tra ogni punto significativo consecutivo	SID, STAR, APCH	1/10 gradi	Di routine	Calcolati	1/10 gradi	
	Rilevamento magnetico		Rilevamento	Traccia magnetica al decimo di grado più vicino tra ogni punto significativo consecutivo	SID, STAR, APCH	1/10 gradi	Di routine	Calcolati	1 grado	1 grado
	Gradiente		Valore		APCH, DEP					
	Velocità		Valore	Limite di velocità in un punto significativo, espresso in unità di 10 kt a seconda dei casi						
	Controllo dell'ostacolo				APCH, DEP					
		Tipo	Testo	Indica se l'ostacolo è illuminato/non illuminato e precisa il tipo di ostacolo (chiesa/turbina eolica ecc.)						
		Posizione	Punto	Coordinate dell'ostacolo da controllare		Cfr. sezione 6 «Dati sugli ostacoli»				
		Altitudine	Altitudine	Altitudine della sommità dell'ostacolo da controllare		Cfr. sezione 6 «Dati sugli ostacoli»				
Segmento di avvicinamento finale				Segmento di una procedura di avvicinamento strumentale in cui si effettuano l'allineamento e la discesa per l'atterraggio	SBAS APCH, GBAS APCH					

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Tipo di operazione		Testo	Numero che indica il tipo di segmento di avvicinamento finale (ad esempio si utilizza il codice «0» per le procedure di avvicinamento diretto, tra cui le procedure di offset)						
	Designatore della prestazione di avvicinamento		Testo	Numero che identifica il tipo di avvicinamento [si utilizza «0» per identificare la prestazione di allineamento di pista con guida verticale (LPV), mentre «1» indica una procedura di avvicinamento di categoria I]						
	Fornitore di SBAS		Testo	Identificatore del fornitore di servizi di un particolare sistema di avvicinamento basato su satellite	Solo SBAS					
	Selezionatore dei dati relativi alla traiettoria di riferimento (RPDS)		Testo	Identificatore numerico unico per una frequenza nella regione di trasmissione, utilizzato per selezionare il blocco di dati FAS	Solo GBAS					
	Identificatore della traiettoria di riferimento (RPI)		Testo	Identificatore di quattro caratteri utilizzato per confermare la selezione della procedura di avvicinamento corretta						
	Punto di atterraggio della soglia pista (LTP) o punto di soglia fittizio (FTP)			LTP/FTP						

▼M1

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Posizione	Punto	Latitudine e longitudine dell'LTP/FTP		0,3 m (1 ft)	Critica		0,0005 «(0,01)»	
		Altezza ellissoidale	Altitudine	Altezza dell'LTP/FTP al di sopra dell'ellissoide del WGS-84		0,25 m	Critica		0,1 m	
		Altezza ortometrica	Altitudine	Altezza dell'LTP/FTP relativa al geoide, presentata come altitudine rispetto all'MSL						
	Punto di allineamento della traiettoria di volo (FPAP)			FPAP						
		Posizione	Punto	Latitudine e longitudine dell'FPAP		0,3 m (1 ft)	Critica		0,0005» (0,01)»	
		Altezza ortometrica	Altitudine	Altezza dell'FPAP relativa al geoide, presentata come altitudine rispetto all'MSL						
	Altezza di attraversamento della soglia pista per l'avvicinamento (TCH)		Altezza	Altezza di attraversamento designata dell'angolo della traiettoria di volo al di sopra dell'LTP (o FTP)		0,5 m	Critica	Calcolati	0,05 m	
	Angolo del sentiero di discesa (GPA)		Valore	Angolo del sentiero di avvicinamento (sentiero di discesa) rispetto al piano orizzontale, definito secondo il WGS-84 sull'LTP/FTP		0,01 m	Non disp.		0,01 m	

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Larghezza del sentiero alla soglia		Valore	Valore mediano della larghezza del sentiero laterale all'LTP/FTP, che definisce l'offset laterale in cui il ricevitore raggiunge la deflessione a fondo scala		Non disp.	Critica		0,25 m	
	Offset di lunghezza delta		Distanza	Distanza tra il punto finale di arresto della RWY e l'FPAP; definisce la posizione in cui la sensibilità laterale si trasforma in sensibilità di mancato avvicinamento		Non disp.	Non disp.		8 m	
	Limite di allarme orizzontale (HAL)		Valore	HAL	Solo SBAS					
	Limite di allarme verticale (VAL)		Valore	VAL	Solo SBAS					
	Blocco di dati FAS		Testo	Stringa binaria che descrive il blocco di dati FAS generato mediante uno strumento software adeguato; il blocco di dati FAS consiste in un insieme di parametri atti a identificare un avvicinamento di precisione unico o un'APV e definirne l'avvicinamento associato						
	Resto del CRC		Testo	Rappresentazione esadecimale di 8 caratteri dei bit di resto calcolati, utilizzata per determinare l'integrità del blocco di dati FAS durante la trasmissione e l'archiviazione						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Fix di procedura										
	Identificazione		Testo	Nomi, designatori in codice o nomi in codice assegnati al punto significativo						
	Obblighi di segnalazione ATC		Testo	Indicazione dell'obbligo di segnalazione ATS/MET come «obbligatorio», «su richiesta» o «NIL»						
	Punto di riporto VFR		Testo	Nome del ponte o della chiesa	VFR					
	Posizione		Punto	Localizzazione geografica del fix		Cfr. nota 1				
	Tipo		Testo	Indicazione del tipo di fix (ad esempio navaid, Int, waypoint)						
	Formazioni									
		Navaid	Testo	Identificativo della stazione per il riferimento VOR/DME						
		Rilevamento	Rilevamento	Rilevamento al riferimento VOR/DME se il waypoint non gli è affiancato		Cfr. nota 2				

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Distanza	Distanza	Distanza dal riferimento VOR/DME se il waypoint non gli è affiancato		1/100 km	Essenziale	Calcolati	1/100 km o 1/100 NM	2/10 km (1/10 NM)
					Nota 1	100 m	Essenziale	Rilevati/calcolati	1 s	1 s
						3 m	Essenziale	Rilevati/calcolati	1/10 s	1 s
					Nota 2	1/10 gradi	Di routine	Calcolati	1/10 gradi	1/10 gradi
						1/10 gradi	Essenziale	Calcolati	1/10 gradi	1/10 gradi

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Procedura di attesa				Manovra predefinita che mantiene gli aeromobili entro un determinato spazio aereo in attesa di ulteriore autorizzazione						
	Identificazione		Testo	Identificazione della procedura di attesa						
	Fix		Punto	Località geografica che serve da riferimento per una procedura di attesa		Come per il fix di procedura				

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Rotta di avvicinamento		Rotta	Rotta vera di avvicinamento					1/10 gradi	
	Rotta di allontanamento		Rotta	Rotta vera di allontanamento					1/10 gradi	
	Distanza del tratto		Distanza	Distanza di allontanamento del tratto					1/10 km o 1/10 NM	
	Tempo del tratto		Valore	Tempo di allontanamento del tratto						
	Limitazione radiale		Angolo	Limitazione radiale dal VOR/DME su cui si basa l'attesa						
	Direzione di virata		Valore	Direzione della virata di procedura						
	Altitudine minima		Altitudine	Livello minimo di attesa ai 50 m o 100 ft superiori più vicini/al livello di volo superiore più vicino		50 m	Di routine	Calcolati	50 m o 100 ft/livello di volo	
	Altitudine massima		Altitudine	Livello massimo di attesa ai 50 m o 100 ft superiori più vicini/al livello di volo superiore più vicino					50 m o 100 ft/livello di volo	
	Velocità		Valore	Massima velocità all'aria indicata					10 kt	
	► C4 Declinazione magnetica ◀									
		Angolo	Angolo	► C4 Declinazione magnetica dell'ausilio alla radionavigazione della procedura ◀						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Data	Data	► C4 Data in cui la declinazione magnetica aveva il corrispondente valore ◀						
	Nome delle specifiche di navigazione		Testo	Nome della specifica di navigazione — serie di requisiti relativi agli aeromobili e agli equipaggi, necessari a supportare un'applicazione di navigazione nell'ambito di un concetto di spazio aereo definito	RNAV/RNP					

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Specifiche relative alla procedura per elicotteri										
	Titolo della procedura per elicotteri (RNAV 263)		Testo	Identificazione della procedura per elicotteri						
	Altezza di attraversamento di un eliporto (HCH)		Altezza	Altezza di attraversamento di un eliporto			Essenziale		1 m o 1 ft	1 m o 1 ft
	Fix di partenza iniziale (IDF)		Punto	Fix di partenza iniziale	DEP					

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Punto di mancato avvicinamento (MAPt)		Punto	MAPt	APCH					
	Segmento a vista diretto			Per il PinS APP: porzione di volo che collega direttamente il PinS al luogo di atterraggio; per il PinS DEP: porzione di volo che collega direttamente il luogo di atterraggio all'IDF						
		Traccia	Linea							
		Distanza	Distanza							
		Rilevamento	Angolo							
		Altezza di attraversamento	Altezza							
	Segmento a vista (VS) di manovra			PinS VS protetto per le seguenti manovre: a) per il PinS APCH: manovra a vista dal MAPt attorno all'eliporto o al luogo di atterraggio, finalizzata all'atterraggio da una direzione diversa da quella che procede direttamente dal MAPt; e b) per il PinS DEP: decollo in una direzione diversa da quella che procede direttamente verso l'IDF, seguito da una manovra a vista per raggiungere il segmento strumentale sull'IDF	APCHDEP					
		Asse	Angolo	Asse della superficie della salita di decollo	DEP					

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
		Area di manovra	Poligono	Area in cui si prevede che il pilota effettui manovre a vista	APCH DEP					
		Area di divieto di manovra	Poligono	Area in cui sono vietate le manovre	APCH DEP					
		Rotte di ingresso	Linea	PinS VS protetto per le seguenti manovre: a) per il PinS APCH: manovra a vista dal MAPt attorno all'eliporto o al luogo di atterraggio, finalizzata all'atterraggio da una direzione diversa da quella che procede direttamente dal MAPt; e b) per il PinS DEP: decollo in una direzione diversa da quella che procede direttamente verso l'IDF, seguito da una manovra a vista per raggiungere il segmento strumentale sull'IDF	APCH DEP					
	HAS			Altezza sopra il diagramma della superficie	APCH					
		Raggio	Distanza							
		Altezza sopra la superficie	Altezza							
	Testo «Procedere a vista»		Testo	Testo indicante che la procedura prevede un'istruzione «Procedere a vista»						

▼M1

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Testo «Procedere in VFR»		Testo	Testo indicante che la procedura prevede un'istruzione «Procedere in VFR»						
	Angolo di discesa del segmento a vista (VSDA)		Valore	VSDA						
	Rotte di ingresso									
		Lunghezza	Distanza							
		Larghezza	Distanza							
		Rilevamento	Angolo							
Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
AITF				Note sulle carte (informazioni aeronautiche sotto forma di testo)						
	Indicatori di pendenza strumentali e a vista non allineati		Testo							

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Descrizione del mancato avvicinamento		Testo	Descrizione della procedura in caso di mancato avvicinamento						
	Descrizione della rotta SID/STAR		Testo	Descrizione testuale della procedura SID o STAR						
	Gradiente di salita del mancato avvicinamento		Valore	Valore del gradiente di salita del mancato avvicinamento nell'ambito della procedura di avvicinamento						
	Nota CAT H		Testo							
	CAT D large		Testo							
	Richiesta di autorizzazione (AR)		Testo	Indicazione di AR per RNP						
	Unità di misura		Testo							
	GNSS invece di									
	Avaria delle comunicazioni		Testo	Descrizione dell'avaria delle comunicazioni						
	Richiesta di sorveglianza/radar									

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Nota ostacolo ravvicinato SID		Testo	Indica la presenza di ostacoli ravvicinati che non erano stati presi in considerazione nella determinazione del gradiente di progettazione procedure pubblicato						
	Allineamento offset									
	PDG non superiore al 3 %									

▼ **M5**

5. Dati su sistemi/aiuti di radionavigazione

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Ausilio alla radionavigazione										
	Tipo		Testo	Tipo di ausilio alla radionavigazione						
	Identificazione		Testo	Codice assegnato per identificare in maniera univoca l'ausilio alla navigazione						
	Nome		Testo	Nome testuale assegnato all'ausilio alla navigazione						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Classificazione della struttura per l'ILS		Elenco codici	Classificazione basata sulle capacità funzionali e prestazionali di un ILS	ILS					
	Classificazione della struttura per il GBAS		Elenco codici	Classificazione basata sulle capacità funzionali e prestazionali del sottosistema al suolo per il GBAS	GBAS					
	Designazione del tipo di avvicinamento per il GBAS		Elenco codici	Classificazione basata sul volume di servizio del GBAS e sui requisiti di prestazione di ciascun avvicinamento supportato	GBAS					
	Area di esercizio		Testo	Indicazione relativa al campo di applicazione dell'ausilio alla navigazione, se in rotta (E), nell'aeroporto (A) o per duplice scopo (AE)						
	Aeroporto/ eliporto servito		Testo	Indicatore di località ICAO o nome degli aeroporti/eliporti serviti						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	RWY servita		Testo	Designatore della RWY servita						
	Ente operativo		Testo	Nome dell'ente operativo della struttura						
	Tipo di operazioni supportate		Elenco codici	Indicazione del tipo di operazione supportata per l'ILS/MLS, il GNSS di base, il sistema di potenziamento basato su satelliti (SBAS) e il sistema di potenziamento basato su infrastrutture terrestri (GBAS)						
	Collocazione		Testo	Informazione secondo cui un ausilio alla navigazione è collocato insieme a un altro ausilio alla navigazione						
	Orario		Programma	Orario dell'ausilio alla radionavigazione						
	► C5 Declinazione magnetica ◀			Differenza angolare tra nord vero e nord magnetico						
		Angolo	Angolo	► C5 Declinazione magnetica dell'ausilio alla radionavigazione ◀	ILS/NDB	Cfr. nota 1 in appresso				
		Data	Data	► C5 Data in cui la declinazione magnetica aveva il corrispondente valore ◀						
	Declinazione della stazione		Angolo	Variazione di allineamento dell'ausilio alla navigazione tra radiale zero gradi e nord vero, determinata nel momento in cui la stazione viene tarata	VOR/ILS/MLS					

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Direzione del rilevamento zero		Testo	Direzione del «rilevamento zero» fornita dalla stazione, ad esempio nord magnetico, nord vero ecc.	VOR					
	Frequenza		Valore	Frequenza o frequenza di sintonia dell'ausilio alla radionavigazione						
	Canale		Testo	Numero del canale dell'ausilio alla radionavigazione	DME o GBAS					
	Posizione		Punto	Localizzazione geografica dell'ausilio alla radionavigazione		Cfr. nota 2 in appresso				
	Altitudine		Altitudine	Altitudine dell'antenna trasmettente del DME o altitudine del punto di riferimento del GBAS	DME o GBAS	Cfr. nota 3 in appresso				
	Altezza ellissoidale		Altezza	Altezza ellissoidale del punto di riferimento del GBAS	GBAS					
	Allineamento del localizzatore									
		Rilevamento	Rilevamento	Rotta del localizzatore	Localizzatore ILS	1/100 gradi	Essenziale	Rilevati	1/100 gradi (se vero)	1 grado
		Tipo	Testo	Tipo di allineamento del localizzatore, vero o magnetico	Localizzatore ILS					
	Allineamento dell'azimut zero		Rilevamento	Allineamento dell'azimut zero dell'MLS	MLS	1/100 gradi	Essenziale	Rilevati	1/100 gradi (se vero)	1 grado

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Angolo		Angolo	Angolo del sentiero di discesa di un ILS o angolo del sentiero di discesa normale di un impianto MLS	ILS GP/MLS					
	RDH		Valore	Valore dell'altezza del dato di riferimento ILS (ILS RDH)	GP dell'ILS	0,5 m	Critica	Calcolati		
	Distanza antenna localizzatore — fine pista		Distanza	Distanza tra il localizzatore ILS e la fine pista/FATO	Localizzatore ILS	3m	Di routine	Calcolati	1m o 1ft	Come da grafico
	Distanza antenna sentiero di discesa ILS — soglia		Distanza	Distanza lungo l'asse tra l'antenna del sentiero di discesa ILS e la soglia	GP dell'ILS	3 m	Di routine	Calcolati	1 m o 1 ft	Come da grafico
	Distanza marker dell'ILS — soglia		Distanza	Distanza tra il marker dell'ILS e la soglia	ILS	3 m	Essenziale	Calcolati	1 m o 1 ft	2/10 km (1/10 NM)
	Distanza antenna ILS DME — soglia		Distanza	Distanza lungo l'asse tra l'antenna ILS DME e la soglia	ILS	3 m	Essenziale	Calcolati	1 m o 1 ft	Come da grafico
	Distanza azimuth antenna MLS — fine pista		Distanza	Distanza tra l'azimut dell'antenna MLS e la fine pista/FATO	MLS	3 m	Di routine	Calcolati	1 m o 1 ft	Come da grafico

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Distanza altitudine antenna MLS — soglia		Distanza	Distanza lungo l'asse tra l'altitudine dell'antenna MLS e la soglia	MLS	3 m	Di routine	Calcolati	1 m o 1 ft	Come da grafico
	Distanza antenna MLS DME — soglia		Distanza	Distanza lungo l'asse tra l'antenna MLS DME/P e la soglia	MLS	3 m	Essenziale	Calcolati	1 m o 1 ft	Come da grafico
	Polarizzazione del segnale		Elenco codici	Polarizzazione del segnale GBAS (GBAS/H o GBAS/E)	GBAS					
	Copertura operativa designata (DOC)		Testo	DOC o volume di servizio standard (SSV) sotto forma di intervallo o raggio di volume di servizio dal punto di riferimento, dall'altezza e dai settori dell'ausilio alla navigazione/del GBAS, se del caso						
			Nota 1		Localizzatore ILS	1 grado	Essenziale	Rilevati	1 grado	
					NDB	1 grado	Di routine	Rilevati	1 grado	
								Rilevati		
			Nota 2		Ausilio alla navigazione dell'aeroporto	3 m	Essenziale	Rilevati	1/10 s	Come da grafico

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
					Punto di riferimento del GBAS	1 m		Rilevati		
					In rotta	100 m	Essenziale	Rilevati	1 s	
								Rilevati		
			Nota 3		DME	30 m (100 ft)	Essenziale	Rilevati	30 m (100 ft)	30 m (100 ft)
					DME/P	3m	Essenziale	Rilevati	3 m (10ft)	
					Punto di riferimento del GBAS	0,25m	Essenziale		1 m o 1 ft	

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
GNSS				Sistema mondiale di determinazione della posizione e del tempo che utilizza una o più costellazioni di satelliti e ricevitori sugli aeromobili e monitora l'integrità del sistema; se necessario, è potenziato per supportare le prestazioni di navigazione richieste per l'operazione prevista						
	Nome		Testo	Nome dell'elemento del GNSS (GPS, GBAS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS ecc.)						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Frequenza		Valore	Frequenza del GNSS	Se del caso					
	Zona di servizio		Poligono	Localizzazione geografica della zona di servizio del GNSS						
	Area di copertura		Poligono	Localizzazione geografica dell'area di copertura del GNSS						
	Autorità operativa		Testo	Nome dell'autorità operativa della struttura						
Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Luci aeronautiche al suolo				Luci aeronautiche al suolo e altri segnali luminosi indicanti posizioni geografiche selezionati dallo Stato membro come significativi						
	Tipo		Testo	Tipo di faro						
	Designatore		Testo	Codice assegnato per identificare in maniera univoca il faro						
	Nome		Testo	Nome della città o altro identificativo del faro						
	Intensità		Valore	Intensità della luce del faro					1000 cd	
	Caratteristiche		Testo	Informazioni sulle caratteristiche del faro						

▼ M5

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Orario		Programma	Orario del faro						
	Posizione		Punto	Localizzazione geografica del faro						
Segnali luminosi marittimi										
	Posizione		Punto	Localizzazione geografica del faro						
	Campo di visibilità		Distanza	Campo di visibilità del faro						
	Caratteristiche		Testo	Informazioni sulle caratteristiche del faro						

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Sistema di navigazione speciale				Stazioni associate a sistemi di navigazione speciali (DECCA, LORAN ecc.)						
	Tipo		Testo	Tipo di servizio disponibile (segnale master, segnale slave, colore)						
	Designatore		Testo	Codice assegnato per identificare in maniera univoca il sistema di navigazione speciale						
	Nome		Testo	Nome testuale assegnato al sistema di navigazione speciale						
	Frequenza		Valore	Frequenza (numero del canale, frequenza di impulso di base, frequenza di ricorrenza, a seconda del caso) del sistema di navigazione speciale						

▼ **M5**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Orario		Programma	Orario del sistema di navigazione speciale						
	Posizione		Punto	Localizzazione geografica del sistema di navigazione speciale		100 m	Essenziale	Rilevati/calcolati		
	Ente operativo		Testo	Nome dell'ente operativo della struttura						
	Copertura della struttura		Testo	Descrizione della copertura della struttura mediante il sistema di navigazione speciale						

▼ **M1**

6. Dati sugli ostacoli

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Ostacolo				Tutti gli ostacoli fissi (temporanei o permanenti) e mobili o loro parti						
	Identificatore dell'ostacolo		Testo	Identificatore unico dell'ostacolo						
	Operatore/proprietario		Testo	Nome e recapito dell'operatore o del proprietario dell'ostacolo						
	Tipo di geometria		Elenco codici	Indica se l'ostacolo è un punto, una linea o un poligono						
	Posizione orizzontale		Punto o linea o poligono	Posizione orizzontale dell'ostacolo		Cfr. nota 1 in appresso				

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Estensione orizzontale		Distanza	Estensione orizzontale dell'ostacolo						
	Altitudine		Altitudine	Altitudine del punto più alto dell'ostacolo		Cfr. nota 2 in appresso				
	Altezza		Altezza	Altezza dell'ostacolo dal suolo						
	Tipo		Testo	Tipo di ostacolo						
	Data e ora		Data	Data e ora di comparsa dell'ostacolo						
	Operazioni		Testo	Funzionamento degli elementi degli ostacoli mobili						
	Efficacia		Testo	Efficacia dei tipi temporanei di ostacoli						
	Illuminazione									
		Tipo	Testo	Tipo di illuminazione						
		Colore	Testo	Colore dell'illuminazione dell'ostacolo						
	Segnaletica orizzontale		Testo	Tipo di segnalazione dell'ostacolo						
	Materiale		Testo	Materiale di rivestimento predominante dell'ostacolo						
			Nota 1	Ostacoli nell'area 1		50 m	Di routine	Rilevati	1 s	Come da grafico

▼ M1

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
				Ostacoli nell'area 2 (comprese le aree 2a, 2b, 2c, 2d, l'area della traiettoria di volo al decollo e le superfici di limitazione degli ostacoli)		5 m	Essenziale	Rilevati	1/10 s	1/10 s
				Ostacoli nell'area 3		0,5 m	Essenziale	Rilevati	1/10 s	1/10 s
				Ostacoli nell'area 4		2,5 m	Essenziale	Rilevati		
			Nota 2	Ostacoli nell'area 1		30 m	Di routine	Rilevati	1 m o 1 ft	3 m (10 ft)
				Ostacoli nell'area 2 (comprese le aree 2a, 2b, 2c, 2d, l'area della traiettoria di volo al decollo e le superfici di limitazione degli ostacoli)		3 m	Essenziale	Rilevati	1 m o 1 ft	1 m o 1 ft
				Ostacoli nell'area 3		0,5 m	Essenziale	Rilevati	0,1 m o 0,1 ft o 0,01 m	1 m o 1 ft
				Ostacoli nell'area 4		1 m	Essenziale	Rilevati	0,1 m	

7. Dati geografici

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Edifici				Edifici (di rilevanza operativa) e altri elementi salienti/di rilievo (dell'aeroporto)						
	Nome		Testo	Nome dell'edificio						
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica dell'edificio						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Aree edificate				Aree urbanizzate (città e paesi)						
	Nome		Testo	Nome dell'area edificata						
	Geometria		Punto/poligono	Localizzazione geografica dell'area edificata						
Ferrovie				Tutte le ferrovie che costituiscono un punto di riferimento						
	Nome		Testo	Nome della ferrovia						
	Geometria		Linea	Localizzazione geografica delle ferrovie						
Autostrade e strade				Tutte le autostrade e le strade che costituiscono un punto di riferimento						
	Nome		Testo	Nome delle autostrade e delle strade						
	Geometria		Linea	Localizzazione geografica delle autostrade e delle strade						
Punti di riferimento				Punti di riferimento naturali e culturali quali ponti, importanti linee di trasmissione, impianti a fune permanenti, turbine eoliche, strutture minerarie, opere fortificate, ruderi, argini, condutture, rocce, promontori, scogliere, dune, fari isolati e navi faro, se considerati rilevanti per la navigazione aerea a vista						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Caratteristiche		Testo	Descrizione del punto di riferimento						
	Geometria		Linea	Localizzazione geografica delle ferrovie						
Confini politici				Confini politici internazionali						
	Geometria		Linea	Localizzazione geografica dei confini politici internazionali						
Idrografia				Tutti gli elementi idrografici tra cui litorali, laghi, fiumi e torrenti (compresi quelli non perenni in natura), laghi salati, ghiacciai e calotte glaciali						
	Nome		Testo	Nome dell'elemento idrografico						
	Geometria		Linea/poligono	Localizzazione geografica dell'elemento idrografico						
Aree boschive				Aree boschive						
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica dell'area boschiva						
Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
Strade di servizio				Parte della superficie dell'aeroporto utilizzata dai veicoli di servizio						

▼M1

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica delle strade di servizio						
	Base dell'elemento		Testo	Identificativo del tipo di elemento interessato						
	Identificatore di base		Testo	Nome della TWY, del parcheggio o del piazzale corrispondente						
Area di costruzione				Parte dell'area aeroportuale in costruzione						
	Geometria		Poligono	Localizzazione geografica dell'area di costruzione						
Area non idonea al movimento degli aeromobili				Aree non idonee al movimento degli aeromobili						
	Geometria		Poligono	Area di movimento segnalata, permanentemente inadatta agli aeromobili e chiaramente identificata come tale						
Punto di controllo per rilevamenti				Punto di controllo per rilevamenti segnalato						
	Numero di identificazione		Testo	Identificatore unico speciale assegnato in modo permanente ad un esempio di elemento dal fornitore di dati						
	Posizione		Punto	Localizzazione geografica del punto di controllo per rilevamenti						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Altitudine		Altitudine	Altitudine del punto di controllo per rilevamenti						
Nodo della rete dei percorsi di superficie (ASRN) dell'aeroporto				Vertice in un grafico che definisce l'ASRN						
	Rete di identificazione		Testo	Nome logico costituito da un elenco delimitato di nomi per uno o più elementi associati all'elemento ASRN						
	Identificatore della soglia		Testo	Nome dell'esempio di elemento						
	Numero di identificazione		Testo	Identificatore unico speciale assegnato in modo permanente ad un esempio di elemento dal fornitore di dati						
	Rif. terminale		Testo	Terminale aeroportuale associato all'esempio di elemento						
	Tipo di nodo		Testo	Tipo di nodo						
	Arresto categoria		Testo	Categoria di operazioni in bassa visibilità nella posizione di attesa						
	Posizione		Punto	Localizzazione geografica del nodo ASRN						
Bordo dell'ASRN				Collegamento tra i nodi in un grafico, che definisce l'ASRN						

▼ **M1**

Oggetto	Proprietà	Sottoproprietà	Tipo	Descrizione	Nota	Accuratezza	Integrità	Tipo in base all'origine	Risol. di pubbl.	Risol. graf.
	Rete di identificazione		Testo	Nome logico costituito da un elenco delimitato di nomi per uno o più elementi associati all'elemento ASRN						
	Direzione		Testo	Unidirezionalità o bidirezionalità del corrispondente esempio di elemento						
	Rif. nodo 1		Testo	Numero di identificazione del nodo ASRN corrispondente al punto di inizio della geometria del bordo						
	Rif. nodo 2		Testo	Numero di identificazione del nodo ASRN corrispondente al punto di fine della geometria del bordo						
	Tipo di bordo		Testo	Tipo di bordo						
	Deriv. bordo		Testo	Metodo di derivazione della geometria del bordo						
	Geometria		Linea	Localizzazione geografica del bordo dell'ASRN						

▼ **M1****Tipi di dati di cui alla colonna 4 «Tipo»**

Tipo	Descrizione	Voci
Punto	Coppia di coordinate (latitudine e longitudine) riferite all'ellissoide matematico, che definiscono la posizione di un punto sulla superficie terrestre	Latitudine Longitudine Sistema di riferimento orizzontale Unità di misura Accuratezza orizzontale ottenuta
Linea	Sequenza di punti che definisce un oggetto lineare	Sequenza di punti
Poligono	Sequenza di punti che costituisce il limite del poligono; il primo e l'ultimo punto sono identici	Sequenza chiusa di punti
Altezza	Distanza verticale di un livello, di un punto o di un oggetto, considerati come un punto, rispetto a un dato specifico	Valore numerico Sistema di riferimento verticale Unità di misura Accuratezza verticale ottenuta
Altitudine	Distanza verticale di un livello, di un punto o di un oggetto, considerati come un punto, rispetto all'MSL	Valore numerico Sistema di riferimento verticale Unità di misura Accuratezza verticale ottenuta
Altitudine	Distanza verticale di un punto o di un livello sulla superficie terrestre, o apposto su di essa, rispetto all'MSL	Valore numerico Sistema di riferimento verticale Unità di misura Accuratezza verticale ottenuta
Distanza	► C3 Valore lineare ◀	Valore numerico Unità di misura Accuratezza ottenuta
Angolo/rilevamento	Valore angolare	Valore numerico Unità di misura Accuratezza ottenuta
Valore	Qualsiasi valore misurato, dichiarato o derivato non elencato in precedenza	Valore numerico Unità di misura Accuratezza ottenuta
Data	Data di calendario riferita a un particolare giorno o mese	Testo
Programma	Periodo ripetitivo, costituito da uno o più intervalli o date speciali (ad esempio vacanze) che si presentano ciclicamente	Testo
Elenco codici	Serie di stringhe di testo o valori predefiniti	Testo
Testo	Testo libero	Stringa di caratteri senza vincoli

▼B*ALLEGATO IV***REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI TRAFFICO AEREO****(Parte-ATS)****SOTTOPARTE A — REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI TRAFFICO AEREO (ATS.OR)***SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI***ATS.OR.100 Proprietà**

(a) I fornitori di servizi di traffico aereo comunicano alle autorità competenti:

- (1) il loro status giuridico, la loro struttura proprietaria e qualsiasi accordo che possa avere un'incidenza significativa sul controllo delle loro attività;
- (2) gli eventuali collegamenti con organizzazioni che non operano nel settore della fornitura di servizi di navigazione aerea, comprese le attività commerciali alle quali partecipano direttamente o attraverso imprese collegate, che rappresentano più dell'1 % delle loro entrate previste. Essi notificano inoltre le modifiche di qualsiasi singola partecipazione azionaria pari o superiore al 10 % del loro totale.

(b) I fornitori di servizi di traffico aereo adottano tutte le misure necessarie per prevenire qualsiasi situazione di conflitto di interessi che potrebbe compromettere l'imparziale e oggettiva fornitura dei loro servizi.

ATS.OR.105 Apertura e trasparenza nella fornitura del servizio

In aggiunta a quanto previsto al punto ATM/ANS.OR.A.075 dell'allegato III, i fornitori di servizi di traffico aereo si astengono dal tenere una condotta che abbia per oggetto o per effetto la prevenzione, la restrizione o la distorsione della concorrenza o un comportamento che costituisca un abuso di posizione dominante, conformemente alla normativa nazionale e dell'Unione applicabile.

▼M1**ATS.OR.110 Coordinamento tra gestori aeroportuali e fornitori di servizi di traffico aereo**

I fornitori di servizi di traffico aereo stabiliscono accordi con il gestore dell'aeroporto a cui forniscono servizi di traffico aereo al fine di garantire un adeguato coordinamento delle attività e dei servizi forniti nonché lo scambio di dati e informazioni pertinenti.

ATS.OR.115 Coordinamento tra enti militari e fornitori di servizi di traffico aereo

Fatto salvo l'articolo 6 del regolamento (CE) n. 2150/2005, i fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché i propri enti dei servizi di traffico aereo forniscano agli enti militari appropriati, in modo sistematico o su richiesta e in conformità alle procedure concordate a livello locale, il piano di volo e gli altri dati pertinenti relativi ai voli di aeromobili civili per facilitarne l'identificazione.

ATS.OR.120 Coordinamento tra fornitori di servizi meteorologici e fornitori di servizi di traffico aereo

a) Per garantire che gli aeromobili ricevano le informazioni meteorologiche più aggiornate per le operazioni degli aeromobili, i fornitori di servizi di traffico aereo adottano accordi con i fornitori di servizi meteorologici associati affinché il personale dei servizi di traffico aereo:

▼ M1

- (1) oltre ad usare gli strumenti di indicazione, segnali eventuali altri elementi meteorologici come concordato, se osservati dal personale dei servizi di traffico aereo o comunicati dagli aeromobili;
 - (2) segnali quanto prima i fenomeni meteorologici di rilevanza operativa che non sono stati inclusi nel riporto meteorologico aeroportuale, se osservati dal personale dei servizi di traffico aereo o comunicati dagli aeromobili;
 - (3) segnali quanto prima le informazioni pertinenti riguardanti l'attività vulcanica pre-eruttiva, le eruzioni vulcaniche e le informazioni relative alle nubi di cenere vulcanica. I centri di controllo di area e i centri informazioni volo comunicano inoltre le informazioni agli uffici di veglia meteorologica e ai centri avvisi cenere vulcanica (VAAC) associati.
- b) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché sia mantenuto uno stretto coordinamento tra i centri di controllo di area, i centri informazioni volo e gli uffici di veglia meteorologica associati, in modo che le informazioni sulle ceneri vulcaniche incluse nei messaggi NOTAM e SIGMET siano coerenti.

ATS.OR.125 Coordinamento tra fornitori di servizi di informazioni aeronautiche e fornitori di servizi di traffico aereo

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo comunicano ai fornitori di servizi di informazioni aeronautiche interessati le necessarie informazioni aeronautiche da pubblicare secondo necessità per consentire l'utilizzo di tali servizi di traffico aereo.
- b) Per garantire che i fornitori di servizi di informazioni aeronautiche siano in possesso delle informazioni che consentono loro di fornire informazioni aggiornate prima del volo e di soddisfare il fabbisogno di informazioni durante il volo, i fornitori di servizi di traffico aereo e i fornitori di servizi di informazioni aeronautiche concludono accordi per comunicare il più rapidamente possibile ai fornitori responsabili di servizi di informazioni aeronautiche:
- (1) informazioni sulle condizioni dell'aeroporto;
 - (2) lo stato operativo degli impianti, dei servizi e degli ausili alla navigazione associati appartenenti alla loro area di responsabilità;
 - (3) il verificarsi di un'attività vulcanica osservata dal personale dei servizi di traffico aereo o segnalata da un aeromobile;
 - (4) eventuali altre informazioni considerate di rilevanza operativa.
- c) Prima di introdurre modifiche ai sistemi di navigazione aerea sotto la loro responsabilità, i fornitori di servizi di traffico aereo:
- (1) garantiscono uno stretto coordinamento con i fornitori di servizi di informazioni aeronautiche interessati;
 - (2) tengono debitamente conto del tempo necessario ai fornitori di servizi di informazioni aeronautiche per preparare, produrre e rilasciare il materiale pertinente per la diffusione;
 - (3) forniscono tempestivamente le informazioni ai fornitori di servizi di informazioni aeronautiche interessati.
- d) I fornitori di servizi di traffico aereo rispettano le date effettive predeterminate e concordate a livello internazionale in materia di regolamentazione e controllo delle informazioni aeronautiche (AIRAC), cui vanno aggiunti 14 giorni per l'invio postale, quando forniscono ai fornitori di servizi di informazioni aeronautiche le informazioni e/o i dati grezzi soggetti al ciclo AIRAC.

▼ M3**ATS.OR.127 Coordinamento da parte dei fornitori di servizi di traffico aereo nello spazio aereo U-space**

I fornitori di servizi di traffico aereo:

- a) forniscono su base non discriminatoria le pertinenti informazioni di traffico relative agli aeromobili con equipaggio necessarie nell'ambito dei servizi comuni di informazione di cui al regolamento (UE) 2021/664 ⁽¹⁾ per uno spazio aereo U-space istituito nello spazio aereo controllato in cui il fornitore di servizi di traffico aereo è designato per la fornitura dei propri servizi;
- b) istituiscono le procedure di coordinamento e le strutture di comunicazione tra i pertinenti enti di servizi di traffico aereo, i fornitori di servizi U-space e, ove applicabile, i fornitori unici di servizi comuni di informazione per consentire la fornitura di tali dati.

▼ M1**ATS.OR.130 Orario nei servizi di traffico aereo**

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli enti dei servizi di traffico aereo siano dotati di orologi che indicano il tempo in ore, minuti e secondi, chiaramente visibili da ogni postazione operativa nell'ente interessato.
- b) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli orologi degli enti dei servizi di traffico aereo e gli altri dispositivi di registrazione del tempo siano controllati secondo necessità per garantire che venga indicato l'orario corretto UTC più o meno 30 secondi. Ogniquale volta gli enti dei servizi di traffico aereo ricorrono a comunicazioni data link gli orologi e gli altri dispositivi di registrazione del tempo sono controllati secondo necessità per garantire che venga indicato l'orario corretto UTC più o meno 1 secondo.
- c) L'orario corretto è ricavato da una stazione oraria standard o, se non è possibile, da un altro ente che ha ottenuto l'orario corretto da tale stazione.

ATS.OR.135 Disposizioni di emergenza

I fornitori di servizi di traffico aereo elaborano piani di emergenza come previsto all'allegato III, punto ATM/ANS.OR.A.070, in stretta collaborazione con i fornitori di servizi di traffico aereo responsabili della fornitura dei servizi in porzioni adiacenti dello spazio aereo e, se del caso, con gli utenti dello spazio aereo interessati.

ATS.OR.140 Guasti e irregolarità di sistemi e apparecchiature

I fornitori di servizi di traffico aereo adottano misure appropriate affinché gli enti dei servizi di traffico aereo comunichino immediatamente qualsiasi guasto o irregolarità dei sistemi di comunicazione, navigazione e sorveglianza o di eventuali altri sistemi o apparecchiature rilevanti per la sicurezza che possano influire negativamente sulla sicurezza o sull'efficacia delle operazioni di volo e/o sulla fornitura di servizi di traffico aereo.

ATS.OR.145 Gestione del servizio di controllo del traffico aereo

I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché le informazioni sui movimenti degli aeromobili, unitamente ai registri delle autorizzazioni ATC rilasciate a tali aeromobili, siano visualizzate in modo da consentire un'analisi pronta e mantenere così un flusso efficiente di traffico aereo, con un'adeguata separazione tra gli aeromobili.

ATS.OR.150 Trasferimento della responsabilità del controllo e trasferimento delle comunicazioni

I fornitori di servizi di traffico aereo istituiscono procedure di coordinamento applicabili per il trasferimento della responsabilità del controllo dei voli, compresi il trasferimento delle comunicazioni e i punti di trasferimento di controllo, specificandole in lettere di accordo e manuali operativi a seconda dei casi.

⁽¹⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2021/664 della Commissione, del 22 aprile 2021, relativo a un quadro normativo per lo U-space (GU L 139 del 23.4.2021, pag. 161).



SEZIONE 2 — SICUREZZA DEI SERVIZI

ATS.OR.200 Sistema di gestione della sicurezza

I fornitori di servizi di traffico aereo adottano un sistema di gestione della sicurezza (SMS), il quale può essere parte integrante del sistema di gestione previsto al punto ATM/ANS.OR.B.005, e che comprende le seguenti componenti:

(1) *Politica e obiettivi di sicurezza:*

- (i) impegno e responsabilità della dirigenza per quanto riguarda gli aspetti della sicurezza da includere nella politica di sicurezza;
- (ii) responsabilità per gli aspetti della sicurezza relativamente all'attuazione e al mantenimento del SMS e potere decisionale in materia di sicurezza;
- (iii) nomina di un responsabile della sicurezza incaricato dell'attuazione e manutenzione di un SMS efficace;
- (iv) coordinamento di un piano di risposta alle emergenze con altri fornitori di servizi e società aeronautiche che fungono da interfaccia con il fornitore ATS per la fornitura dei servizi;
- (v) documentazione SMS che descrive tutti gli elementi del sistema, i processi SMS associati e i risultati del sistema stesso.

(2) *Gestione dei rischi per la sicurezza:*

- (i) un processo volto a identificare i pericoli associati ai suoi servizi basato su una combinazione di metodi reattivi, proattivi o predittivi di raccolta di dati sulla sicurezza;
- (ii) un processo che assicuri l'analisi, la valutazione e il controllo dei rischi per la sicurezza connessi a pericoli identificati;
- (iii) un processo volto ad assicurare che il loro contributo al rischio di incidenti aerei sia ridotto al minimo, per quanto ragionevolmente possibile.

(3) *Garanzia di sicurezza:*

- (i) monitoraggio e misurazione delle prestazioni in materia di sicurezza con l'obiettivo di verificare la prestazione di sicurezza dell'organizzazione e convalidare l'efficacia dei controlli dei rischi per la sicurezza;
- (ii) un processo volto a identificare le modifiche che possono incidere sul livello di rischio per la sicurezza connesso al servizio e ad individuare e gestire i rischi per la sicurezza che possono derivare da tali cambiamenti;
- (iii) un processo volto a monitorare e valutare l'efficacia del SMS e a consentire il costante miglioramento del rendimento del SMS.

(4) *Promozione della sicurezza:*

- (i) programma di formazione volto ad assicurare che il personale sia addestrato e in possesso delle competenze necessarie per svolgere le proprie funzioni nell'ambito del SMS;
- (ii) comunicazioni di sicurezza finalizzate ad assicurare che tutti i membri del personale siano a conoscenza dell'attuazione del SMS.

ATS.OR.205 Valutazione della sicurezza e garanzia delle modifiche al sistema funzionale

(a) Per qualsiasi modifica notificata conformemente a quanto stabilito al punto ATM/ANS.OR.A.045a)1), i fornitori di servizi:

- (1) assicurano lo svolgimento di una valutazione della sicurezza che interessi l'ambito di applicazione della modifica, ovvero:
 - (i) le apparecchiature, gli aspetti procedurali e gli elementi umani oggetto della modifica;

▼B

- (ii) le interfacce e le interazioni tra gli elementi oggetto della modifica e il resto del sistema funzionale;
 - (iii) le interfacce e le interazioni tra gli elementi oggetto della modifica e il contesto in cui essi sono destinati a operare;
 - (iv) il ciclo di vita della modifica dalla sua definizione alla sua applicazione, compresa la fase di messa in servizio;
 - (v) le modalità operative degradate pianificate del sistema funzionale; nonché
- (2) assicurano, con sufficiente affidabilità, mediante una motivazione completa, documentata e valida, che i criteri di sicurezza individuati attraverso l'applicazione del punto ATS.OR.210 sono validi e che saranno soddisfatti e continueranno ad esserlo anche in futuro.
- (b) I fornitori di servizi di traffico aereo garantiscono che la valutazione della sicurezza di cui alla lettera a) comprende:
- (1) l'individuazione dei pericoli;
 - (2) la determinazione e la giustificazione dei criteri di sicurezza applicabili alla modifica in conformità al punto ATS.OR.210;
 - (3) l'analisi dei rischi degli effetti dovuti alla modifica;
 - (4) la valutazione dei rischi e, se necessario, l'attenuazione dei rischi legati alla modifica in modo da poter soddisfare i criteri di sicurezza applicabili;
 - (5) la verifica che:
 - (i) la valutazione corrisponde all'ambito di applicazione della modifica come definito alla lettera a), punto 1;
 - (ii) la modifica soddisfa i criteri di sicurezza;
 - (6) la specificazione dei criteri di monitoraggio necessari per dimostrare che il servizio prestato dal sistema funzionale a seguito della modifica continuerà a soddisfare i criteri di sicurezza.

ATS.OR.210 Criteri di sicurezza

- (a) I fornitori di servizi di traffico aereo determinano l'accettabilità di una modifica al sistema funzionale in termini di sicurezza in base a un'analisi dei rischi introdotti dalla modifica stessa, differenziati in funzione dei tipi di operazioni e categorie di parti interessate, a seconda dei casi.
- (b) L'accettabilità di una modifica in termini di sicurezza è valutata utilizzando criteri di sicurezza specifici e verificabili, e ciascun criterio è espresso in termini di livello esplicito e quantitativo di rischio per la sicurezza o con altra misura correlata al rischio per la sicurezza.
- (c) I fornitori di servizi di traffico aereo assicurano che i criteri di sicurezza:
- (1) siano giustificati per la specifica modifica, tenendo conto del tipo;
 - (2) una volta soddisfatti, permettano di prospettare che a seguito della modifica il sistema funzionale manterrà lo stesso livello di sicurezza rispetto a prima; in caso contrario il fornitore di servizi di traffico aereo fornirà una motivazione che giustifichi:
 - (i) che l'eventuale riduzione temporanea della sicurezza sarà compensata da un miglioramento delle condizioni di sicurezza in futuro; oppure
 - (ii) che una riduzione permanente della sicurezza è legata a conseguenze positive di altro tipo;
 - (3) presi nel loro complesso, assicurino che la modifica non implica un rischio inaccettabile per la sicurezza del servizio;

▼B

- (4) sostengano il miglioramento delle condizioni di sicurezza ogniqualevolta ciò sia ragionevolmente possibile.

ATS.OR.215 Obbligo di licenza e di certificazione medica per i controllori del traffico aereo

I fornitori di servizi di traffico aereo assicurano che i controllori del traffico aereo siano in possesso di una regolare licenza e di un certificato medico valido a norma del regolamento (UE) 2015/340.

*SEZIONE 3 — REQUISITI SPECIFICI LEGATI AL FATTORE UMANO PER I FORNITORI DI SERVIZI DI CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO***ATS.OR.300 Ambito di applicazione**

La presente sezione definisce i requisiti che devono essere soddisfatti dal fornitore di servizi di controllo del traffico aereo con riferimento alle prestazioni umane, al fine di:

- (a) prevenire e attenuare il rischio che il servizio di controllo del traffico aereo sia fornito da controllori del traffico aereo che fanno un uso improprio di sostanze psicoattive;
- (b) prevenire e attenuare gli effetti negativi legati allo stress dei controllori del traffico aereo allo scopo di assicurare la sicurezza del traffico aereo;
- (c) prevenire e attenuare gli effetti negativi legati all'affaticamento dei controllori del traffico aereo allo scopo di assicurare la sicurezza del traffico aereo.

ATS.OR.305 Responsabilità dei fornitori di servizi di controllo del traffico aereo quanto all'uso improprio di sostanze psicoattive da parte dei controllori del traffico aereo

- (a) I fornitori di servizi di controllo del traffico aereo sviluppano e mettono in atto una politica, completa delle relative procedure, volta ad assicurare che la fornitura di servizi di controllo del traffico aereo non sia compromessa da un uso improprio di sostanze psicoattive.
- (b) Fatte salve le disposizioni di cui alla direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio⁽¹⁾ e la legislazione nazionale applicabile per la conduzione di test di rilevamento sulle persone, i fornitori di servizi di controllo del traffico aereo sviluppano e mettono in atto una procedura obiettiva, trasparente e non discriminatoria per l'individuazione di casi di uso improprio di sostanze psicoattive da parte di controllori del traffico aereo. Tale procedura tiene conto delle disposizioni di cui al punto ATCO.A.015, del regolamento (UE) 2015/340.
- (c) La procedura di cui alla lettera b) va approvata dall'autorità competente.

ATS.OR.310 Stress

A norma del punto ATS.OR.200 i fornitori di servizi di controllo del traffico aereo:

- (a) sviluppano e mantengono una politica di gestione dello stress dei controllori del traffico aereo, compresa l'attuazione di un programma di gestione dello stress da evento critico;
- (b) offrono ai controllori del traffico aereo programmi di sensibilizzazione e di informazione sulla prevenzione dello stress, compreso lo stress da evento critico, integrando un addestramento ai fattori umani a norma dell'allegato I, sottoparte D, sezioni 3 e 4, del regolamento (UE) 2015/340.

⁽¹⁾ Direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 ottobre 1995, relativa alla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati (GU L 281 del 23.11.1995, pag. 31).

▼B**ATS.OR.315 Affaticamento**

A norma del punto ATS.OR.200 i fornitori di servizi di controllo del traffico aereo:

- (a) sviluppano e mantengono una politica di gestione dell'affaticamento dei controllori del traffico aereo;
- (b) offrono ai controllori del traffico aereo programmi di informazione sulla prevenzione dell'affaticamento, integrando una addestramento ai fattori umani a norma dell'allegato I, sottoparte D, sezioni 3 e 4, del regolamento (UE) 2015/340.

ATS.OR.320 Sistemi di turni dei controllori del traffico aereo

- (a) I fornitori di servizi di controllo del traffico aereo sviluppano, mettono in atto e monitorano un sistema di turni allo scopo di gestire i rischi professionali dovuti all'affaticamento dei controllori del traffico aereo tramite un avvicendamento di turni di servizio e periodi di riposo. Nell'ambito del sistema di turni, i fornitori di servizi di controllo del traffico aereo specificano i seguenti elementi:
 - (1) il numero massimo di giorni di lavoro consecutivi e rispettivi periodi di servizio;
 - (2) il numero massimo di ore per periodo di servizio;
 - (3) l'intervallo di tempo massimo senza pause dedicato ad attività di controllo del traffico aereo;
 - (4) il rapporto tra periodi di servizio e pause durante la fornitura di servizi di controllo del traffico aereo;
 - (5) i periodi minimi di riposo;
 - (6) il numero massimo di periodi di servizio consecutivi che includono ore notturne, se del caso, a seconda degli orari di servizio dell'ente di controllo del traffico aereo interessato;
 - (7) il periodo minimo di riposo dopo un periodo di servizio che include ore notturne;
 - (8) il numero minimo di periodi di riposo nell'ambito di un ciclo di turni.
- (b) Durante lo sviluppo e l'applicazione del sistema di turni, i fornitori di servizi di controllo del traffico aereo consultano i controllori del traffico aereo che ne saranno interessati o, se del caso, i loro rappresentanti, al fine di individuare e attenuare i rischi in materia di affaticamento che potrebbero essere causati dal sistema di turni stesso.

▼M1*SEZIONE 4 — REQUISITI PER LE COMUNICAZIONI***▼M8****ATS.OR.400 Servizio aeronautico mobile (comunicazioni bordo/terra) – requisiti generali**

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo utilizzano il collegamento voce (voice link) e/o dati (data link) nelle comunicazioni bordo/terra ai fini dei servizi di traffico aereo.
- b) Quando le comunicazioni vocali bordo/terra si basano sulla canalizzazione a 8,33 kHz, i fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché:
 - (1) tutte le apparecchiature per le comunicazioni vocali bordo/terra siano dotate della capacità di canalizzazione a 8,33 kHz e siano in grado di sintonizzarsi su canali con spaziatura a 25 kHz;

▼ M8

- (2) tutte le assegnazioni di frequenza vocale dispongano della capacità di canalizzazione a 8,33 kHz;
 - (3) le procedure applicabili agli aeromobili dotati di radio con capacità di canalizzazione a 8,33 kHz e agli aeromobili privi di tali apparecchiature, soggetti a trasferimento tra enti dei servizi di traffico aereo, siano specificate nelle lettere di accordo tra tali enti;
 - (4) gli aeromobili non muniti di radio con capacità di canalizzazione a 8,33 kHz possano essere assistiti, purché possano essere gestiti in sicurezza nell'ambito della capacità del sistema di gestione del traffico aereo su frequenze UHF oppure su frequenze con canalizzazione a 25 kHz;
e
 - (5) i loro piani per la gestione degli aeromobili statali privi di apparecchiature radio con capacità di canalizzazione a 8,33 kHz siano comunicati ogni anno allo Stato membro che li ha designati, tenendo conto dei limiti di capacità connessi alle procedure pubblicate dagli Stati membri nelle loro pubblicazioni nazionali di informazioni aeronautiche.
- c) Quando le comunicazioni dirette bilaterali a voce (voice link) o via data link pilota-controllore sono utilizzate per la fornitura del servizio di controllo del traffico aereo, su tutti i suddetti canali di comunicazione bordo/terra i fornitori di servizi di traffico aereo devono prevedere impianti di registrazione.
 - d) Quando le comunicazioni dirette bilaterali a voce (voice link) o via data link bordo/terra sono utilizzate per la fornitura del servizio informazioni volo, compreso il servizio informazioni volo aeroportuale (AFIS), su tutti i suddetti canali di comunicazione bordo/terra i fornitori di servizi di traffico aereo devono prevedere impianti di registrazione, se non diversamente prescritto dall'autorità competente.

▼ M1**▼ C2****ATS.OR.405 Uso e disponibilità della frequenza di emergenza VHF**

- a) Come stabilito all'articolo 3 *quinqüies*, la frequenza di emergenza VHF (121.500 MHz) deve essere usata per scopi relativi a emergenze effettive, tra cui:

▼ M1

- (1) fornire un canale di comunicazione libero tra gli aeromobili in pericolo o in emergenza e una stazione a terra quando i canali normali sono utilizzati per altri aeromobili;
- (2) fornire un canale di comunicazione VHF tra aeromobili e aeroporti, di norma non utilizzato dai servizi aerei internazionali, nel caso in cui si verifichi una situazione di emergenza;
- (3) fornire un canale di comunicazione VHF comune tra aeromobili, civili o militari, e tra tali aeromobili e i servizi di superficie che intervengono nelle operazioni comuni di ricerca e soccorso, prima di passare, se necessario, alla frequenza appropriata;
- (4) fornire comunicazioni bordo/terra con gli aeromobili nel caso in cui un guasto delle apparecchiature di bordo impedisca l'uso dei canali regolari;

▼ M1

- (5) fornire un canale per il funzionamento dei trasmettitori localizzatori di emergenza e per la comunicazione tra i mezzi di salvataggio e gli aeromobili impegnati in operazioni di ricerca e soccorso;
 - (6) fornire un canale VHF comune per la comunicazione tra gli aeromobili civili e gli intercettori o gli enti di controllo delle intercettazioni e tra gli aeromobili civili o gli intercettori e gli enti dei servizi di traffico aereo nei casi di intercettazione di aeromobili civili.
- b) I fornitori di servizi di traffico aereo forniscono la frequenza 121.500 MHz:
- (1) a tutti i centri di controllo di area e ai centri informazioni volo;
 - (2) alle torri di controllo di aeroporto e agli enti di controllo di avvicinamento che servono aeroporti internazionali e aeroporti alternati internazionali;
 - (3) a qualsiasi altro sito designato dall'autorità competente, qualora tale frequenza sia ritenuta necessaria per garantire la ricezione immediata di richieste di soccorso o per le finalità di cui alla lettera a).

ATS.OR.410 Servizio mobile aeronautico (comunicazioni bordo/terra) - servizio informazioni volo

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo garantiscono, nella misura del possibile e come approvato dall'autorità competente, che gli impianti di comunicazione bordo/terra consentano di effettuare comunicazioni bilaterali tra i centri informazioni volo e gli aeromobili adeguatamente equipaggiati, in volo in qualsiasi parte della regione informazioni volo.
- b) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli impianti di comunicazione bordo/terra consentano di effettuare comunicazioni bilaterali dirette, rapide, continue e senza disturbi statici, tra gli enti AFIS e gli aeromobili adeguatamente equipaggiati che operano all'interno dello spazio aereo di cui al punto ATS.TR.110, lettera a), punto 3).

▼ M8**ATS.OR.415 Servizio mobile aeronautico (comunicazioni bordo/terra) – servizio di controllo di area**

I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché:

- a) gli impianti di comunicazione bordo/terra consentano di effettuare comunicazioni vocali bilaterali tra gli enti che forniscono il servizio di controllo di area e gli aeromobili adeguatamente equipaggiati, in volo in qualsiasi parte dell'area o delle aree di controllo; e
- b) gli impianti di comunicazione bordo/terra consentano comunicazioni di dati bilaterali tra un ente che fornisce il servizio di controllo di area e gli aeromobili adeguatamente equipaggiati, in volo all'interno dello spazio aereo di cui al punto AUR.COM.2001 del regolamento di esecuzione (UE) 2023/1770 della Commissione⁽¹⁾, per gestire i servizi data link di cui al punto AUR.COM.2005, punto 1), lettera a), di tale regolamento di esecuzione.

⁽¹⁾ Regolamento di esecuzione (UE) 2023/1770 della Commissione, del 12 settembre 2023, che stabilisce disposizioni sull'equipaggiamento degli aeromobili necessario per l'uso dello spazio aereo del cielo unico europeo e regole operative relative all'uso dello spazio aereo del cielo unico europeo e che abroga il regolamento (CE) n. 29/2009 e i regolamenti di esecuzione (UE) n. 1206/2011, (UE) n. 1207/2011 e (UE) n. 1079/2012 (GU L 228 del 15.9.2023, pag. 39).

▼ M1**ATS.OR.420 Servizio mobile aeronautico (comunicazioni bordo/terra) - servizio di controllo di avvicinamento**

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli impianti di comunicazione bordo/terra consentano di effettuare comunicazioni bilaterali dirette, rapide, continue e senza disturbi statici, tra gli enti che forniscono servizi di controllo di avvicinamento e gli aeromobili adeguatamente equipaggiati da essi controllati.
- b) Qualora l'ente che fornisce servizi di controllo di avvicinamento funzioni come un ente separato, le comunicazioni bordo/terra devono essere effettuate su canali di comunicazione destinati al suo uso esclusivo.

ATS.OR.425 Servizio mobile aeronautico (comunicazioni bordo/terra) - servizio di controllo di aeroporto

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli impianti di comunicazione bordo/terra consentano di effettuare comunicazioni bilaterali dirette, rapide, continue e senza disturbi statici tra le torri di controllo di aeroporto e gli aeromobili adeguatamente equipaggiati che operano nel raggio di 45 km (25 NM) dall'aeroporto interessato.
- b) Qualora le condizioni lo giustifichino, i fornitori di servizi di traffico aereo forniscono canali di comunicazione separati per il controllo del traffico operante nell'area di manovra.

▼ M8**ATS.OR.430 Servizio fisso aeronautico (comunicazioni terra/terra) – requisiti generali**

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo garantiscono che, ai fini dei servizi di traffico aereo, nelle comunicazioni terra/terra siano utilizzate le comunicazioni vocali dirette e/o le comunicazioni data link.
- b) Quando le comunicazioni ai fini del coordinamento ATC sono in parte automatizzate, i fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché:
 - (1) siano predisposti i mezzi adeguati per ricevere, archiviare, elaborare, estrarre e visualizzare automaticamente e trasmettere le informazioni di volo pertinenti;
 - (2) i guasti o le anomalie di tale coordinamento automatizzato vengano chiaramente indicati al controllore o ai controllori del traffico aereo responsabili del coordinamento dei voli presso un ente trasferente;
 - (3) gli avvisi relativi allo scambio di informazioni nel sistema vengano indicati alle pertinenti postazioni operative;
 - (4) le informazioni sulle procedure di scambio di informazioni pertinenti nel sistema vengano fornite ai controllori del traffico aereo;
 - (5) i controllori del traffico aereo dispongano dei mezzi necessari per modificare le informazioni di volo scambiate.

▼ M1**ATS.OR.435 Servizio fisso aeronautico (comunicazioni terra/terra) - comunicazione all'interno di una regione informazioni volo****a) Comunicazioni tra enti dei servizi di traffico aereo**

(1) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché i centri informazioni volo dispongano di impianti per le comunicazioni con i seguenti enti che forniscono un servizio appartenente alla loro area di responsabilità:

- i) il centro di controllo di area;
- ii) gli enti di controllo di avvicinamento
- iii) le torri di controllo di aeroporto;
- iv) gli enti AFIS.

(2) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché i centri di controllo di area, oltre a essere collegati con il centro informazioni volo come prescritto al punto 1), dispongano di impianti per le comunicazioni con i seguenti enti che forniscono un servizio appartenente alla loro area di responsabilità:

- i) gli enti di controllo di avvicinamento
- ii) le torri di controllo di aeroporto;
- iii) gli enti AFIS;
- iv) gli uffici informazioni dei servizi di traffico aereo, se istituiti separatamente.

(3) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli enti di controllo di avvicinamento, oltre ad essere collegati con il centro informazioni volo e con il centro di controllo di area come prescritto ai punti 1) e 2), dispongano di impianti per le comunicazioni con:

- i) la torre o le torri di controllo dell'aeroporto associato;
- ii) l'ente o gli enti AFIS interessati;
- iii) l'ufficio o gli uffici informazioni dei servizi di traffico aereo associati, se istituiti separatamente.

(4) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché le torri di controllo di aeroporto o gli enti AFIS, oltre ad essere collegati con il centro informazioni volo, il centro di controllo di area e l'ente di controllo di avvicinamento come prescritto ai punti 1), 2) e 3), dispongano di impianti per le comunicazioni con l'ufficio informazioni dei servizi di traffico aereo associato, se istituito separatamente.

b) Comunicazioni tra enti dei servizi di traffico aereo e altri enti

(1) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché i centri informazioni volo e i centri di controllo di area dispongano di impianti per le comunicazioni con i seguenti enti che forniscono un servizio appartenente alla loro rispettiva area di responsabilità:

- i) gli enti militari appropriati;
- ii) il fornitore o i fornitori di servizi meteorologici che servono il centro;

▼ M1

- iii) la stazione di telecomunicazione aeronautica che serve il centro;
 - iv) gli uffici degli operatori di aeromobili appropriati;
 - v) il centro di coordinamento soccorso o, in assenza di tale centro, qualsiasi altro servizio di emergenza appropriato;
 - vi) l'ufficio NOTAM internazionale che serve il centro.
- (2) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli enti di controllo di avvicinamento, le torri di controllo di aeroporto e gli enti AFIS dispongano di impianti per le comunicazioni con i seguenti enti che forniscono un servizio appartenente alla loro rispettiva area di responsabilità:
- i) gli enti militari appropriati;
 - ii) i servizi di soccorso e di emergenza (comprese ambulanze, servizi antincendio ecc.);
 - iii) il fornitore dei servizi meteorologici che serve l'ente interessato;
 - iv) la stazione di telecomunicazione aeronautica che serve l'ente interessato;
 - v) l'ente che fornisce il servizio di gestione dei piazzali, se istituito separatamente.
- (3) I requisiti relativi agli impianti di comunicazione, di cui alla lettera b), punto 1), i) e alla lettera b), punto 2), i), comprendono disposizioni relative a comunicazioni rapide e affidabili tra l'ente dei servizi di traffico aereo interessato e l'ente o gli enti militari responsabili del controllo delle operazioni di intercettazione nell'area di responsabilità dell'ente dei servizi di traffico aereo, al fine di adempiere agli obblighi di cui alla sezione 11 dell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012.

c) Descrizione degli impianti di comunicazione

- (1) I requisiti relativi agli impianti di comunicazione di cui alla lettera a), alla lettera b), punto 1), i) e alla lettera b), punto 2), i), ii) e iii), comprendono disposizioni relative:
- i) alle comunicazioni vocali dirette, effettuate da sole o in combinazione con le comunicazioni data link, mediante le quali le comunicazioni sono stabilite immediatamente ai fini del trasferimento del controllo mediante radar o ADS-B, oppure sono stabilite normalmente entro 15 secondi per altri scopi;
 - ii) alle comunicazioni stampate, qualora sia richiesta una registrazione scritta; il tempo di transito del messaggio per tali comunicazioni non supera i 5 minuti.
- (2) In tutti i casi non contemplati alla lettera c), punto 1), i requisiti relativi agli impianti di comunicazione comprendono disposizioni relative:
- i) alle comunicazioni vocali dirette, effettuate da sole o in combinazione con le comunicazioni data link, mediante le quali le comunicazioni sono stabilite normalmente entro 15 secondi;
 - ii) alle comunicazioni stampate, qualora sia richiesta una registrazione scritta; il tempo di transito del messaggio per tali comunicazioni non supera i 5 minuti.

▼ **M1**

- (3) In tutti i casi in cui è richiesto il trasferimento automatico di dati da e/o verso i computer degli enti dei servizi di traffico aereo, devono essere forniti impianti adeguati per la registrazione automatica.
- (4) I requisiti relativi agli impianti di comunicazione di cui alla lettera b), punto 2), i), ii) e iii), comprendono disposizioni relative alle comunicazioni vocali dirette effettuate per le comunicazioni in conferenza, mediante le quali le comunicazioni sono stabilite normalmente entro 15 secondi.
- (5) Tutti gli impianti per le comunicazioni vocali dirette o data link tra gli enti dei servizi di traffico aereo e tra gli enti dei servizi di traffico aereo e gli altri enti di cui alla lettera b), punti 1) e 2), devono essere dotati di registrazione automatica.

ATS.OR.440 Servizio fisso aeronautico (comunicazioni terra/terra) - comunicazione tra regioni informazioni volo

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché i centri informazioni volo e i centri di controllo di area dispongano di impianti per le comunicazioni con tutti i centri informazioni volo e i centri di controllo di area adiacenti. Tali requisiti relativi agli impianti di comunicazione comprendono in tutti i casi disposizioni relative ai messaggi in una forma adatta alla conservazione permanente e alla consegna in conformità ai tempi di transito specificati dagli accordi regionali di navigazione aerea dell'ICAO.
- b) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché i requisiti relativi agli impianti per le comunicazioni tra i centri di controllo di area che servono aree di controllo contigue comprendano anche disposizioni per le comunicazioni vocali dirette e, se del caso, le comunicazioni data link, con registrazione automatica, mediante le quali le comunicazioni sono stabilite immediatamente se effettuate per il trasferimento del controllo utilizzando i dati di sorveglianza ATS, oppure entro 15 secondi se effettuate per altri scopi.
- c) Quando richiesto da un accordo tra gli Stati interessati al fine di eliminare o ridurre la necessità di intercettazioni in caso di deviazione dalla rotta assegnata, i fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché i requisiti relativi agli impianti per le comunicazioni tra i centri di informazione di volo o i centri di controllo di area adiacenti diversi da quelli di cui alla lettera b):
 - (1) comprendano disposizioni per le comunicazioni vocali dirette, da sole o in combinazione con le comunicazioni data link;
 - (2) consentano di stabilire le comunicazioni normalmente entro 15 secondi;
 - (3) siano dotati di sistemi di registrazione automatica.
- d) I fornitori di servizi di traffico aereo interessati provvedono affinché, in tutti i casi in cui si verificano circostanze particolari, gli enti dei servizi di traffico aereo adiacenti siano collegati.
- e) Laddove le condizioni locali siano tali da rendere necessaria prima della partenza l'autorizzazione di un aeromobile in uno spazio aereo controllato, il fornitore o i fornitori di servizi di traffico aereo interessati provvedono affinché gli enti dei servizi di traffico aereo che rilasciano l'autorizzazione all'aeromobile siano collegati all'ente di controllo del traffico aereo che serve lo spazio aereo controllato adiacente.

▼ M1

- f) I requisiti degli impianti di comunicazione che supportano i collegamenti da stabilire in conformità alle lettere d) ed e) comprendono disposizioni relative alle comunicazioni vocali dirette, da sole o in combinazione con le comunicazioni data link, con registrazione automatica, mediante le quali le comunicazioni sono stabilite immediatamente se effettuate per il trasferimento del controllo utilizzando i dati di sorveglianza ATS, oppure entro 15 secondi se effettuate per altri scopi.
- g) I fornitori di servizi di traffico aereo prevedono impianti adeguati per la registrazione automatica in tutti i casi in cui è richiesto lo scambio automatico di dati tra i computer dei servizi di traffico aereo.

ATS.OR.445 Comunicazioni per il controllo o la gestione di veicoli diversi dagli aeromobili sulle aree di manovra degli aeroporti

- a) Ad eccezione dei casi in cui sia ritenuta adeguata la comunicazione mediante un sistema di segnali visivi, i fornitori di servizi di traffico aereo garantiscono la presenza di impianti di comunicazione radiotelefonici bilaterali per uno dei seguenti servizi:
 - (1) servizio di controllo di aeroporto per il controllo dei veicoli sull'area di manovra;
 - (2) AFIS per la gestione dei veicoli sull'area di manovra, qualora tale servizio sia previsto in conformità al punto ATS.TR.305, lettera f).
- b) La necessità di canali di comunicazione separati per il controllo o la gestione dei veicoli sull'area di manovra è determinata previa valutazione della sicurezza.
- c) Sono previsti impianti di registrazione automatica su tutti i canali di cui alla lettera b).

▼ M8**ATS.OR.446 Dati di sorveglianza**

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo non utilizzano i dati degli interrogatori modo S di competenza di un paese terzo qualora non sia stata coordinata l'assegnazione dei codici IC.
- b) I fornitori di servizi di traffico aereo garantiscono che siano predisposte le capacità necessarie per consentire ai controllori del traffico aereo di provvedere all'identificazione dei singoli aeromobili mediante l'elemento di identificazione dell'aeromobile in downlink, come illustrato nell'appendice 1.
- c) I fornitori di servizi di traffico aereo garantiscono un'operatività ininterrotta all'interno dello spazio aereo sotto la loro responsabilità e nelle zone confinanti con gli spazi aerei adiacenti, applicando adeguati requisiti minimi per la separazione degli aeromobili.

▼ M1**ATS.OR.450 Registrazione automatica dei dati di sorveglianza**

I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché i dati di sorveglianza provenienti dalle apparecchiature radar primarie e secondarie o da altri sistemi (ad esempio ADS-B, ADS-C), utilizzati come ausilio per i servizi di traffico aereo, siano automaticamente registrati per le indagini su incidenti e inconvenienti, la ricerca e il soccorso, la valutazione e l'addestramento dei servizi di traffico aereo e dei sistemi di sorveglianza.

▼ M1**ATS.OR.455 Conservazione di informazioni e dati registrati**

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo conservano per almeno 30 giorni:
- (1) le registrazioni dei canali di comunicazione, come specificato al punto ATS.OR.400, lettere b) e c);
 - (2) le registrazioni dei dati e delle comunicazioni, come specificato al punto ATS.OR.435, lettera c), punti 3) e 5);
 - (3) le registrazioni automatiche, come specificato al punto ATS.OR.440;
 - (4) le registrazioni delle comunicazioni, come specificato al punto ATS.OR.445;
 - (5) le registrazioni dei dati, come specificato al punto ATS.OR.450;
 - (6) le strisce progresso volo cartacee, le informazioni elettroniche sul progresso volo e i dati di coordinamento.
- b) Qualora siano pertinenti per indagini su incidenti e inconvenienti, le registrazioni e i log di cui alla lettera a) sono conservati per periodi di tempo più lunghi, finché non diventi evidente che non saranno più necessari.

ATS.OR.460 Registrazione delle comunicazioni di sottofondo e dell'ambiente sonoro

- a) Se non diversamente prescritto dall'autorità competente, gli enti dei servizi di traffico aereo sono dotati di dispositivi che registrano le comunicazioni di sottofondo e l'ambiente sonoro alle postazioni del controllore del traffico aereo o dell'operatore del servizio informazioni volo o dell'operatore AFIS, a seconda dei casi, e sono in grado di conservare le informazioni registrate durante almeno le ultime 24 ore di esercizio.
- b) Tali registrazioni sono utilizzate esclusivamente per le indagini sugli incidenti e sugli inconvenienti che sono oggetto di segnalazioni obbligatorie.

*SEZIONE 5 — REQUISITI PER LE INFORMAZIONI***ATS.OR.500 Informazioni meteorologiche - requisiti generali**

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché le informazioni aggiornate sulle condizioni meteorologiche in atto e previste siano messe a disposizione degli enti dei servizi di traffico aereo competenti, in base a quanto necessario per lo svolgimento delle loro funzioni.
- b) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché agli enti dei servizi di traffico aereo competenti siano fornite le informazioni dettagliate disponibili sull'ubicazione, sulla dimensione verticale, sulla direzione e sulla velocità di movimento dei fenomeni meteorologici nelle vicinanze dell'aeroporto, in particolare nelle aree di salita iniziale e di avvicinamento, che potrebbero essere pericolose per le operazioni degli aeromobili.
- c) Le informazioni di cui alle lettere a) e b) sono fornite in una forma tale da richiedere la minima interpretazione da parte del personale dei servizi di traffico aereo e con una frequenza tale da soddisfare le esigenze degli enti dei servizi di traffico aereo interessati.

ATS.OR.505 Informazioni meteorologiche per i centri informazioni volo e i centri di controllo di area

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché ai centri informazioni volo e ai centri di controllo di area siano fornite le informazioni meteorologiche stabilite al punto MET.OR.245, lettera f), dell'allegato V, dando particolare risalto ai fenomeni di deterioramento degli elementi meteorologici, verificatisi o previsti, non appena questi possono essere determinati. Tali segnalazioni e previsioni sono relative alla regione informazioni volo o all'area di controllo e altre aree simili, se l'autorità competente lo prescrive.

▼ **M1**

- b) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché ai centri informazioni volo e ai centri di controllo di area siano forniti, a intervalli di tempo appropriati, i dati di pressione correnti nei siti specificati dal centro informazioni volo o dal centro di controllo di area interessato, ai fini del regolaggio altimetrico.

ATS.OR.510 Informazioni meteorologiche per enti che forniscono servizi di controllo di avvicinamento

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché agli enti che forniscono il servizio di controllo di avvicinamento siano trasmesse le informazioni meteorologiche relative allo spazio aereo e agli aeroporti di loro pertinenza, come stabilito al punto MET.OR.242, lettera b), dell'allegato V.
- b) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché, in caso di utilizzo di più anemometri, i visualizzatori a cui sono collegati indichino chiaramente la pista e la sezione della pista monitorata da ciascun anemometro.
- c) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché agli enti che forniscono il servizio di controllo di avvicinamento siano trasmessi i dati di pressione correnti nei siti specificati dall'ente che fornisce il servizio di controllo di avvicinamento, ai fini del regolaggio altimetrico.
- d) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli enti che forniscono il servizio di controllo di avvicinamento per l'avvicinamento finale, l'atterraggio e il decollo siano dotati di uno o più visualizzatori del vento al suolo. Il visualizzatore o i visualizzatori devono riferirsi agli stessi siti di osservazione ed essere alimentati dallo stesso sensore o dagli stessi sensori del visualizzatore o dei visualizzatori corrispondenti della torre di controllo di aeroporto e/o dell'ente AFIS e della stazione meteorologica aeronautica, se presente.
- e) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli enti che forniscono il servizio di controllo di avvicinamento per l'avvicinamento finale, l'atterraggio e il decollo negli aeroporti in cui i valori della portata visuale di pista sono valutati con mezzi strumentali siano dotati di uno o più visualizzatori che consentano la lettura dei valori correnti della portata visuale di pista. Il visualizzatore o i visualizzatori devono riferirsi agli stessi siti di osservazione ed essere alimentati dallo stesso sensore o dagli stessi sensori del visualizzatore o dei visualizzatori corrispondenti della torre di controllo di aeroporto e/o dell'ente AFIS e della stazione meteorologica aeronautica, se presente.
- f) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli enti che forniscono il servizio di controllo di avvicinamento per l'avvicinamento finale, l'atterraggio e il decollo negli aeroporti in cui l'altezza della base delle nubi è valutata con mezzi strumentali siano dotati di uno o più visualizzatori che consentano la lettura dei valori correnti dell'altezza della base delle nubi. I visualizzatori devono riferirsi agli stessi siti di osservazione ed essere alimentati dallo stesso sensore o dagli stessi sensori del visualizzatore o dei visualizzatori corrispondenti della torre di controllo di aeroporto e/o dell'ente AFIS e della stazione meteorologica aeronautica, se presente.
- g) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché agli enti che forniscono il servizio di controllo di avvicinamento per l'avvicinamento finale, l'atterraggio e il decollo siano trasmesse le informazioni disponibili sul wind-shear che potrebbe influire negativamente sugli aeromobili lungo la traiettoria di avvicinamento di decollo o durante un avvicinamento con circuitazione a vista.

ATS.OR.515 Informazioni meteorologiche per le torri di controllo di aeroporto e gli enti AFIS

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché alle torri di controllo di aeroporto e, salvo indicazione contraria dell'autorità competente, agli enti AFIS siano fornite le informazioni meteorologiche per l'aeroporto di loro pertinenza, come stabilito al punto MET.OR.242, lettera a), dell'allegato V.

▼ M1

- b) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché alle torri di controllo di aeroporto e agli enti AFIS siano forniti i dati di pressione correnti ai fini del regolaggio altimetrico per l'aeroporto interessato.
- c) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché le torri di controllo di aeroporto e gli enti AFIS siano dotati di uno o più visualizzatori del vento al suolo. Il visualizzatore o i visualizzatori devono riferirsi agli stessi siti di osservazione ed essere alimentati dallo stesso sensore o dagli stessi sensori del visualizzatore o dei visualizzatori della stazione meteorologica aeronautica, se presente. In caso di utilizzo di più sensori, i visualizzatori a cui sono collegati indicano chiaramente la pista e la sezione della pista monitorata da ciascun sensore.
- d) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché le torri di controllo di aeroporto e gli enti AFIS degli aeroporti in cui i valori della portata visuale di pista sono misurati con mezzi strumentali siano dotati di uno o più visualizzatori che consentano la lettura dei valori correnti della portata visuale di pista. Il visualizzatore o i visualizzatori devono riferirsi agli stessi siti di osservazione ed essere alimentati dallo stesso sensore o dagli stessi sensori del visualizzatore o dei visualizzatori della stazione meteorologica aeronautica, se presente.
- e) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché le torri di controllo di aeroporto e gli enti AFIS degli aeroporti in cui l'altezza della base delle nubi è valutata con mezzi strumentali siano dotati di uno o più visualizzatori che consentano la lettura dei valori correnti dell'altezza della base delle nubi. I visualizzatori devono riferirsi agli stessi siti di osservazione ed essere alimentati dallo stesso sensore o dagli stessi sensori del visualizzatore o dei visualizzatori corrispondenti della torre di controllo di aeroporto e/o degli enti AFIS e della stazione meteorologica aeronautica, se presente.
- f) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché alle torri di controllo di aeroporto e agli enti AFIS siano fornite le informazioni disponibili sul wind-shear che potrebbe influire negativamente sugli aeromobili lungo la traiettoria di avvicinamento di decollo o durante un avvicinamento con circuitazione a vista, e sugli aeromobili sulla pista durante la corsa d'atterraggio o di decollo.
- g) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché alle torri di controllo di aeroporto, agli enti AFIS e/o ad altri enti appropriati siano forniti gli avvisi di aeroporto, conformemente al punto MET.OR.215, lettera b), dell'allegato V.

ATS.OR.520 Informazioni sulle condizioni dell'aeroporto e sullo stato operativo dei relativi impianti

I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché le torri di controllo di aeroporto, gli enti AFIS e gli enti che forniscono servizi di controllo di avvicinamento siano tenuti costantemente informati in merito alle condizioni operativamente significative dell'area di movimento, compresa l'esistenza di pericoli temporanei, e allo stato operativo di ogni impianto associato all'aeroporto o agli aeroporti appartenenti alla loro area di responsabilità, come comunicato dal gestore aeroportuale.

ATS.OR.525 Informazioni sullo stato operativo dei servizi di navigazione

- a) I fornitori di servizi di traffico aereo provvedono affinché gli enti dei servizi di traffico aereo siano tenuti costantemente e tempestivamente informati in merito allo stato operativo dei servizi di radionavigazione e degli ausili visivi essenziali per le procedure di decollo, partenza, avvicinamento e atterraggio appartenenti alla loro area di responsabilità, nonché dei servizi di radionavigazione e degli ausili visivi essenziali per i movimenti al suolo.

▼ M1

- b) I fornitori di servizi di traffico aereo stabiliscono disposizioni appropriate in conformità al punto ATM/ANS.OR.B.005, lettera f), dell'allegato III, al fine di garantire che siano fornite le informazioni di cui alla lettera a) del presente punto per quanto riguarda i servizi GNSS.

ATS.OR.530 Trasmissione di informazioni relative all'azione frenante

I fornitori di servizi di traffico aereo che ricevono, tramite comunicazione vocale, un riporto di volo speciale concernente un'azione frenante che non corrisponde a quanto dichiarato ne informano senza indugio il gestore aeroportuale interessato.

▼ B

SOTTOPARTE B — REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI TRAFFICO AEREO (ATS.TR)

SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI

▼ M1**ATS.TR.100 Obiettivi dei servizi di traffico aereo (ATS)**

Gli obiettivi dei servizi di traffico aereo sono:

- a) prevenire le collisioni tra aeromobili;
- b) prevenire le collisioni tra aeromobili e le ostruzioni nell'area di manovra;
- c) rendere spedito e mantenere un ordinato flusso di traffico aereo;
- d) dare avvisi e informazioni utili per una sicura ed efficiente condotta del volo;
- e) rendere noto alle organizzazioni appropriate che un aeromobile necessita di ricerca e soccorso ed assistere tali organismi come necessario.

ATS.TR.105 Suddivisione dei servizi di traffico aereo

I servizi di traffico aereo comprendono i servizi identificati come segue:

- a) il servizio di controllo del traffico aereo, per conseguire gli obiettivi di cui alle lettere a), b) e c), del punto ATS.TR.100; tale servizio è diviso in tre parti come segue:
 - (1) servizio di controllo di area: la fornitura del servizio di controllo del traffico aereo per voli controllati, con esclusione delle parti di tali voli descritte ai punti 2) e 3) del presente punto, per conseguire gli obiettivi di cui alle lettere a) e c) del punto ATS.TR.100;
 - (2) servizio di controllo di avvicinamento: la fornitura del servizio di controllo del traffico aereo per voli controllati associati all'arrivo o alla partenza, per conseguire gli obiettivi di cui alle lettere a) e c) del punto ATS.TR.100; e
 - (3) servizio di controllo di aeroporto: la fornitura del servizio di controllo del traffico aereo per il traffico di aeroporto, con esclusione delle parti dei voli di cui al punto 2) del presente punto, per conseguire gli obiettivi di cui alle lettere a), b) e c) del punto ATS.TR.100;
- b) il servizio informazioni volo e/o il servizio consultivo del traffico aereo, per conseguire l'obiettivo di cui alla lettera d) del punto ATS.TR.100;
- c) il servizio di allarme, per conseguire l'obiettivo di cui alla lettera e) del punto ATS.TR.100.

▼M1**ATS.TR.110 Istituzione degli enti che forniscono i servizi di traffico aereo**

- a) I servizi di traffico aereo sono forniti da enti istituiti come segue:
- (1) i centri informazioni volo sono istituiti per fornire il servizio informazioni volo e il servizio di allarme all'interno di regioni informazioni volo, a meno che la responsabilità di fornire tali servizi all'interno di una regione informazioni volo sia assegnata a un ente di controllo del traffico aereo dotato di strutture adeguate per adempiere tale responsabilità;
 - (2) gli enti di controllo del traffico aereo sono istituiti per fornire il servizio di controllo del traffico aereo, il servizio informazioni volo e il servizio di allarme all'interno delle aree di controllo, delle zone di controllo e sugli aeroporti controllati;
 - (3) gli enti AFIS sono istituiti per fornire il servizio informazioni volo e il servizio di allarme su aeroporti AFIS e all'interno dello spazio aereo associato a tali aeroporti.
- b) L'ufficio informazioni dei servizi di traffico aereo o altri uffici o disposizioni sono istituiti al fine di ricevere le segnalazioni riguardanti i servizi di traffico aereo e i piani di volo presentati prima della partenza.

ATS.TR.115 Identificazione degli enti dei servizi di traffico aereo

- a) Gli enti dei servizi di traffico aereo sono identificati in modo inequivocabile come segue:
- (1) i centri di controllo di area o i centri informazioni volo sono normalmente identificati con il nome di una città, un elemento geografico o un'area geografica nelle vicinanze;
 - (2) le torri di controllo di aeroporto o gli enti di controllo di avvicinamento sono normalmente identificati con il nome dell'aeroporto a cui forniscono i loro servizi o con il nome di una città, di un elemento geografico o di un'area geografica nelle vicinanze;
 - (3) gli enti AFIS sono normalmente identificati con il nome dell'aeroporto a cui forniscono i loro servizi o con il nome di una città, di un elemento geografico o di un'area geografica nelle vicinanze.
- b) Il nome degli enti dei servizi di traffico aereo e dei servizi stessi deve essere integrato, a seconda dei casi, da uno dei seguenti suffissi:
- (1) centro di controllo di area — CONTROL;
 - (2) controllo di avvicinamento — APPROACH;
 - (3) controllo di avvicinamento radar arrivi — ARRIVAL;
 - (4) controllo di avvicinamento radar partenze — DEPARTURE;
 - (5) ente di controllo del traffico aereo (in generale) quando fornisce servizi di sorveglianza ATS — RADAR;
 - (6) controllo dell'aeroporto — TOWER;
 - (7) controllo dei movimenti al suolo — GROUND;
 - (8) rilascio delle autorizzazioni — DELIVERY;
 - (9) centro informazioni volo — INFORMATION;
 - (10) ente AFIS — INFORMATION.

▼ M1**ATS.TR.120 Lingua per la comunicazione tra enti dei servizi di traffico aereo**

Le comunicazioni tra enti dei servizi di traffico aereo devono essere effettuate in lingua inglese, eccetto i casi in cui queste vengono effettuate in una lingua concordata.

ATS.TR.125 Espressione della posizione verticale dell'aeromobile

- a) Per i voli all'interno di aree dove è istituita l'altitudine di transizione la posizione verticale dell'aeromobile è espressa, eccetto quanto previsto al punto b), in termini di altitudini pari o inferiori all'altitudine di transizione e in termini di livelli di volo pari o superiori al livello di transizione. Durante l'attraversamento dello strato di transizione, la posizione verticale è espressa in termini di livelli di volo nella fase di salita e in termini di altitudini nella fase di discesa.
- b) Quando un aeromobile ha ricevuto l'autorizzazione all'atterraggio oppure, in un aeroporto AFIS, l'informazione secondo cui la pista per l'atterraggio è disponibile e sta completando l'avvicinamento utilizzando la pressione atmosferica all'altitudine dell'aeroporto (QFE), la posizione verticale di tale aeromobile deve essere espressa in termini di altezza al di sopra dell'altitudine dell'aeroporto durante quella porzione di volo per la quale può essere utilizzato il QFE, tranne nei casi in cui deve essere espressa in termini di altezza al di sopra dell'altitudine della soglia pista:
 - (1) per piste strumentali se la soglia è 2 m (7 ft) o più al di sotto dell'altitudine dell'aeroporto;
 - (2) per piste con avvicinamenti di precisione.

ATS.TR.130 Determinazione del livello di transizione

- a) L'ente dei servizi di traffico aereo appropriato stabilisce il livello di transizione da utilizzare nelle aree in cui è istituita un'altitudine di transizione, per il periodo di tempo appropriato sulla base dei riporti QNH (regolaggio della subscale altimetrica per ottenere l'altitudine quando l'aeromobile è a terra) e della pressione atmosferica prevista al livello medio del mare, se necessario.
- b) Il livello di transizione è situato al di sopra dell'altitudine di transizione in modo che tra aeromobili in volo contemporaneamente all'altitudine di transizione e al livello di transizione sia garantita una minima separazione verticale nominale di almeno 300 m (1 000 ft).

ATS.TR.135 Livello di crociera minimo per i voli IFR

- a) Gli enti di controllo del traffico aereo non assegnano livelli di crociera inferiori alle altitudini minime di volo stabilite dagli Stati membri, salvo autorizzazione specifica dell'autorità competente.
- b) Gli enti di controllo del traffico aereo:
 - (1) determinano il livello o i livelli di volo più bassi utilizzabili per la totalità o per una parte dell'area di controllo di cui sono responsabili;
 - (2) assegnano i livelli di volo in corrispondenza di tali livelli o al di sopra degli stessi;
 - (3) su richiesta comunicano ai piloti il livello o i livelli di volo più bassi utilizzabili.

ATS.TR.140 Fornitura di informazioni relative al regolaggio altimetrico

- a) Gli enti dei servizi di traffico aereo appropriati devono essere disponibili in qualsiasi momento per trasmettere all'aeromobile in volo, su richiesta, le informazioni necessarie per determinare il livello di volo più basso che assicuri un'adeguata altezza dal suolo sulle rotte o sui segmenti di rotta per i quali tali informazioni sono richieste.

▼ M1

- b) I centri informazioni volo e i centri di controllo di area devono essere disponibili per trasmettere all'aeromobile, su richiesta, un numero appropriato di riporti QNH o pressioni previste per le regioni informazioni volo e le aree di controllo di cui sono responsabili, nonché per quelle adiacenti.
- c) All'equipaggio di condotta deve essere fornito il livello di transizione con un debito anticipo prima che questo venga raggiunto durante la discesa.
- d) Tranne quando sia noto che l'aeromobile ha già ricevuto le informazioni in una trasmissione diretta, un regolaggio altimetrico QNH deve essere incluso:
 - (1) nell'autorizzazione alla discesa, quando l'autorizzazione è stata inizialmente concessa ad un'altitudine inferiore al livello di transizione;
 - (2) nell'autorizzazione o nelle autorizzazioni all'avvicinamento o per entrare nel circuito di traffico;
 - (3) nelle autorizzazioni al rullaggio per gli aeromobili in partenza.
- e) Un regolaggio altimetrico QFE come descritto al punto ATS.TRE.125, lettera b), deve essere fornito all'aeromobile periodicamente o su richiesta conformemente alle disposizioni locali.
- f) Gli enti dei servizi di traffico aereo devono arrotondare i regolaggi altimetrici forniti agli aeromobili fino all'ettopascal inferiore intero più vicino.

ATS.TR.145 Sospensione delle operazioni effettuate secondo le regole del volo a vista su un aeroporto o nelle vicinanze dello stesso

- a) Una qualsiasi o tutte le operazioni VFR effettuate su un aeroporto o nelle vicinanze dello stesso possono essere sospese per motivi di sicurezza da uno dei seguenti enti, persone o autorità:
 - (1) l'ente di controllo di avvicinamento o il centro di controllo di area appropriato;
 - (2) la torre di controllo di aeroporto;
 - (3) l'autorità competente.
- b) Quando le operazioni VFR (una qualsiasi o tutte) effettuate su un aeroporto o nelle vicinanze dello stesso sono sospese, la torre di controllo di aeroporto deve rispettare le seguenti procedure:
 - (1) mettere in attesa tutte le partenze VFR;
 - (2) richiamare tutti i voli locali che operano in VFR o ottenere l'autorizzazione per operazioni VFR speciali;
 - (3) notificare le misure adottate all'ente di controllo di avvicinamento o al centro di controllo di area, a seconda dei casi;
 - (4) notificare le motivazioni di tale misura a tutti gli operatori o ai loro rappresentanti designati, ove necessario o richiesto.

ATS.TR.150 Luci aeronautiche al suolo

I fornitori di servizi di traffico aereo stabiliscono le procedure per il funzionamento delle luci aeronautiche al suolo, indipendentemente dal fatto che si trovino su un aeroporto o nelle vicinanze dello stesso.

ATS.TR.155 Servizi di sorveglianza ATS

- a) Nel prestare i loro servizi, i fornitori di servizi di traffico aereo possono utilizzare i sistemi di sorveglianza ATS. In tal caso i fornitori di servizi di traffico aereo specificano per quali funzioni sono utilizzate le informazioni di sorveglianza ATS.

▼ M1

b) Nel prestare i servizi di sorveglianza ATS, i fornitori di servizi di traffico aereo:

(1) garantiscono che il sistema o i sistemi di sorveglianza ATS in uso provvedano a presentare informazioni di sorveglianza costantemente aggiornate, comprese le indicazioni di posizione;

(2) nel prestare il servizio di controllo del traffico aereo:

i) determinano il numero di aeromobili a cui vengono simultaneamente forniti i servizi di sorveglianza ATS che possono essere gestiti in sicurezza nelle circostanze prevalenti;

ii) forniscono costantemente ai controllori del traffico aereo informazioni complete e aggiornate riguardanti:

A. le altitudini minime di volo stabilite nell'area di responsabilità;

B. il livello o i livelli di volo più bassi utilizzabili determinati in conformità ai punti ATS.TR.130 e ATS.TR.135;

C. le altitudini minime stabilite applicabili alle procedure basate sul vettoramento tattico e sull'instradamento diretto, includendo le necessarie correzioni di temperatura o il metodo per correggere gli effetti delle basse temperature sulle altitudini minime.

c) Conformemente alle funzioni per le quali sono utilizzate le informazioni di sorveglianza ATS per la fornitura di servizi di traffico aereo, i fornitori di servizi di traffico aereo stabiliscono procedure:

(1) per l'identificazione degli aeromobili;

(2) per fornire informazioni sulla posizione degli aeromobili;

(3) per vettare gli aeromobili;

(4) per fornire assistenza di navigazione agli aeromobili;

(5) per fornire informazioni relative a condizioni meteorologiche avverse, se del caso;

(6) per trasferire il controllo degli aeromobili;

(7) in caso di guasto del sistema o dei sistemi di sorveglianza ATS;

(8) in caso di guasto del transponder SSR, in conformità alle disposizioni della sezione 13 dell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012;

(9) in caso di avvisi e allarmi di sicurezza basati sulla sorveglianza ATS, se implementati;

(10) in caso di interruzione o cessazione del servizio di sorveglianza ATS.

d) Prima di fornire un servizio di sorveglianza ATS a un aeromobile, si effettua l'identificazione e si informa il pilota. In seguito l'identificazione deve essere mantenuta fino al termine del servizio di sorveglianza ATS. Se l'identificazione viene successivamente a mancare, il pilota ne deve essere informato e, se del caso, devono essere impartite opportune istruzioni.

e) Quando si osserva che un volo controllato identificato si trova su una traiettoria in conflitto rispetto a quella di un aeromobile sconosciuto e si ritiene che ciò costituisca un rischio di collisione, il pilota del volo controllato deve, quando possibile:

(1) essere informato della presenza dell'aeromobile sconosciuto e, se il pilota lo richiede o il controllore ritiene che la situazione lo imponga, deve essere suggerita una azione di evitamento; e

▼ M1

- (2) essere avvisato quando il conflitto viene a cessare.
- f) Se non diversamente prescritto dall'autorità competente, la verifica delle informazioni sul livello visualizzate, derivate dall'altitudine-pressione, deve essere effettuata almeno una volta da ogni ente dei servizi di traffico aereo adeguatamente equipaggiato al momento del contatto iniziale con l'aeromobile interessato oppure, se ciò non è fattibile, non appena possibile.
- g) Solo le informazioni sul livello derivate dall'altitudine-pressione e verificate possono essere usate per determinare che l'aeromobile ha eseguito una delle seguenti azioni:
 - (1) mantenere un livello;
 - (2) liberare un livello;
 - (3) superare un livello in salita o in discesa;
 - (4) raggiungere un livello.

ATS.TR.160 Fornitura di servizi di traffico aereo per le prove in volo

L'autorità competente può specificare condizioni e procedure supplementari o alternative a quelle contenute nella presente sottoparte B, che devono essere applicate dagli enti dei servizi di traffico aereo per la fornitura di servizi di traffico aereo per le prove in volo.

*SEZIONE 2 — SERVIZIO DI CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO***ATS.TR.200 Applicazione**

Il servizio di controllo del traffico aereo è fornito:

- a) a tutti i voli IFR nello spazio aereo delle classi A, B, C, D ed E;
- b) a tutti i voli VFR nello spazio aereo delle classi B, C e D;
- c) a tutti i voli VFR speciali;
- d) a tutto il traffico di aeroporto negli aeroporti controllati.

ATS.TR.205 Fornitura del servizio di controllo del traffico aereo

Le parti del servizio di controllo del traffico aereo descritte al punto ATS.TR.105, lettera a), sono fornite dai vari enti come segue:

- a) il servizio di controllo di area è fornito da uno dei seguenti enti:
 - (1) un centro di controllo di area;
 - (2) l'ente che fornisce il servizio di controllo di avvicinamento in una zona di controllo o in un'area di controllo di portata limitata, designato principalmente per la fornitura del servizio di controllo di avvicinamento e dove non è stabilito alcun centro di controllo di area;
- b) il servizio di controllo di avvicinamento è fornito da uno dei seguenti enti:
 - (1) un ente di controllo di avvicinamento quando è necessario o auspicabile istituire un ente distinto;
 - (2) una torre di controllo di aeroporto o un centro di controllo di area quando è necessario o auspicabile combinare sotto la responsabilità di un ente le funzioni del servizio di controllo di avvicinamento con quelle del servizio di controllo di aeroporto o del servizio di controllo di area;
- c) servizio di controllo di aeroporto: è fornito dalla torre di controllo di aeroporto.

▼M1**ATS.TR.210 Gestione del servizio di controllo del traffico aereo**

a) Al fine di fornire il servizio di controllo del traffico aereo, gli enti di controllo del traffico aereo:

- (1) ricevono le informazioni relative al movimento previsto di ciascun aeromobile, o a sue variazioni, e le informazioni aggiornate sull'effettivo progresso del volo di ciascun aeromobile;
- (2) determinano, a partire dalle informazioni ricevute, le posizioni relative degli aeromobili conosciuti rispetto agli altri;
- (3) rilasciano autorizzazioni e/o emettono istruzioni e/o informazioni allo scopo di prevenire le collisioni tra gli aeromobili sotto il proprio controllo e rendere spedito e mantenere un ordinato flusso del traffico aereo;
- (4) coordinano, a seconda delle necessità, le autorizzazioni con gli altri enti:
 - i) nei casi in cui un aeromobile possa trovarsi in conflitto con il traffico sotto il controllo di tali altri enti;
 - ii) prima di trasferire il controllo di un aeromobile a tali enti.

b) Le autorizzazioni rilasciate dagli enti di controllo del traffico aereo forniscono la separazione:

- (1) tra tutti i voli nello spazio aereo delle classi A e B;
- (2) tra i voli IFR nello spazio aereo delle classi C, D ed E;
- (3) tra i voli IFR e i voli VFR nello spazio aereo della classe C;
- (4) tra i voli IFR e i voli VFR speciali;
- (5) tra i voli VFR speciali a meno che non sia diversamente prescritto dall'autorità competente.

Quando richiesto dal pilota di un aeromobile e concordato con il pilota dell'altro aeromobile e se così prescritto dall'autorità competente per i casi di cui al punto 2) del primo comma nello spazio aereo delle classi D ed E, un volo può essere autorizzato, di giorno e in condizioni VMC, a condizione di mantenere la propria separazione rispetto ad una porzione specifica del volo al di sotto di 3 050 m (10 000 ft) durante la salita o la discesa.

c) Ad eccezione delle operazioni su piste parallele o quasi parallele di cui al punto ATS.TR.255 o dei casi in cui può essere applicata una riduzione delle minime separazioni in vicinanza degli aeroporti, un ente di controllo del traffico aereo deve assicurare la separazione tramite almeno una delle seguenti modalità:

- (1) separazione verticale, ottenuta assegnando livelli diversi selezionati dalla tabella dei livelli di crociera di cui all'appendice 3 dell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012, ad eccezione dei casi in cui la correlazione dei livelli alla rotta ivi prescritta non viene applicata perché diversamente specificato nelle corrispondenti pubblicazioni di informazioni aeronautiche o nelle autorizzazioni ATC. La minima separazione verticale deve avere un valore nominale di 300 m (1 000 ft) fino a comprendere il FL 410, e un valore nominale di 600 m (2 000 ft) al di sopra di tale livello. Per stabilire la separazione verticale non devono essere usate le informazioni sull'altezza geometrica;

▼ M1

- (2) la separazione orizzontale, ottenuta fornendo uno dei seguenti elementi:
- i) la separazione longitudinale, espressa in tempo o distanza, mantenendo un intervallo tra gli aeromobili che operano lungo la stessa rotta, rotte convergenti o reciproche;
 - ii) la separazione laterale, mantenendo gli aeromobili su rotte diverse o in diverse aree geografiche.
- d) Nel momento in cui viene a conoscenza dell'impossibilità di mantenere il tipo di separazione o la minima utilizzati per separare due aeromobili, il controllore del traffico aereo stabilisce un altro tipo di separazione o un altro minimo prima che sia superata la minima separazione corrente.

ATS.TR.215 Selezione e notifica delle minime separazioni per l'applicazione del punto ATS.TR.210, lettera c)

- a) La scelta delle minime separazioni applicabili in una data porzione di spazio aereo è effettuata dal fornitore dei servizi di traffico aereo responsabile della fornitura dei servizi di traffico aereo e approvata dall'autorità competente.
- b) Per il traffico che transiterà da uno spazio aereo ad un altro limitrofo e per rotte che risultano più vicine al confine comune di spazi aerei limitrofi rispetto alle minime separazioni applicabili nelle circostanze, la scelta delle minime separazioni deve essere effettuata in consultazione con i fornitori di servizi di traffico aereo responsabili della fornitura dei servizi di traffico aereo nello spazio aereo limitrofo.
- c) I dettagli delle minime separazioni scelte e delle loro aree di applicazione devono essere notificati:
- (1) agli enti dei servizi di traffico aereo interessati;
 - (2) ai piloti e agli operatori degli aeromobili, mediante le pubblicazioni di informazioni aeronautiche, laddove la separazione si basa sull'utilizzo da parte degli aeromobili di specifici ausili alla navigazione o di tecniche di navigazione specifiche.

ATS.TR.220 Applicazione della separazione per turbolenza di scia

- a) Gli enti di controllo del traffico aereo applicano agli aeromobili le minime separazioni per turbolenza di scia durante le fasi di avvicinamento e di partenza dei voli quando si verifica una delle seguenti circostanze:
- (1) l'aeromobile opera direttamente dietro ad un altro aeromobile alla stessa altitudine o ad altitudine inferiore che differisca di meno di 300 m (1 000 ft);
 - (2) entrambi gli aeromobili utilizzano la stessa pista o piste parallele separate da meno di 760 m (2 500 ft);
 - (3) l'aeromobile attraversa dietro ad un altro aeromobile alla stessa altitudine o ad altitudine inferiore che differisca di meno di 300 m (1 000 ft).
- b) La lettera a) non si applica ai voli VFR in arrivo e ai voli IFR in arrivo che effettuano un avvicinamento a vista quando l'aeromobile ha riportato di avere in vista l'aeromobile che lo precede e ha ricevuto istruzioni di seguire tale aeromobile e di mantenere la propria separazione dallo stesso. In questi casi l'ente di controllo del traffico aereo deve emettere un avviso di precauzione per turbolenza di scia.

ATS.TR.225 Responsabilità del controllo

- a) Un volo controllato si trova sotto il controllo di un unico ente di controllo del traffico aereo in qualsiasi momento.

▼ M1

- b) La responsabilità del controllo di tutti gli aeromobili che operano all'interno di un determinato blocco di spazio aereo deve essere attribuita a un unico ente di controllo del traffico aereo. Il controllo di un aeromobile o di gruppi di aeromobili può essere tuttavia delegato ad altri enti di controllo del traffico aereo, a condizione che sia garantito il coordinamento tra tutti gli enti di controllo del traffico aereo interessati.

ATS.TR.230 Trasferimento della responsabilità del controllo**a) Luogo o momento del trasferimento**

La responsabilità del controllo di un aeromobile è trasferita da un ente di controllo del traffico aereo a un altro come segue.

(1) Tra due enti che forniscono il servizio di controllo di area:

la responsabilità del controllo di un aeromobile è trasferita da un ente che fornisce il servizio di controllo di area in un'area di controllo all'ente che fornisce il servizio di controllo di area in un'area di controllo adiacente al momento dell'attraversamento del confine comune dell'area di controllo, come stimato dal centro di controllo di area che ha il controllo dell'aeromobile, o in qualsiasi altro punto o momento convenuto tra i due enti.

(2) Tra un ente che fornisce il servizio di controllo di area e un ente che fornisce il servizio di controllo di avvicinamento o tra due enti che forniscono il servizio di controllo di avvicinamento:

la responsabilità del controllo di un aeromobile è trasferita da un ente all'altro, e viceversa, in un punto o momento convenuto tra i due enti.

(3) Tra un ente che fornisce il servizio di controllo di avvicinamento e una torre di controllo di aeroporto:

i) aeromobile in arrivo - La responsabilità del controllo di un aeromobile in arrivo è trasferita, come specificato nelle lettere di accordo e nei manuali operativi, a seconda dei casi, dall'ente che fornisce il servizio di controllo di avvicinamento alla torre di controllo di aeroporto quando l'aeromobile si trova in uno dei seguenti stati:

A) si trova nelle vicinanze dell'aeroporto, e:

a) si ritiene che l'avvicinamento e l'atterraggio saranno completati con riferimento visivo al terreno, oppure

b) ha raggiunto condizioni VMC ininterrotte;

B) si trova in un punto o a un livello prescritti;

C) è atterrato;

ii) aeromobile in partenza - La responsabilità del controllo di un aeromobile in partenza è trasferita, come specificato nelle lettere di accordo e nei manuali operativi, a seconda dei casi, dalla torre di controllo di aeroporto all'ente che fornisce il servizio di controllo di avvicinamento:

A) quando prevalgono condizioni VMC nelle vicinanze dell'aeroporto:

a) prima del momento in cui l'aeromobile lascia le vicinanze dell'aeroporto, oppure

b) prima dell'ingresso dell'aeromobile in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC), oppure

c) in un punto o a un livello prescritti;

▼ M1

B) quando prevalgono condizioni IMC in corrispondenza dell'aeroporto:

- a) nel momento immediatamente successivo all'inizio del volo dell'aeromobile, oppure
- b) in un punto o a un livello prescritti.

(4) Tra settori o posizioni di controllo all'interno dello stesso ente di controllo del traffico aereo:

la responsabilità del controllo di un aeromobile è trasferita da un settore o da una posizione di controllo a un altro settore o a un'altra posizione di controllo all'interno dello stesso ente di controllo del traffico aereo in un punto, a un livello o in un momento specificato nelle istruzioni degli enti di controllo del traffico aereo.

b) Coordinamento del trasferimento

(1) La responsabilità del controllo di un aeromobile non deve essere trasferita da un ente di controllo del traffico aereo ad un altro senza il consenso dell'ente di controllo accettante, che deve essere ottenuto conformemente ai punti 2), 3), 4) e 5).

(2) L'ente di controllo trasferente comunica all'ente di controllo accettante le parti appropriate del piano di volo in vigore e qualsiasi informazione di controllo pertinente al trasferimento richiesto.

(3) Qualora il trasferimento di controllo debba essere effettuato utilizzando i sistemi di sorveglianza ATS, le informazioni di controllo pertinenti al trasferimento includono le informazioni riguardanti la posizione e, se necessario, la rotta e la velocità dell'aeromobile osservati dai sistemi di sorveglianza ATS immediatamente prima del trasferimento.

(4) Qualora il trasferimento di controllo debba essere effettuato utilizzando i dati ADS-C, le informazioni di controllo pertinenti al trasferimento includono la posizione in quattro dimensioni e altre informazioni, secondo necessità.

(5) L'ente di controllo accettante:

- i) segnala la sua capacità di accettare il controllo dell'aeromobile alle condizioni specificate dall'ente di controllo trasferente, a meno che i due enti interessati non abbiano preventivamente concordato che l'assenza di segnalazioni di questo tipo sia da intendersi come un'accettazione delle condizioni specificate, o indica eventuali modifiche necessarie a tali condizioni;

- ii) specifica qualsiasi altra informazione o autorizzazione per una successiva porzione del volo, di cui l'aeromobile deve essere in possesso al momento del trasferimento.

(6) Salvo diversamente disposto da un accordo tra i due enti di controllo interessati, l'ente di controllo accettante non notifica all'ente di controllo trasferente il momento in cui ha istituito comunicazioni bilaterali a voce (voice link) e/o via data link con l'aeromobile interessato e ha assunto il controllo dello stesso.

(7) Per il coordinamento tra settori e/o enti dei servizi di traffico aereo si utilizza la fraseologia standard. Il linguaggio corrente è utilizzato solo quando la fraseologia standard non è utile per una determinata trasmissione.

▼ M8

c) Il coordinamento del trasferimento del controllo tra enti che forniscono il servizio di controllo di area all'interno della regione EUR dell'ICAO, o, se così concordato, con o tra altri enti di controllo del traffico aereo, è favorito dai processi automatizzati di cui all'appendice 2.

▼ **M1****ATS.TR.235 Autorizzazioni ATC**

a) Le autorizzazioni ATC si basano esclusivamente sui requisiti per la fornitura del servizio di controllo del traffico aereo.

- (1) Le autorizzazioni sono rilasciate esclusivamente per rendere spedito e separare il traffico aereo e si basano sulle condizioni di traffico note che influiscono sulla sicurezza delle operazioni degli aeromobili. Tali condizioni di traffico includono non solo gli aeromobili in volo e sull'area di manovra sui quali viene esercitato il controllo, ma anche qualsiasi traffico di veicoli o altre ostruzioni non installate permanentemente sull'area di manovra utilizzata.
- (2) Gli enti di controllo del traffico aereo rilasciano tali autorizzazioni ATC in base alle necessità per prevenire le collisioni e per rendere spedito e mantenere un ordinato flusso di traffico aereo.
- (3) Le autorizzazioni ATC sono rilasciate con sufficiente anticipo per garantire la loro trasmissione all'aeromobile in tempo utile affinché quest'ultimo possa conformarsi ad esse.
- (4) Quando il pilota responsabile di un aeromobile informa un ente di controllo del traffico aereo che un'autorizzazione ATC non è soddisfacente, l'ente di controllo del traffico aereo rilascia, se possibile, un'autorizzazione modificata.
- (5) Nel vettorare un volo IFR o nell'assegnare a un volo IFR un percorso diretto non incluso nel piano di volo che lo porti ad abbandonare la rotta ATS pubblicata o la procedura strumentale, il controllore del traffico aereo che fornisce un servizio di sorveglianza ATS emette autorizzazioni che garantiscano in ogni momento la separazione dagli ostacoli prescritta fino a quando l'aeromobile raggiunge il punto in cui il pilota riprende la rotta prevista nel piano di volo o una rotta ATS pubblicata o la procedura strumentale.

b) Contenuto delle autorizzazioni

Le autorizzazioni ATC devono indicare:

- (1) l'identificazione dell'aeromobile come riportata nel piano di volo;
- (2) il limite dell'autorizzazione;
- (3) la rotta di volo:
 - i) la rotta di volo deve essere dettagliata in ciascuna autorizzazione quando ritenuto necessario, e
 - ii) la frase «cleared flight planned route» (rotta del piano di volo autorizzata) non deve essere utilizzata quando viene emessa una riautorizzazione;
- (4) il livello o i livelli di volo per l'intera rotta o parte di essa e i cambi di livello, se richiesti;
- (5) ogni necessaria istruzione o informazione su altri argomenti, quali la banda oraria di partenza ATFM, se applicabile, le manovre di avvicinamento o di partenza, le comunicazioni e l'orario di scadenza dell'autorizzazione.

▼ M1

c) Per fornire gli elementi di cui alla lettera b) in modo più agevole, i fornitori di servizi di traffico aereo valutano la necessità di istituire rotte standard di partenza e di arrivo e procedure associate volte a facilitare:

- (1) il sicuro, ordinato e spedito flusso del traffico aereo;
- (2) la descrizione delle rotte e procedure nelle autorizzazioni ATC.

d) Autorizzazioni per voli transonici

- (1) L'autorizzazione ATC relativa alla fase di accelerazione transonica di un volo supersonico deve estendersi almeno fino alla fine di tale fase.
- (2) L'autorizzazione ATC relativa alla decelerazione e alla discesa di un aeromobile dalla crociera supersonica al volo subsonico deve consentire la discesa ininterrotta, perlomeno durante la fase transonica.

e) Modifiche delle autorizzazioni per quanto riguarda la rotta o il livello

- (1) Nel rilasciare un'autorizzazione relativa alla richiesta di modifica della rotta o del livello, si deve indicare in tale autorizzazione l'esatta natura di tale modifica.
- (2) Quando le condizioni di traffico non permettono l'autorizzazione di una richiesta di modifica, si deve utilizzare la parola «UNABLE» (IMPOSSIBILITATI). Quando le circostanze lo consentono, devono essere proposti rotte o livelli alternativi.

f) Autorizzazioni condizionali

Le frasi condizionali, quali «behind landing aircraft» (dietro l'aeromobile in atterraggio) o «after departing aircraft» (dopo l'aeromobile in partenza), non devono essere utilizzate per i movimenti riguardanti la pista o le piste attive, tranne quando l'aeromobile o i veicoli in questione siano in vista del controllore del traffico aereo e del pilota interessati. L'aeromobile o il veicolo che motiva la condizione nell'autorizzazione rilasciata deve essere il primo aeromobile o veicolo a passare davanti all'altro aeromobile interessato. In ogni caso, un'autorizzazione condizionale deve contenere, nell'ordine:

- (1) il nominativo;
- (2) la condizione;
- (3) l'autorizzazione;
- (4) una breve reiterazione della condizione.

g) Read-back delle autorizzazioni, delle istruzioni e delle informazioni connesse alla sicurezza

- (1) Il controllore del traffico aereo ascolta il read-back riguardante le parti connesse alla sicurezza delle istruzioni e autorizzazioni ATC, come specificato al punto SERA.8015, lettera e), punti 1) e 2, dell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012, per accertarsi che l'autorizzazione e/o l'istruzione siano state correttamente riconosciute dall'equipaggio di condotta e intraprende azioni immediate per correggere eventuali discrepanze rivelata dal read-back.

▼ M1

- (2) Il read-back a voce dei messaggi CPDLC non è richiesto, a meno che non sia diversamente specificato dal fornitore di servizi del traffico aereo.

h) Coordinamento delle autorizzazioni

L'autorizzazione ATC deve essere coordinata fra gli enti di controllo del traffico aereo per coprire l'intera rotta di un aeromobile, o una specifica porzione di essa, come segue.

- (1) Gli aeromobili devono essere autorizzati per l'intera rotta fino al primo aeroporto di previsto atterraggio:

i) se è stato possibile, prima della partenza, coordinare l'autorizzazione fra tutti gli enti sotto il cui controllo verrà a trovarsi l'aeromobile; oppure

ii) se vi è una ragionevole certezza che sarà effettuato un coordinamento preventivo fra gli enti sotto il cui controllo verranno successivamente a trovarsi gli aeromobili.

- (2) Nel caso in cui non sia stato effettuato o non si preveda di effettuare il coordinamento come descritto al punto 1), gli aeromobili devono essere autorizzati solo fino al punto rispetto al quale un coordinamento è ragionevolmente assicurato; prima di raggiungere tale punto, o su tale punto, gli aeromobili devono ricevere un'autorizzazione ulteriore; istruzioni di attesa devono essere emesse come appropriato.

- (3) Quando prescritto da un ente dei servizi di traffico aereo, gli aeromobili devono contattare l'ente di controllo del traffico aereo appropriato per ricevere un'autorizzazione per fase successiva prima del punto di trasferimento di controllo.

i) Durante la fase di acquisizione di un'autorizzazione per fase successiva, gli aeromobili devono mantenere la comunicazione bilaterale con l'ente di controllo del traffico aereo che li ha sotto controllo.

ii) Un'autorizzazione rilasciata come autorizzazione per fase successiva deve essere chiaramente identificabile come tale dal pilota.

iii) Salvo coordinamento, le autorizzazioni per fase successiva non devono influire sul profilo di volo originale dell'aeromobile in spazi aerei diversi da quello di responsabilità dell'ente di controllo del traffico aereo che le rilascia.

- (4) Se un aeromobile intende partire da un aeroporto all'interno di un'area di controllo per entrare in un'altra area di controllo entro 30 minuti, o altro periodo di tempo concordato tra i centri di controllo di area interessati, prima del rilascio dell'autorizzazione di partenza deve essere effettuato un coordinamento con il centro di controllo di area successivo.

- (5) Se un aeromobile intende lasciare un'area di controllo per volare fuori spazio aereo controllato e successivamente rientrare nella stessa o in un'altra area di controllo, si può rilasciare un'autorizzazione dal punto di partenza al primo aeroporto di previsto atterraggio. Tali autorizzazioni, o loro successive revisioni, sono applicabili solo alle porzioni del volo condotte all'interno dello spazio aereo controllato.

▼ M3**ATS.TR.237 Riconfigurazione dinamica dello spazio aereo U-space**

Gli enti di controllo del traffico aereo:

- a) limitano temporaneamente l'area all'interno dello spazio aereo U-space designato nella quale possono svolgersi operazioni UAS al fine di far fronte a cambiamenti a breve termine nella domanda di traffico con equipaggio mediante l'adeguamento dei limiti laterali e verticali dello spazio aereo U-space;
- b) garantiscono che i pertinenti fornitori di servizi U-space e, ove applicabile, i fornitori unici di servizi comuni di informazione ricevano una notifica tempestiva ed efficace dell'attivazione, della disattivazione e delle limitazioni temporanee dello spazio aereo U-space designato.

▼ M1**ATS.TR.240 Controllo delle persone e dei veicoli negli aeroporti controllati**

- a) Il movimento delle persone o dei veicoli, inclusi gli aeromobili trainati, sull'area di manovra di un aeroporto è controllato dalla torre di controllo di aeroporto come necessario per evitare situazioni di pericolo per gli stessi o per gli aeromobili in atterraggio, rullaggio o decollo.
- b) Quando sono attivate le procedure in bassa visibilità:
 - (1) il numero di persone e veicoli che operano sull'area di manovra di un aeroporto deve essere limitato al minimo essenziale e occorre prestare particolare attenzione ai requisiti diretti a proteggere l'area o le aree critiche e sensibili degli ausili alla radionavigazione;
 - (2) fatte salve le disposizioni di cui alla lettera c), il metodo o i metodi utilizzati per separare i veicoli dagli aeromobili in rullaggio devono essere quelli specificati dal fornitore di servizi di traffico aereo e approvati dall'autorità competente tenendo conto degli ausili disponibili;
 - (3) quando vengono effettuate con continuità sulla stessa pista operazioni strumentali di precisione miste ILS ed MLS di categoria II o III, devono essere protette le aree critiche e sensibili più restrittive tra quelle dell'ILS o dell'MLS.
- c) I veicoli di emergenza che procedono per assistere un aeromobile in pericolo devono avere la precedenza su tutto l'altro traffico di superficie.
- d) Fatte salve le disposizioni di cui alla lettera c), i veicoli sull'area di manovra devono attenersi alle seguenti regole:
 - (1) i veicoli, inclusi quelli con un aeromobile al traino, devono dare la precedenza agli aeromobili in fase di atterraggio, decollo, rullaggio;
 - (2) i veicoli devono dare la precedenza ai veicoli con un aeromobile al traino;
 - (3) i veicoli devono dare la precedenza ad altri veicoli in conformità alle istruzioni dell'ente dei servizi di traffico aereo;
 - (4) indipendentemente da quanto previsto nei punti 1), 2) e 3) precedenti, i veicoli, inclusi quelli con un aeromobile al traino, devono attenersi alle istruzioni emesse dalla torre di controllo di aeroporto.

▼ M1**ATS.TR.245 Uso delle apparecchiature di sorveglianza per i movimenti di superficie negli aeroporti**

Se ritenuto necessario, in assenza dell'osservazione visiva di tutta o parte dell'area di manovra o ad integrazione dell'osservazione visiva, l'ente dei servizi di traffico aereo utilizza i sistemi avanzati di controllo e di guida dei movimenti di superficie (A-SMGCS) o altre apparecchiature di sorveglianza adeguate al fine di:

- a) monitorare i movimenti di aeromobili e veicoli sull'area di manovra;
- b) fornire informazioni direzionali ai piloti e ai conducenti di veicoli secondo necessità;
- c) fornire suggerimenti ed assistenza per il sicuro ed efficiente movimento degli aeromobili e dei veicoli sull'area di manovra.

ATS.TR.250 Informazioni di traffico essenziale e di traffico locale essenziale

- a) Le informazioni di traffico essenziale devono essere fornite ai voli controllati interessati ogniqualvolta questi ultimi costituiscono traffico reciprocamente essenziale.
- b) Le informazioni sul traffico locale essenziale note al controllore del traffico aereo devono essere comunicate senza indugio agli aeromobili in partenza e in arrivo.

ATS.TR.255 Operazioni su piste parallele o quasi parallele

Quando sono condotte operazioni indipendenti o dipendenti dall'avvicinamento strumentale a piste parallele o quasi parallele o dalla partenza strumentale dalle stesse, le procedure sono stabilite dal fornitore di servizi di traffico aereo e sono approvate dall'autorità competente.

ATS.TR.260 Selezione della pista in uso

La torre di controllo di aeroporto deve selezionare la pista in uso per il decollo e l'atterraggio degli aeromobili tenendo conto dell'intensità e della direzione del vento al suolo nonché di altri fattori significativi a livello locale, quali:

- a) la configurazione della pista;
- b) le condizioni meteorologiche;
- c) le procedure di avvicinamento strumentale;
- d) gli ausili all'avvicinamento e all'atterraggio disponibili;
- e) i circuiti di traffico aeroportuale e le condizioni del traffico aereo;
- f) la lunghezza della pista o delle piste;
- g) altri fattori indicati nelle istruzioni locali.

▼ **M1****ATS.TR.265 Controllo del traffico di superficie dell'aeroporto in condizioni di bassa visibilità**

- a) Qualora sia necessario che il traffico operi sull'area di manovra in condizioni di visibilità che impediscono alla torre di controllo di aeroporto di applicare una separazione visiva tra gli aeromobili e tra l'aeromobile e i veicoli, si applica quanto segue:
- (1) all'intersezione delle vie di rullaggio, a un aeromobile o a un veicolo su una via di rullaggio non è consentito di attendere più vicino all'altra via di rullaggio rispetto al limite della posizione di attesa definita da posizioni di attesa intermedie, barre di arresto o demarcazione delle intersezioni delle vie di rullaggio, conformemente alle specifiche di progettazione dell'aeroporto applicabili;
 - (2) il metodo di separazione longitudinale sulle vie di rullaggio è specificato per ogni singolo aeroporto dal fornitore dei servizi di traffico aereo e approvato dall'autorità competente, tenendo conto delle caratteristiche degli ausili disponibili per la sorveglianza e il controllo del traffico a terra, della complessità della configurazione dell'aeroporto e delle caratteristiche dell'aeromobile che utilizza l'aeroporto.
- b) Le procedure applicabili all'avvio e alla continuazione delle operazioni in bassa visibilità devono essere stabilite in conformità al punto ATS.OR.110 e approvate dall'autorità competente.

ATS.TR.270 Autorizzazione di VFR speciali

- a) ► **M9** I voli VFR speciali possono essere autorizzati a operare all'interno di una zona di controllo, purché dispongano di un'autorizzazione ATC. Salvo quanto altrimenti consentito dall'autorità competente per gli elicotteri in casi speciali, tra i quali i voli di polizia, del servizio medico, di operazioni di ricerca e soccorso e antincendio, si applicano le seguenti condizioni aggiuntive: ◀

- (1) tali voli VFR speciali possono essere condotti soltanto di giorno, salvo quanto altrimenti consentito dall'autorità competente;
- (2) il pilota deve:
 - i) effettuare il volo fuori dalle nubi ed in contatto visivo con il suolo e/o con l'acqua;
 - ii) accertarsi che la visibilità in volo non sia inferiore a 1 500 m o, per gli elicotteri, non sia inferiore a 800 m;
 - iii) condurre il volo ad una IAS pari o inferiore a 140 kt che consenta di osservare adeguatamente altro traffico ed eventuali ostacoli in tempo utile per evitare collisioni.

▼ **M9**

- (3) L'ente di controllo del traffico aereo non rilascia agli aeromobili un'autorizzazione VFR speciale per decollare o atterrare in un aeroporto posto all'interno di una zona di controllo, o per entrare nel circuito di traffico dell'aeroporto posto all'interno di una zona di controllo, quando le condizioni meteorologiche riportate su tale aeroporto sono al di sotto delle seguenti minime:
 - i) visibilità al suolo inferiore a 1 500 m o, per gli elicotteri, inferiore a 800 m;
 - ii) ceiling inferiore a 180 m (600 ft).

▼ **M1**

- b) L'ente di controllo del traffico aereo deve trattare individualmente le richieste di tale autorizzazione.

▼ M1*SEZIONE 3 — SERVIZIO INFORMAZIONI VOLO***ATS.TR.300 Applicazione**

a) Il servizio informazioni volo è fornito dagli enti dei servizi di traffico aereo appropriati a tutti gli aeromobili che potrebbero essere interessati dalle informazioni e che si trovano in una delle seguenti situazioni:

- (1) è stato fornito loro il servizio di controllo del traffico aereo;
- (2) sono altrimenti noti agli appropriati enti dei servizi di traffico aereo.

b) Quando gli enti dei servizi di traffico aereo forniscono sia il servizio informazioni volo sia il servizio di controllo del traffico aereo, la fornitura del servizio di controllo del traffico aereo deve avere la precedenza sulla fornitura del servizio informazioni volo in tutti i casi in cui la fornitura del servizio di controllo del traffico aereo lo richieda.

c) I fornitori dei servizi informazioni volo stabiliscono disposizioni per:

- (1) la registrazione e la trasmissione di informazioni sul progresso dei voli;
- (2) il coordinamento e il trasferimento di responsabilità per la fornitura del servizio informazioni volo.

ATS.TR.305 Ambito del servizio informazioni volo

a) Il servizio informazioni volo include la fornitura di pertinenti:

- (1) informazioni SIGMET e AIRMET;
- (2) informazioni riguardanti l'attività vulcanica pre-eruttiva, le eruzioni vulcaniche e le nubi di cenere vulcanica;
- (3) informazioni riguardanti il rilascio nell'atmosfera di materiali radioattivi o sostanze chimiche tossiche;
- (4) informazioni sulle variazioni della disponibilità dei servizi di radionavigazione;
- (5) informazioni sui cambiamenti nelle condizioni degli aeroporti e delle infrastrutture associate, incluse le informazioni sullo stato delle aree di movimento degli aeroporti quando interessate da neve, ghiaccio o significative quantità d'acqua;
- (6) informazioni sui palloni liberi non pilotati;
- (7) informazioni in merito a configurazioni e condizioni anomale degli aeromobili;

▼ M10

(7 bis) informazioni sugli aeromobili senza equipaggio;

▼ M1

(8) qualsiasi altra informazione che potrebbe influire sulla sicurezza.

b) Il servizio informazioni volo fornito ai voli include, in aggiunta a quanto indicato alla lettera a), la fornitura di informazioni riguardanti:

- (1) le condizioni meteorologiche riportate o previste sugli aeroporti di partenza, di destinazione e alternati;
- (2) i rischi di collisione agli aeromobili che operino in spazi aerei di classe C, D, E, F e G;
- (3) per i voli condotti sopra distese di acqua, per quanto possibile e quando richiesto dal pilota, qualsiasi informazione disponibile circa imbarcazioni presenti nell'area, quali nominativo radio, posizione, rotta vera, velocità ecc.;

▼ M1

- (4) i messaggi, comprese le autorizzazioni, ricevuti da altri enti dei servizi di traffico aereo affinché siano ritrasmessi all'aeromobile.
- c) Le informazioni AFIS comunicate ai voli includono, oltre ai pertinenti punti descritti alle lettere a) e b), la fornitura di informazioni riguardanti:
 - (1) i rischi di collisione con aeromobili, veicoli e persone che operano nell'area di manovra;
 - (2) la pista in uso.
- d) Gli enti dei servizi di traffico aereo trasmettono, non appena possibile, riporti di volo speciali e non di routine:
 - (1) agli altri aeromobili interessati;
 - (2) agli uffici di veglia meteorologica associati in conformità all'appendice 5 del regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012;
 - (3) agli altri enti dei servizi di traffico aereo interessati.

Le trasmissioni agli aeromobili devono essere ripetute ad una frequenza e per un periodo di tempo che devono essere determinati dall'ente dei servizi di traffico aereo interessato.
- e) Il servizio informazioni volo fornito ai voli VFR include, in aggiunta a quanto indicato alla lettera a), la fornitura delle informazioni disponibili riguardanti le condizioni di traffico e meteorologiche lungo la rotta di volo che presumibilmente renderanno impraticabili le operazioni secondo le regole del volo a vista.
- f) Quando prescritto dall'autorità competente l'ente AFIS gestisce il movimento dei veicoli e delle persone sull'area di manovra, conformemente alla serie o alla sottoserie di disposizioni di cui al punto ATS.TR.240.

ATS.TR.310 Trasmissioni del servizio automatico di informazioni di terminale a voce (Voice-ATIS)

- a) Le trasmissioni del servizio automatico di informazioni di terminale a voce (Voice-ATIS) sono fornite agli aeroporti in cui vi è l'obbligo di ridurre il carico di comunicazioni sui canali di comunicazione bordo/terra in VHF dei servizi di traffico aereo. Quando vengono fornite, esse devono comprendere uno dei seguenti elementi:
 - (1) una trasmissione che serve gli aeromobili in arrivo;
 - (2) una trasmissione che serve gli aeromobili in partenza;
 - (3) una trasmissione che serve sia gli aeromobili in arrivo sia quelli in partenza;
 - (4) due trasmissioni che servono rispettivamente gli aerei in arrivo e in partenza per quegli aeroporti in cui la trasmissione che serve sia gli aeromobili in arrivo sia quelli in partenza sarebbe eccessivamente lunga.
- b) Quando possibile per le trasmissioni Voice-ATIS si usa una frequenza VHF discreta. Se non è disponibile una frequenza discreta, la trasmissione può essere effettuata sul canale o sui canali vocali dell'ausilio o degli ausili alla navigazione di terminale più appropriati, preferibilmente un VOR, purché la portata e la leggibilità siano adeguate e l'identificazione dell'ausilio alla navigazione sia sequenziata rispetto alla trasmissione in modo che quest'ultima non venga cancellata.
- c) Le trasmissioni Voice-ATIS non devono essere effettuate sul canale in fonia di un ILS.
- d) Ogniquale volta viene fornito il servizio Voice-ATIS, la trasmissione deve essere continua e ripetitiva.

▼ **M1**

- e) Le informazioni contenute nella trasmissione corrente devono essere immediatamente portate a conoscenza dell'ente o degli enti dei servizi di traffico aereo interessati dalla fornitura agli aeromobili delle informazioni relative all'avvicinamento, all'atterraggio e al decollo, qualora il messaggio non sia stato preparato da tale ente o da tali enti.
- f) Le trasmissioni Voice-ATIS fornite in aeroporti designati per essere utilizzate dai servizi aerei internazionali devono essere disponibili almeno in inglese.

ATS.TR.315 Servizio automatico di informazioni di terminale via data link (D-ATIS)

- a) Nei casi in cui D-ATIS integra la disponibilità di Voice-ATIS, le informazioni fornite dal D-ATIS devono essere identiche, sia nel contenuto sia nel formato, a quelle della trasmissione Voice-ATIS applicabile. Se sono incluse le informazioni meteorologiche in tempo reale, ma i dati restano entro i parametri dei criteri relativi ai cambiamenti significativi di cui al punto MET.TR.200, lettere e) e f), dell'allegato V, il contenuto è considerato identico, al fine di mantenere lo stesso designatore.
- b) Nei casi in cui D-ATIS integra la disponibilità di Voice-ATIS e il sistema ATIS richiede un aggiornamento, Voice-ATIS e D-ATIS devono essere aggiornati simultaneamente.

ATS.TR.320 Servizio automatico di informazioni di terminale (a voce e/o via data link)

- a) Quando viene fornito il servizio Voice-ATIS e/o D-ATIS:
 - (1) le informazioni comunicate devono riferirsi a un singolo aeroporto;
 - (2) le informazioni comunicate devono essere aggiornate immediatamente se si verifica un cambiamento significativo;
 - (3) i fornitori di servizi di traffico aereo sono responsabili della preparazione e della diffusione dei messaggi ATIS;
 - (4) i singoli messaggi ATIS devono essere identificati da un designatore sotto forma di lettera dell'alfabeto fonetico in conformità al punto SERA.14020 dell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012. I designatori assegnati a messaggi ATIS consecutivi devono essere in ordine alfabetico;
 - (5) gli aeromobili devono confermare la ricezione delle informazioni all'atto di stabilire la comunicazione con l'ente dei servizi di traffico aereo che fornisce il servizio di controllo di avvicinamento o la torre di controllo di aeroporto o l'ente AFIS, a seconda dei casi;
 - (6) l'ente dei servizi di traffico aereo appropriato, nel rispondere al messaggio di cui al punto 5) o, per gli aeromobili in arrivo, in un qualsiasi altro momento prescritto dall'autorità competente, deve fornire agli aeromobili il regolaggio altimetrico corrente;
 - (7) le informazioni meteorologiche devono essere ricavate dal riporto regolare locale o dal riporto speciale locale.
- b) Se le condizioni meteorologiche cambiano tanto rapidamente da rendere sconsigliabile l'inclusione nell'ATIS delle informazioni meteorologiche di cui alla lettera a), punto 7), i messaggi ATIS devono indicare che le pertinenti informazioni meteorologiche saranno fornite al momento del contatto iniziale con l'appropriato ente dei servizi di traffico aereo.
- c) Non è necessario che le informazioni contenute in un ATIS in vigore, la cui ricezione è stata confermata dall'aeromobile interessato, siano incluse in una trasmissione diretta all'aeromobile, ad eccezione del regolaggio altimetrico, che deve essere comunicato in conformità alla lettera a).

▼ M1

d) Se l'aeromobile conferma la ricezione di un ATIS che non è più in vigore, l'ente dei servizi di traffico aereo deve adottare immediatamente uno dei seguenti provvedimenti:

- (1) comunicare all'aeromobile qualsiasi informazione che necessiti di essere aggiornata;
- (2) istruire l'aeromobile ad ottenere l'informazione ATIS aggiornata.

ATS.TR.325 Trasmissioni VOLMET e trasmissioni D-VOLMET

Quando ciò è prescritto dall'autorità competente, le trasmissioni VOLMET VHF e/o HF e/o il servizio D-VOLMET devono essere forniti utilizzando le fraseologie radiotelefoniche standard.

*SEZIONE 4 — SERVIZIO DI ALLARME***ATS.TR.400 Applicazione**

a) Il servizio di allarme è fornito dagli enti dei servizi di traffico aereo:

- (1) a tutti gli aeromobili ai quali è fornito il servizio di controllo del traffico aereo;
- (2) per quanto possibile, a tutti gli altri aeromobili per i quali è stato presentato un piano di volo o che sono altrimenti noti ai servizi di traffico aereo;
- (3) a qualsiasi aeromobile che sia soggetto ad interferenza illecita o è ritenuto tale.

b) I centri informazioni volo o i centri di controllo di area fungono da punto centrale per la raccolta di tutte le informazioni pertinenti relative allo stato di emergenza di un aeromobile che opera all'interno della regione informazioni volo o dell'area di controllo interessate e per la trasmissione di tali informazioni al centro di coordinamento soccorso appropriato.

c) Se un aeromobile viene a trovarsi in stato di emergenza mentre è sotto il controllo di una torre di controllo di aeroporto o di un ente di controllo di avvicinamento, oppure è in contatto con un ente AFIS, tale ente deve immediatamente informare il centro informazioni volo o il centro di controllo di area responsabile, che a sua volta deve informare il centro di coordinamento soccorso. La notifica al centro di controllo di area, al centro informazioni volo o al centro di coordinamento soccorso non è richiesta se la natura dell'emergenza è tale da far ritenere superflua tale notifica.

d) Tuttavia la torre di controllo di aeroporto o l'ente di controllo di avvicinamento responsabile o l'ente AFIS interessato deve effettuare la prima segnalazione e adottare tutte le altre misure necessarie per mobilitare tutti le organizzazioni locali di emergenza e soccorso in grado di fornire la necessaria assistenza immediata, conformemente alle istruzioni locali, ogni volta che si verifica una delle seguenti situazioni:

- (1) quando si è verificato un incidente aereo su un aeroporto o nelle vicinanze dello stesso;
- (2) quando si ricevono informazioni secondo cui la sicurezza di un aeromobile che si trova o si troverà sotto la giurisdizione della torre di controllo di aeroporto o dell'ente AFIS possa essere o sia stata compromessa;
- (3) quando richiesto dall'equipaggio di condotta;
- (4) quando altrimenti ritenuto necessario o auspicabile o quando l'urgenza della situazione lo richiede.

▼ M1**ATS.TR.405 Notifica ai centri di coordinamento soccorso**

a) Fatta salva qualsiasi altra circostanza che possa rendere opportuna tale notifica, gli enti dei servizi di traffico aereo devono, ad eccezione dei casi previsti al punto ATS.TRE.420, lettera a), notificare immediatamente ai centri di coordinamento soccorso l'esistenza di un aeromobile considerato in stato di emergenza conformemente a quanto segue.

(1) Fase di incertezza, in cui si verifica una delle seguenti situazioni:

- i) nessuna comunicazione è stata ricevuta da un aeromobile per un periodo di 30 minuti dall'orario in cui tale comunicazione sarebbe dovuta pervenire o dall'orario in cui si è verificato il primo tentativo fallito di stabilire la comunicazione con tale aeromobile, se anteriore;
- ii) un aeromobile manca di arrivare entro 30 minuti dall'ultimo orario stimato di arrivo notificato o dall'orario stimato dagli enti dei servizi di traffico aereo, se posteriore.

La fase di incertezza non si applica quando non sussista alcun dubbio in merito alla sicurezza dell'aeromobile e dei suoi occupanti.

(2) Fase di allarme, in cui si verifica una delle seguenti situazioni:

- i) in seguito alla fase di incertezza, i tentativi successivi di stabilire la comunicazione con l'aeromobile o le indagini presso altre fonti pertinenti non hanno fornito alcuna notizia dell'aeromobile;
- ii) un aeromobile autorizzato ad atterrare manca di atterrare entro 5 minuti dall'orario stimato di atterraggio e non vengono ripristinate le comunicazioni con l'aeromobile;
- iii) gli aeroporti AFIS si trovano nelle circostanze prescritte dall'autorità competente;
- iv) sono state ricevute informazioni secondo cui l'efficienza operativa dell'aeromobile è stata compromessa, ma non al punto da far ritenere probabile un atterraggio forzato;
- v) l'aeromobile è soggetto o si ritiene che sia soggetto a interferenza illecita.

I punti da i) a iv) non si applicano qualora esistano prove che consentano di dissipare le preoccupazioni circa la sicurezza dell'aeromobile e dei suoi occupanti.

(3) Fase di pericolo, in cui si verifica una delle seguenti situazioni:

- i) in seguito alla fase di allarme, ulteriori tentativi falliti di stabilire la comunicazione con l'aeromobile e il fallimento di indagini a più largo raggio suggeriscono la probabilità che l'aeromobile sia in pericolo;
- ii) si ritiene che il combustibile a bordo sia esaurito o insufficiente per consentire all'aeromobile di mettersi in sicurezza;
- iii) si ricevono informazioni secondo cui l'efficienza operativa dell'aeromobile è compromessa al punto da far ritenere probabile un atterraggio forzato;
- iv) si ricevono informazioni o vi è la ragionevole certezza che l'aeromobile stia per effettuare o abbia effettuato un atterraggio forzato.

▼ M1

La fase di pericolo non si applica quando vi è la ragionevole certezza che l'aeromobile ed i suoi occupanti non sono minacciati da grave ed imminente pericolo e che non necessitano di assistenza immediata.

- b) La notifica deve contenere le seguenti informazioni disponibili, nell'ordine elencato:
- (1) INCERFA, ALERFA o DETRESFA, a seconda della fase dell'emergenza;
 - (2) l'agenzia e la persona che effettuano la chiamata;
 - (3) la natura dell'emergenza;
 - (4) le informazioni significative tratte dal piano di volo;
 - (5) l'ente che ha effettuato l'ultimo contatto, l'orario di tale contatto e il mezzo utilizzato;
 - (6) l'ultimo riporto di posizione e il modo in cui è stato determinato;
 - (7) il colore e i segni distintivi dell'aeromobile;
 - (8) le merci pericolose trasportate;
 - (9) le eventuali azioni intraprese dall'ufficio che effettua la notifica;
 - (10) altre osservazioni pertinenti.
- c) Le informazioni di cui alla lettera b) che non sono disponibili al momento della notifica al centro di coordinamento soccorso devono essere richieste dall'ente dei servizi di traffico aereo prima di dichiarare la fase di pericolo, laddove il tempo disponibile lo consenta e vi sia la ragionevole certezza che tale fase si verificherà.
- d) Oltre alla notifica di cui alla lettera a), gli enti dei servizi di traffico aereo devono fornire immediatamente al centro di coordinamento soccorso:
- (1) eventuali ulteriori informazioni utili, in particolare sullo sviluppo dello stato di emergenza attraverso le successive fasi; oppure
 - (2) l'informazione che la situazione di emergenza è finita.

ATS.TR.410 Uso degli impianti di comunicazione

Gli enti dei servizi di traffico aereo utilizzano, come necessario, tutti gli impianti di comunicazione disponibili per cercare di stabilire e mantenere la comunicazione con un aeromobile in stato di emergenza e richiedere notizie dell'aeromobile.

ATS.TR.415 Tracciamento di aeromobili in stato di emergenza

Quando si ritiene sussista uno stato di emergenza, l'ente o gli enti dei servizi di traffico aereo a conoscenza dell'emergenza devono tracciare il volo dell'aeromobile interessato su una carta o altro idoneo supporto, al fine di determinare la probabile posizione futura dell'aeromobile e la distanza percorribile dalla sua ultima posizione nota.

ATS.TR.420 Informazioni all'operatore

- a) Quando un centro di controllo di area o un centro informazioni volo determina che un aeromobile è in fase di incertezza o di allarme deve, quando possibile, avvertire l'operatore dell'aeromobile prima di effettuare la notifica al centro di coordinamento soccorso.
- b) Ogniqualvolta possibile, il centro di controllo di area o il centro informazioni volo deve comunicare immediatamente all'operatore dell'aeromobile tutte le informazioni notificate al centro di coordinamento soccorso.

▼ M1**ATS.TR.425 Informazioni agli aeromobili che operano nelle vicinanze di un aeromobile in stato di emergenza**

- a) Quando un ente dei servizi di traffico aereo ha accertato che un aeromobile si trova in stato di emergenza, gli altri aeromobili di cui sia nota la presenza nelle vicinanze dell'aeromobile coinvolto devono, eccetto nei casi di cui alla lettera b), essere informati della natura dell'emergenza il più presto possibile.
- b) Se un ente dei servizi del traffico aereo è a conoscenza o ritiene che un aeromobile sia soggetto a interferenza illecita, non deve essere fatto alcun riferimento alla natura dell'emergenza nelle comunicazioni bordo/terra dei servizi di traffico aereo, a meno che non sia lo stesso aeromobile coinvolto a farne cenno per primo e vi sia la certezza che tali riferimenti non aggravino la situazione in atto.

▼M8*Appendice 1***Identificazione dei singoli aeromobili mediante l'elemento di identificazione dell'aeromobile in downlink a norma del punto ATS.OR.446, lettera b)**

L'elemento di identificazione dell'aeromobile in downlink è utilizzato come descritto di seguito per provvedere all'identificazione dei singoli aeromobili:

- a) il fornitore di servizi di traffico aereo notifica al gestore della rete i volumi di spazio aereo in cui si provvede all'identificazione dei singoli aeromobili mediante l'elemento di identificazione dell'aeromobile in downlink;
- b) laddove si provvede all'identificazione dei singoli aeromobili mediante l'elemento di identificazione dell'aeromobile in downlink, agli aeromobili è assegnato il codice SSR di cospicuità A1000;
- c) eccetto ove si applichi una delle condizioni di cui alla lettera d), il codice SSR di cospicuità A1000 è assegnato agli aeromobili in partenza o agli aeromobili per cui, in conformità alla lettera g), occorre effettuare una modifica di codice, laddove sono soddisfatte le condizioni seguenti:
 - (1) l'identificazione dell'aeromobile in downlink coincide con l'informazione corrispondente registrata nel piano di volo dell'aeromobile stesso;
 - (2) il gestore della rete ha comunicato che l'aeromobile in questione è ammesso all'assegnazione del codice SSR di cospicuità A1000;
- d) il codice SSR di cospicuità A1000 non è assegnato agli aeromobili di cui alla lettera c) se è soddisfatta una delle condizioni seguenti:
 - (1) un fornitore di servizi di navigazione aerea colpito da guasti imprevisti dei sensori di sorveglianza a terra ha adottato misure di emergenza che richiedono l'assegnazione di codici SSR individuali agli aeromobili;
 - (2) misure militari di emergenza eccezionali impongono ai fornitori di servizi di navigazione aerea di assegnare codici SSR individuali agli aeromobili;
 - (3) un aeromobile ammesso all'assegnazione del codice SSR di cospicuità A1000 di cui alla lettera c) esce o è altrimenti dirottato fuori dal volume di spazio aereo di cui alla lettera a);
- e) agli aeromobili cui non viene assegnato il codice SSR di cospicuità A1000 di cui alla lettera c) è assegnato un codice SSR conforme a un elenco di attribuzione dei codici approvato dagli Stati membri in coordinazione con paesi terzi;
- f) quando un codice SSR è assegnato a un aeromobile, si effettua quanto prima un controllo per confermare che il codice SSR impostato dal pilota sia identico a quello assegnato al volo;
- g) i codici SSR assegnati ad aeromobili che vengono trasferiti da fornitori di servizi di traffico aereo di Stati confinanti sono controllati automaticamente per determinare se i codici assegnati possano essere mantenuti conformemente a un elenco di attribuzione dei codici approvato dagli Stati membri in coordinazione con paesi terzi;

▼ M8

- h) accordi formali sono conclusi con fornitori confinanti di servizi di navigazione aerea che provvedono all'identificazione dei singoli aeromobili mediante codici SSR individuali. Tali accordi contengono almeno le disposizioni seguenti:
- (1) l'obbligo nei confronti dei fornitori confinanti di servizi di navigazione aerea di trasferire gli aeromobili con codici SSR individuali verificati in conformità a un elenco di attribuzione dei codici approvato dagli Stati membri in coordinazione con paesi terzi;
 - (2) l'obbligo di notificare agli enti riceventi qualsiasi irregolarità osservata nel funzionamento dei componenti di bordo dei sistemi di sorveglianza;
- i) i fornitori di servizi di traffico aereo garantiscono che l'assegnazione dei codici SSR individuali in conformità a un elenco di attribuzione dei codici approvato dagli Stati membri in coordinazione con paesi terzi per provvedere all'identificazione dei singoli aeromobili sia conforme alle condizioni seguenti:
- (1) i codici SSR sono assegnati automaticamente agli aeromobili conformemente a un elenco di attribuzione dei codici approvato dagli Stati membri in coordinazione con paesi terzi;
 - (2) i codici SSR assegnati ad aeromobili che vengono trasferiti da fornitori di servizi di navigazione aerea di Stati confinanti sono controllati per determinare se i codici assegnati possano essere mantenuti conformemente a un elenco di attribuzione dei codici approvato dagli Stati membri in coordinazione con paesi terzi;
 - (3) i codici SSR sono classificati in categorie distinte per consentirne l'assegnazione differenziata;
 - (4) i codici SSR appartenenti alle categorie di cui al punto 3) sono assegnati secondo la rotta dei voli;
 - (5) il medesimo codice SSR è assegnato simultaneamente a più voli operanti in direzioni che non comportano conflitti tra i codici;
 - (6) i controllori sono automaticamente avvertiti di eventuali duplicazioni non intenzionali nelle assegnazioni dei codici SSR.

▼M8*Appendice 2***Procedure da attuare per il coordinamento automatizzato a norma del punto ATS.TR.230, lettera c)**

A. Le procedure obbligatorie da attuare tra gli enti che forniscono il servizio di controllo di area, o, se così concordato, con o tra altri enti di controllo del traffico aereo, sono le seguenti:

a) Notifica

(1) Le informazioni di volo relative alla procedura di notifica comprendono come minimo:

- i) l'identificativo dell'aeromobile;
- ii) la modalità e il codice SSR (se disponibile);
- iii) l'aeroporto di partenza;
- iv) i dati stimati;
- v) l'aeroporto di destinazione;
- vi) il numero e il tipo di aeromobile;
- vii) il tipo di volo;
- viii) la capacità e lo stato delle apparecchiature.

(2) Le informazioni relative alla capacità e allo stato delle apparecchiature comprendono almeno la capacità di condurre operazioni RVSM (*reduced vertical separation minima* – minimi di separazione verticale ridotta) e la capacità di canalizzazione a 8,33 kHz. Possono essere incluse altre voci conformemente alle lettere di accordo.

(3) La procedura di notifica è eseguita almeno una volta per ogni volo ammissibile che prevede l'attraversamento di confini, salvo che il volo sia soggetto alla procedura di notifica e coordinamento prima della partenza.

(4) I criteri di ammissibilità per la notifica dell'attraversamento di confini da parte dei voli devono essere conformi alle lettere di accordo.

(5) Quando non può essere effettuata entro un tempo concordato bilateralmente prima della procedura di coordinamento iniziale, la procedura di notifica è inclusa nella procedura di coordinamento iniziale.

(6) Quando è eseguita, la procedura di notifica precede la procedura di coordinamento iniziale.

(7) La procedura di notifica è effettuata nuovamente ogni volta che si verifica, prima della procedura di coordinamento iniziale, un cambiamento di uno dei dati che seguono:

- i) il punto di coordinamento (COP);
- ii) il codice SSR previsto al punto di trasferimento del controllo;
- iii) l'aeroporto di destinazione;
- iv) il tipo di aeromobile;
- v) la capacità e lo stato delle apparecchiature.

▼M8

(8) Se si individua una discrepanza tra i dati trasmessi e i dati corrispondenti nel sistema ricevente (o se queste informazioni non sono disponibili) che richiede un'azione correttiva all'atto del ricevimento dei dati di coordinamento iniziale indicati qui di seguito, la discrepanza è comunicata all'opportuna postazione operativa dei controllori per la sua risoluzione.

(9) Criteri temporali per l'avvio della procedura di notifica:

- i) la procedura di notifica è avviata un numero di minuti calcolato secondo un parametro stabilito prima dell'orario stimato di sorvolo del COP;
- ii) il parametro o i parametri di notifica sono inclusi nelle lettere di accordo tra gli enti ATC competenti;
- iii) il parametro o i parametri di notifica possono essere definiti separatamente per ogni punto di coordinamento.

b) Coordinamento iniziale

(1) Per un volo soggetto al coordinamento iniziale, le condizioni concordate di trasferimento di un volo sono vincolanti dal punto di vista operativo per entrambi gli enti di controllo del traffico aereo, a meno che il coordinamento non sia annullato o rivisto.

(2) Le informazioni sul volo correlate alla procedura di coordinamento iniziale comprendono come minimo:

- i) l'identificativo dell'aeromobile;
- ii) la modalità e il codice SSR;
- iii) l'aeroporto di partenza;
- iv) i dati stimati;
- v) l'aeroporto di destinazione;
- vi) il numero e il tipo di aeromobile;
- vii) il tipo di volo;
- viii) la capacità e lo stato delle apparecchiature.

(3) Le informazioni relative alla capacità e allo stato delle apparecchiature comprendono almeno la capacità di condurre operazioni RVSM e la capacità di canalizzazione a 8,33 kHz. Possono essere incluse altre voci concordate bilateralmente con le lettere di accordo.

(4) La procedura di coordinamento iniziale è effettuata per tutti i voli ammissibili che prevedono l'attraversamento di confini.

(5) I criteri di ammissibilità per il coordinamento iniziale dei voli che attraversano confini sono conformi alle lettere di accordo.

(6) Salvo che sia già stata avviata manualmente, la procedura di coordinamento iniziale è avviata automaticamente, in conformità alle lettere di accordo:

- i) in un periodo, concordato bilateralmente secondo parametri definiti, prima dell'ora stimata di sorvolo del punto di coordinamento;
o
- ii) all'ora in cui il volo si trova ad una distanza dal punto di coordinamento concordata bilateralmente.

▼M8

- (7) La procedura di coordinamento iniziale per un volo è effettuata una sola volta, salvo il caso in cui sia stato avviato l'annullamento della procedura di coordinamento.
- (8) In seguito all'annullamento della procedura di coordinamento, la procedura di coordinamento iniziale può essere avviata nuovamente con lo stesso ente.
- (9) All'ente trasferente è comunicato il completamento della procedura di coordinamento iniziale, compresa la conferma da parte dell'ente ricevente; dopo di che il volo è ritenuto «coordinato».
- (10) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di coordinamento iniziale, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso la postazione operativa dei controllori responsabile del coordinamento del volo nell'ente trasferente.
- (11) Le informazioni relative al coordinamento iniziale sono messe a disposizione dell'opportuna postazione operativa dei controllori presso l'ente ricevente.

c) Revisione del coordinamento

- (1) La procedura di revisione del coordinamento garantisce il collegamento con il volo coordinato in precedenza.
- (2) Per un volo soggetto alla procedura di revisione del coordinamento, le condizioni concordate di trasferimento di un volo sono vincolanti dal punto di vista operativo per entrambi gli enti di controllo del traffico aereo, a meno che il coordinamento non sia annullato o le condizioni non siano ulteriormente riviste.
- (3) La procedura di revisione del coordinamento fornisce le informazioni di volo seguenti, a condizione che siano cambiate:
 - i) la modalità e il codice SSR;
 - ii) l'ora e il livello di volo stimati;
 - iii) la capacità e lo stato delle apparecchiature.
- (4) Se concordato bilateralmente, i dati di revisione del coordinamento contengono le informazioni seguenti, a condizione che siano cambiati:
 - i) il punto di coordinamento;
 - ii) la rotta.
- (5) La procedura di revisione del coordinamento può avere luogo una o più volte con l'ente nel quale il volo è in corso di coordinamento.
- (6) La procedura di revisione del coordinamento si svolge quando:
 - i) l'ora stimata di sorvolo del punto di coordinamento differisce da quella fornita in precedenza di un valore superiore a quello concordato bilateralmente;
 - ii) il livello o i livelli di trasferimento, il codice SSR o la capacità e lo stato delle apparecchiature sono diversi da quelli forniti in precedenza.

▼M8

- (7) Se concordato bilateralmente, la procedura di revisione del coordinamento si svolge quando si verifica un qualsiasi cambiamento degli elementi seguenti:
 - i) il punto di coordinamento;
 - ii) la rotta.
- (8) All'ente trasferente è comunicato il completamento della procedura di revisione del coordinamento, compresa la conferma da parte dell'ente ricevente.
- (9) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di revisione del coordinamento, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso la postazione operativa dei controllori responsabile del coordinamento del volo nell'ente trasferente.
- (10) La procedura di revisione del coordinamento si svolge immediatamente dopo l'inserimento o l'aggiornamento dei dati pertinenti.
- (11) La procedura di revisione del coordinamento è sospesa quando il volo si trova ad un'ora/distanza concordata bilateralmente dal punto di trasferimento del controllo conformemente alle lettere di accordo.
- (12) Le informazioni relative alla revisione del coordinamento sono messe a disposizione dell'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente ricevente.
- (13) Quando il completamento della procedura di revisione del coordinamento non è confermato nel rispetto dei requisiti di qualità del servizio applicabili, l'ente trasferente avvia un coordinamento verbale.

d) Annullamento del coordinamento

- (1) La procedura di annullamento del coordinamento garantisce il collegamento con la procedura di notifica o coordinamento precedente che è in corso di annullamento.
- (2) La procedura di annullamento del coordinamento per un volo coordinato si svolge con un ente quando:
 - i) l'ente non è più l'ente successivo nella sequenza di coordinamento;
 - ii) il piano di volo è annullato presso l'ente trasferente e il coordinamento non è più pertinente;
 - iii) arrivano informazioni relative all'annullamento del coordinamento del volo provenienti dall'ente precedente.
- (3) La procedura di annullamento del coordinamento per un volo notificato può svolgersi presso un ente quando:
 - i) l'ente non è più l'ente successivo nella sequenza di coordinamento;
 - ii) il piano di volo è annullato presso l'ente trasferente e il coordinamento non è più pertinente;

▼M8

- iii) arrivano informazioni relative all'annullamento del coordinamento del volo provenienti dall'ente precedente;
 - iv) il volo subisce un ritardo in rotta e non è possibile determinare automaticamente una nuova stima.
 - (4) All'ente trasferente è comunicato il completamento della procedura di annullamento del coordinamento, compresa la conferma da parte dell'ente ricevente.
 - (5) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di annullamento del coordinamento, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso la postazione operativa dei controllori responsabile del coordinamento del volo nell'ente trasferente.
 - (6) Le informazioni relative all'annullamento del coordinamento sono messe a disposizione dell'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente notificato oppure nell'ente presso il quale è stato annullato il coordinamento.
 - (7) Quando il completamento della procedura di annullamento del coordinamento non è confermato nel rispetto dei requisiti di qualità del servizio applicabili, l'ente trasferente avvia un coordinamento verbale.
- e) Dati di volo di base
- (1) Le informazioni relative alla procedura dei dati di volo di base comprendono come minimo:
 - i) l'identificativo dell'aeromobile;
 - ii) la modalità e il codice SSR.
 - (2) Ogni informazione aggiuntiva fornita dalla procedura dei dati di volo di base è soggetta a un accordo bilaterale.
 - (3) La procedura dei dati di volo di base è effettuata automaticamente per ogni volo ammissibile.
 - (4) I criteri di ammissibilità per i dati di volo di base devono essere conformi alle lettere di accordo.
 - (5) All'ente trasferente è comunicato il completamento della procedura dei dati di volo di base, compresa la conferma da parte dell'ente ricevente.
 - (6) In mancanza di una conferma del completamento della procedura dei dati di volo di base, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso l'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente trasferente.
- f) Modifica dei dati di volo di base
- (1) La procedura di modifica dei dati di volo di base garantisce il collegamento con il volo soggetto in precedenza a una procedura dei dati di volo di base.
 - (2) Ogni altra informazione soggetta alla procedura di modifica dei dati di volo di base e i relativi criteri per la sua fornitura sono soggetti a un accordo bilaterale.
 - (3) Una procedura di modifica dei dati di volo di base ha luogo esclusivamente per un volo notificato in precedenza per mezzo di una procedura dei dati di volo di base.

▼M8

- (4) Una procedura di modifica dei dati di volo di base è avviata automaticamente conformemente ai criteri concordati bilateralmente.
- (5) All'ente trasferente è comunicato il completamento della procedura di modifica dei dati di volo di base, compresa la conferma da parte dell'ente ricevente.
- (6) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di modifica dei dati di volo di base, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso l'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente trasferente.
- (7) Le informazioni relative alla modifica dei dati di volo di base sono messe a disposizione dell'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente ricevente.

B. Se concordato tra gli enti interessati di effettuare la notifica prima della partenza, le procedure di cambio di frequenza o di accettazione manuale delle comunicazioni sono le seguenti:

a) Notifica e coordinamento prima della partenza

- (1) Le informazioni relative alla procedura di notifica e coordinamento prima della partenza comprendono come minimo:
 - i) l'identificativo dell'aeromobile;
 - ii) la modalità e il codice SSR (se disponibile);
 - iii) l'aeroporto di partenza;
 - iv) l'ora di decollo stimata o i dati stimati, in funzione dell'accordo bilaterale;
 - v) l'aeroporto di destinazione;
 - vi) il numero e il tipo di aeromobile.
- (2) Le informazioni relative alla procedura di notifica e coordinamento prima della partenza da un ente di controllo TMA (*terminal manoeuvring area* – area di controllo terminale) o da un ente ACC contengono quanto segue:
 - i) il tipo di volo;
 - ii) la capacità e lo stato delle apparecchiature.
- (3) Le informazioni relative alla capacità e allo stato delle apparecchiature comprendono almeno la capacità di condurre operazioni RVSM e la capacità di canalizzazione a 8,33 kHz.
- (4) Le informazioni relative alla capacità e allo stato delle apparecchiature possono contenere altre voci in base a quanto concordato bilateralmente con le lettere di accordo.
- (5) La procedura di notifica e coordinamento prima della partenza si svolge una o più volte per ogni volo ammissibile che prevede l'attraversamento di confini ove il tempo di volo dalla partenza al punto di coordinamento non garantisca il tempo sufficiente per effettuare la procedura di coordinamento iniziale o di notifica.

▼M8

- (6) I criteri di ammissibilità per la notifica e il coordinamento prima della partenza dei voli che attraversano confini sono stabiliti conformemente alle lettere di accordo.
- (7) La procedura di notifica e coordinamento prima della partenza si svolge nuovamente ogni volta che si verifica una modifica di una voce qualsiasi dei dati oggetto della precedente procedura di notifica e coordinamento prima della partenza.
- (8) All'ente trasferente è comunicato il completamento della procedura di notifica e coordinamento prima della partenza, compresa la conferma da parte dell'ente ricevente.
- (9) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di notifica e coordinamento prima della partenza, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso la postazione operativa dei controllori responsabile della notifica/del coordinamento del volo nell'ente trasferente.
- (10) Le informazioni relative alla notifica e al coordinamento prima della partenza sono messe a disposizione dell'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente notificato.

b) Cambio di frequenza

- (1) Le informazioni relative alla procedura di cambio di frequenza comprendono l'identificativo dell'aeromobile e i dati seguenti, se disponibili:
 - i) indicazione di rilascio;
 - ii) livello di volo autorizzato;
 - iii) prua/rotta assegnata o autorizzazione di rotta diretta;
 - iv) velocità assegnata;
 - v) rateo di salita/discesa assegnato.
- (2) Se concordato bilateralmente, i dati relativi al cambio di frequenza contengono le voci seguenti:
 - i) posizione attuale in rotta;
 - ii) frequenza da utilizzare.
- (3) La procedura di cambio di frequenza è avviata manualmente dal controllore trasferente.
- (4) All'ente ATC trasferente è comunicato il completamento della procedura di cambio di frequenza, compresa la conferma da parte dell'ente ricevente.
- (5) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di cambio di frequenza, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso l'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente ATC trasferente.
- (6) Le informazioni relative al cambio di frequenza sono immediatamente messe a disposizione del controllore accettante.

▼M8

c) Accettazione manuale delle comunicazioni

- (1) Le informazioni relative alla procedura di accettazione manuale delle comunicazioni comprendono, come minimo, l'identificativo dell'aeromobile.
- (2) La procedura di accettazione manuale delle comunicazioni è avviata dall'ente ricevente nel momento in cui si stabilisce la comunicazione.
- (3) All'ente ATC accettante è comunicato il completamento della procedura di accettazione manuale delle comunicazioni, compresa la conferma da parte dell'ente trasferente.
- (4) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di accettazione manuale delle comunicazioni, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso l'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente ATC accettante.
- (5) Le informazioni relative all'accettazione manuale delle comunicazioni sono trasmesse immediatamente al controllore presso l'ente trasferente.

d) Notifica dell'intenzione di attraversamento

- (1) Le informazioni relative alla procedura di notifica dell'intenzione di attraversamento comprendono come minimo:
 - i) l'identificativo dell'aeromobile;
 - ii) la modalità e il codice SSR;
 - iii) il numero e il tipo di aeromobile;
 - iv) l'identificatore del settore responsabile;
 - v) la rotta di attraversamento, con indicazione del tempo e dei livelli di volo stimati per ogni punto della rotta.
- (2) La procedura di notifica dell'intenzione di attraversamento è avviata manualmente dal controllore oppure automaticamente, come descritto nelle lettere di accordo.
- (3) All'ente notificante è comunicato il completamento della procedura di notifica dell'intenzione di attraversamento, compresa la conferma da parte dell'ente notificato.
- (4) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di notifica dell'intenzione di attraversamento, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso l'ente notificante.
- (5) Le informazioni relative alla notifica dell'intenzione di attraversamento sono messe a disposizione dell'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente notificato.

e) Richiesta di autorizzazione all'attraversamento

- (1) Le informazioni relative alla procedura di richiesta di autorizzazione all'attraversamento comprendono come minimo:
 - i) l'identificativo dell'aeromobile;
 - ii) la modalità e il codice SSR;
 - iii) il numero e il tipo di aeromobile;

▼M8

- iv) l'identificatore del settore responsabile;
 - v) la rotta di attraversamento, con indicazione del tempo e dei livelli di volo stimati per ogni punto della rotta.
- (2) Se concordato bilateralmente, una richiesta di autorizzazione all'attraversamento contiene le informazioni relative alla capacità e allo stato delle apparecchiature.
 - (3) Le informazioni relative alla capacità e allo stato delle apparecchiature comprendono almeno la capacità di condurre operazioni RVSM e possono contenere altre voci in base a quanto concordato bilateralmente.
 - (4) La richiesta di autorizzazione all'attraversamento è avviata a discrezione del controllore, conformemente alle condizioni specificate nelle lettere di accordo.
 - (5) All'ente richiedente è comunicato il completamento della procedura di richiesta di autorizzazione all'attraversamento, compresa la conferma da parte dell'ente che riceve la richiesta.
 - (6) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di richiesta di autorizzazione all'attraversamento, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso l'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente richiedente.
 - (7) Le informazioni relative alla notifica di richiesta di autorizzazione all'attraversamento sono messe a disposizione dell'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente che riceve la richiesta.
 - (8) A una procedura di richiesta di autorizzazione all'attraversamento si risponde con una delle seguenti opzioni:
 - i) l'accettazione della rotta e delle informazioni proposte per l'attraversamento dello spazio aereo;
 - ii) una controproposta contenente una rotta e informazioni differenti per l'attraversamento dello spazio aereo, come specificato al punto 6) in seguito;
 - iii) il rifiuto della rotta e delle informazioni proposte per l'attraversamento dello spazio aereo.
 - (9) Se non viene ricevuta una risposta operativa entro un termine concordato bilateralmente, è visualizzato un avviso presso l'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente richiedente.
- f) Controproposta di attraversamento
- (1) La procedura di controproposta di attraversamento garantisce il collegamento con il volo soggetto in precedenza al coordinamento.
 - (2) Le informazioni relative alla procedura di controproposta di attraversamento comprendono come minimo:
 - i) l'identificativo dell'aeromobile;
 - ii) la rotta di attraversamento, con indicazione del tempo e dei livelli di volo stimati per ogni punto della rotta.
 - (3) La controproposta comprende un nuovo livello di volo e/o una nuova rotta.

▼M8

- (4) All'ente che avanza la controproposta è comunicato il completamento della procedura di controproposta di attraversamento, compresa la conferma da parte dell'ente richiedente iniziale.
- (5) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di controproposta di attraversamento, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso l'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente che avanza la controproposta.
- (6) Le informazioni relative alla controproposta di attraversamento sono messe a disposizione dell'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente richiedente originale.
- (7) La conferma del corretto trattamento delle informazioni relative alla controproposta di attraversamento da parte dell'ente richiedente originale è seguita da una risposta operativa da parte di tale ente.
- (8) La risposta operativa a una controproposta di attraversamento è costituita da un'accettazione o da un rifiuto, a seconda delle esigenze.
- (9) Se non viene ricevuta una risposta operativa entro un termine concordato bilateralmente, è visualizzato un avviso presso l'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente che avanza la controproposta.

g) Cancellazione dell'attraversamento

- (1) La procedura di cancellazione dell'attraversamento garantisce il collegamento con la precedente procedura di notifica o coordinamento che viene cancellata.
- (2) Una procedura di cancellazione dell'attraversamento è avviata dall'ente responsabile del volo quando si verifica una delle situazioni seguenti:
 - i) il volo notificato in precedenza attraverso la procedura dei dati di volo di base non entrerà nello spazio aereo dell'ente notificato oppure non interessa più l'ente notificato;
 - ii) l'attraversamento non avverrà più sulla rotta specificata nelle informazioni relative alla notifica dell'intenzione di attraversamento;
 - iii) l'attraversamento non sarà effettuato alle condizioni negoziate o alle condizioni concordate dopo un dialogo per l'attraversamento di uno spazio aereo.
- (3) Una procedura di cancellazione dell'attraversamento è avviata automaticamente o manualmente su iniziativa di un controllore conformemente alle lettere di accordo.
- (4) All'ente che effettua la cancellazione è comunicato il completamento della procedura di cancellazione dell'attraversamento, compresa la conferma da parte dell'ente notificato/che riceve la richiesta.
- (5) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di cancellazione dell'attraversamento, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, è visualizzato un avviso presso l'opportuna postazione operativa nell'ente che effettua la cancellazione.
- (6) Le informazioni relative alla cancellazione dell'attraversamento sono messe a disposizione dell'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente notificato/che riceve la richiesta.

▼M8

C. Tra gli enti che forniscono il servizio di controllo di area necessario per gestire i servizi data link di cui al punto AUR.COM.2005, punto 1), lettera a), del regolamento di esecuzione (UE) 2023/1770, o, se così concordato, con o tra altri enti, sono in parte automatizzate le procedure seguenti:

a) Trasmissione dei dati di identificazione

(1) Le informazioni relative alla procedura di trasmissione dei dati di identificazione comprendono come minimo:

- i) l'identificativo dell'aeromobile;
- ii) l'aeroporto di partenza;
- iii) l'aeroporto di destinazione;
- iv) il tipo di identificazione;
- v) i parametri di identificazione.

(2) Per ogni volo di cui si prevede l'attraversamento di confini e che è identificato nel sistema di collegamento dati è eseguita una procedura di trasmissione dei dati di identificazione.

(3) La procedura di trasmissione dei dati di identificazione è avviata, conformemente alle lettere di accordo, in coincidenza con o appena subito dopo il momento fra quelli riportati di seguito che si verifica per primo:

- i) un numero di minuti calcolato secondo un determinato parametro prima dell'orario stimato al punto di coordinamento;
- ii) all'ora in cui il volo si trova ad una distanza dal punto di coordinamento concordata bilateralmente.

(4) I criteri di ammissibilità per la procedura di trasmissione dei dati di identificazione devono essere conformi alle lettere di accordo.

(5) Le informazioni oggetto della trasmissione dei dati di identificazione sono incluse nelle corrispondenti informazioni di volo nell'ente ricevente.

(6) Lo stato di identificazione del volo può essere visualizzato presso l'opportuna postazione operativa dei controllori nell'ente ricevente.

(7) All'ente trasferente è comunicato il completamento della procedura di trasmissione dei dati di identificazione, compresa la conferma da parte dell'ente ricevente.

(8) In mancanza di una conferma del completamento della procedura di trasmissione dei dati di identificazione, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, una richiesta di contatto mediante un collegamento dati bordo/terra è inviata all'aeromobile.

b) Notifica dell'autorità seguente

(1) Le informazioni relative alla procedura di notifica dell'autorità seguente comprendono come minimo:

- i) l'identificativo dell'aeromobile;
- ii) l'aeroporto di partenza;
- iii) l'aeroporto di destinazione.

▼M8

- (2) Per ogni volo ammissibile che attraversa confini è eseguita una procedura di notifica dell'autorità seguente.
- (3) La procedura di notifica dell'autorità seguente è avviata dopo che il sistema di bordo ha riconosciuto la richiesta di notifica dell'autorità seguente inviata all'aeromobile.
- (4) Dopo che le informazioni di identificazione dell'autorità seguente sono state trattate con successo, l'ente ricevente avvia una richiesta di apertura di comunicazione data link controllore-pilota (CPDLC) con l'aeromobile.
- (5) Se le informazioni di notifica dell'autorità seguente non sono state ricevute entro un periodo concordato bilateralmente secondo parametri definiti, l'ente ricevente applica procedure locali per l'avvio di comunicazioni data link con l'aeromobile.
- (6) All'ente trasferente è comunicato il completamento della procedura di notifica dell'autorità seguente, compresa la conferma da parte dell'ente ricevente.
- (7) In caso di mancata conferma del completamento della procedura di notifica dell'autorità seguente, conformemente ai requisiti di qualità del servizio applicabili, l'ente trasferente avvia procedure locali.

▼B*ALLEGATO V***REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI METEOROLOGICI****(Parte-MET)****SOTTOPARTE A — REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI METEOROLOGICI (MET.OR)***SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI***MET.OR.100 Dati e informazioni meteorologici**

- (a) Il fornitore di servizi meteorologici fornisce a operatori, membri dell'equipaggio di condotta, enti dei servizi di traffico aereo, unità di servizi di ricerca e soccorso, gestori aeroportuali, organismi d'indagine su incidenti e inconvenienti e altri fornitori di servizi e organizzazioni aeronautiche le informazioni meteorologiche necessarie all'espletamento delle rispettive funzioni, quali definite dall'autorità competente.
- (b) Il fornitore di servizi meteorologici conferma che le informazioni diffuse per lo svolgimento delle operazioni, compresa la fonte di tali informazioni, soddisfano il livello di accuratezza auspicabile ai fini dell'operatività e garantisce che le informazioni sono diffuse tempestivamente e aggiornate secondo necessità.

MET.OR.105 Conservazione delle informazioni meteorologiche

- (a) Il fornitore di servizi meteorologici conserva le informazioni meteorologiche pubblicate per un periodo di almeno 30 giorni a decorrere dalla data di pubblicazione.
- (b) Tali informazioni sono rese disponibili, su richiesta, per lo svolgimento di inchieste o indagini e, a tal fine, sono conservate fino a quando non viene conclusa l'indagine o inchiesta.

MET.OR.110 Requisiti per lo scambio di informazioni meteorologiche

Il fornitore di servizi meteorologici si accerta di disporre dei sistemi, delle procedure e dell'accesso ad adeguate strutture di telecomunicazioni al fine di:

- (a) consentire lo scambio delle informazioni meteorologiche operative con altri fornitori di servizi meteorologici;
- (b) fornire le informazioni meteorologiche in maniera tempestiva a tutti gli utenti.

▼M4**MET.OR.115 Bollettini meteorologici**

Il fornitore di servizi meteorologici competente per il rispettivo territorio fornisce bollettini meteorologici agli utenti interessati.

MET.OR.120 Notifica di discrepanze ai centri mondiali di previsione d'area (WAFIC)

Il fornitore di servizi meteorologici che utilizza previsioni WAFS SIGWX notifica immediatamente al WAFIC di competenza se sono rilevate o segnalate discrepanze rispetto alle previsioni WAFS SIGWX per quanto riguarda:

- a) formazioni di ghiaccio, turbolenza, cumulonembi oscurati, frequenti, affogati o posizionati sulle linee di groppo e tempeste di sabbia o polvere;

▼ M4

- b) eruzioni vulcaniche o rilasci di materiale radioattivo nell'atmosfera, significativi per le operazioni degli aeromobili.

▼ B*SEZIONE 2 — REQUISITI SPECIFICI**Capitolo 1 — Requisiti per le stazioni meteorologiche aeronautiche***▼ M4****MET.OR.200 Riporti meteorologici e altre informazioni**

- a) Le stazioni meteorologiche aeronautiche emettono:
 - 1) riporti regolari locali a intervalli fissi, per la sola diffusione nell'aeroporto di origine;
 - 2) riporti speciali locali, per la sola diffusione nell'aeroporto di origine;
 - 3) METAR a scadenze di mezz'ora negli aeroporti in cui si svolgono operazioni di trasporto aereo commerciale internazionale pianificate, per diffusione oltre l'aeroporto di origine;
- b) in deroga alla lettera a), punto 3, la stazione meteorologica aeronautica può emettere METAR e SPECI orari a fini di diffusione oltre l'aeroporto di origine, per gli aeroporti in cui non si svolgono operazioni di trasporto aereo commerciale internazionale pianificate, come stabilito dall'autorità competente;
- c) le stazioni meteorologiche aeronautiche informano gli enti dei servizi di traffico aereo e i servizi di informazioni aeronautiche di un aeroporto in merito ai cambiamenti nello stato operativo delle apparecchiature automatizzate utilizzate per valutare la portata visuale di pista;
- d) le stazioni meteorologiche aeronautiche riportano agli enti dei servizi di traffico aereo, ai servizi di informazioni aeronautiche e agli uffici di veglia meteorologica associati la presenza di attività vulcanica pre-eruttiva, eruzioni vulcaniche e nubi di cenere vulcanica;
- e) le stazioni meteorologiche aeronautiche stilano un elenco di criteri per l'emissione dei riporti speciali locali in consultazione con gli enti ATS, gli operatori e gli altri soggetti interessati.

▼ B**MET.OR.205 Riporto degli elementi meteorologici****▼ M1**

Le stazioni meteorologiche aeronautiche riportano:

▼ B

- (a) direzione e intensità del vento al suolo;
- (b) visibilità;
- (c) portata visuale di pista, se del caso;
- (d) tempo presente sull'aeroporto o nelle sue immediate vicinanze;
- (e) nuvolosità;
- (f) temperatura dell'aria e la temperatura di rugiada;

▼B

(g) pressione atmosferica;

(h) ulteriori informazioni, se del caso.

►C1 Se autorizzate dall'autorità competente, negli aeroporti in cui non si svolgono operazioni di trasporto aereo commerciale internazionale pianificate le stazioni meteorologiche aeronautiche possono segnalare solo un sottoinsieme di elementi meteorologici pertinenti ai tipi di volo effettuati su tale aeroporto. ◀ Tale pacchetto di dati è pubblicato nella pubblicazione di informazioni aeronautiche.

MET.OR.210 Osservazione di elementi meteorologici**▼M1**

Le stazioni meteorologiche aeronautiche osservano e/o misurano:

▼B

(a) direzione e intensità del vento al suolo;

(b) visibilità;

(c) portata visuale di pista, se del caso;

(d) tempo presente sull'aeroporto o nelle sue immediate vicinanze;

(e) nuvolosità;

(f) temperatura dell'aria e la temperatura di rugiada;

(g) pressione atmosferica;

(h) ulteriori informazioni, se del caso.

►C1 Se autorizzate dall'autorità competente, negli aeroporti in cui non si svolgono operazioni di trasporto aereo commerciale internazionale pianificate le stazioni meteorologiche aeronautiche possono osservare e/o misurare solo un sottoinsieme di elementi meteorologici pertinenti ai tipi di volo effettuati su tale aeroporto. ◀ Tale pacchetto di dati è pubblicato nella pubblicazione di informazioni aeronautiche.

Capitolo 2 — Requisiti per gli uffici meteorologici aeroportuali**MET.OR.215 Previsioni e altre informazioni**

Gli uffici meteorologici aeroportuali:

(a) preparano e/o ottengono previsioni meteorologiche e altre informazioni pertinenti necessarie all'esercizio delle loro funzioni per i voli di cui sono responsabili, secondo quanto stabilito dall'autorità competente;

(b) forniscono previsioni e/o avvisi relativi a condizioni meteorologiche locali sugli aeroporti di cui sono responsabili;

(c) riesaminano costantemente le previsioni e gli avvisi ed emettono immediatamente le modifiche necessarie e cancellano qualsiasi previsione dello stesso tipo emessa in precedenza per lo stesso luogo e per lo stesso periodo di validità o per parte di essi;

(d) forniscono informazioni, consulenza e documentazione di volo ai membri dell'equipaggio di condotta e/o altro personale operativo di volo;

▼B

- (e) forniscono informazioni climatiche;
- (f) forniscono agli enti dei servizi di traffico aereo, ai servizi di informazioni aeronautiche e agli uffici di veglia meteorologica associati informazioni ricevute in merito alla presenza di un'attività vulcanica pre-eruttiva, un'eruzione vulcanica o una nube di cenere vulcanica.
- (g) forniscono, se del caso, informazioni meteorologiche alle unità di servizi di ricerca e soccorso e mantengono il contatto con queste ultime per tutta la durata di un'operazione di ricerca e soccorso;
- (h) forniscono informazioni meteorologiche ai servizi di informazioni aeronautiche pertinenti, secondo necessità, per lo svolgimento delle loro funzioni;
- (i) preparano e/o ottengono previsioni e altre informazioni meteorologiche pertinenti necessarie all'esercizio delle funzioni gli enti ATS secondo quanto stabilito al punto MET.OR.242;
- (j) inoltrano agli enti dei servizi di traffico aereo, ai servizi di informazioni aeronautiche e agli uffici di veglia meteorologica associati informazioni ricevute in merito al rilascio accidentale di materiale radioattivo nell'atmosfera.

MET.OR.220 Previsioni di aeroporto

- (a) A orari stabiliti gli uffici meteorologici aeroportuali emettono previsioni di aeroporto in formato TAF.
- (b) Al momento di rilasciare una TAF, gli uffici meteorologici aeroportuali assicurano che in ogni momento sia valida una sola TAF per un dato aeroporto.

MET.OR.225 Previsioni per l'atterraggio

- (a) Gli uffici meteorologici aeroportuali preparano le previsioni per l'atterraggio secondo quanto stabilito dall'autorità competente.
- (b) Le previsioni per l'atterraggio sono preparate in forma di previsione di tendenza (TREND).
- (c) Il periodo di validità di una previsione TREND è di due ore a decorrere dall'orario del riporto che costituisce parte della previsione per l'atterraggio.

MET.OR.230 Previsioni per il decollo

Gli uffici meteorologici aeroportuali:

- (a) preparano le previsioni per il decollo, come stabilito dall'autorità competente;
- (b) forniscono le previsioni per il decollo agli operatori e ai membri dell'equipaggio di condotta su richiesta entro le 3 ore precedenti l'orario previsto per il decollo.

MET.OR.235 Avvisi di aeroporto e avvisi e allarmi di wind-shear

Gli uffici meteorologici aeroportuali:

- (a) forniscono informazioni relative agli avvisi di aeroporto;

▼B

- (b) preparano avvisi di wind-shear per gli aeroporti in cui il wind-shear è considerato un fenomeno significativo, secondo gli accordi locali con gli enti ATS e gli operatori interessati;
- (c) sugli aeroporti in cui il wind-shear è rilevato da dispositivi di telerilevamento automatizzati a terra, emettono allarmi di wind-shear generati da detti dispositivi.
- (d) cancellano gli avvisi quando le condizioni non sono più presenti e/o previste sull'aeroporto.

▼M4**MET.OR.240 Informazioni per l'uso da parte di operatori ed equipaggio di condotta**

Gli uffici meteorologici aeroportuali forniscono agli operatori e ai membri dell'equipaggio di condotta la più recente versione disponibile delle seguenti informazioni:

- a) le previsioni, derivate dal WAFS, degli elementi elencati al punto MET.OR.275, lettera a), punti 1 e 2;
- b) i METAR o SPECI, compresi i TREND, i TAF o i TAF modificati degli aeroporti di partenza e di destinazione nonché degli aeroporti alternati al decollo, in rotta e alla destinazione;
- c) le previsioni di aeroporto per il decollo
- d) i SIGMET e riporti di volo speciali relativi all'intero itinerario;
- e) gli avvisi relativi alle ceneri vulcaniche, ai cicloni tropicali e alla meteorologia spaziale per l'intero itinerario;
- f) le previsioni d'area per voli a bassa quota preparate in combinazione con l'emissione di un AIRMET e di un AIRMET pertinente per l'intero itinerario;
- g) gli avvisi di aeroporto per l'aeroporto locale;
- h) le immagini dei satelliti meteorologici;
- i) le informazioni fornite da radar meteorologico al suolo.

▼B**MET.OR.242 Informazioni da fornire agli enti dei servizi di traffico aereo****▼M1**

- (a) Gli uffici meteorologici aeroportuali forniscono alla torre di controllo di aeroporto associata e all'ente AFIS, secondo necessità:

▼M4

- (1) riporti regolari locali, riporti speciali locali, METAR, SPECI, TAF e TREND e relativi emendamenti;

▼M1

- (2) SIGMET, AIRMET, avvisi e allarmi di wind-shear e avvisi di aeroporto;
- (3) eventuali ulteriori informazioni meteorologiche convenute a livello locale, come previsioni del vento al suolo, per determinare eventuali cambiamenti della pista in uso;

▼ M1

- (4) informazioni ricevute in merito a nubi di cenere vulcanica, per cui non sia ancora stato emesso un SIGMET, come concordato tra l'ufficio meteorologico aeroportuale e la torre di controllo di aeroporto o l'ente AFIS in questione;
- (5) informazioni ricevute in merito a un'attività vulcanica pre-eruttiva e/o un'eruzione vulcanica, come concordato tra l'ufficio meteorologico aeroportuale e la torre di controllo di aeroporto o l'ente AFIS in questione;

▼ B

- (b) Gli uffici meteorologici aeroportuali forniscono all'ente di controllo di avvicinamento associato:

▼ M4

- (1) rapporti regolari locali, rapporti speciali locali, METAR, SPECI, TAF e TREND e relativi emendamenti;

▼ M1

- (2) SIGMET, AIRMET, avvisi e allarmi di wind-shear, rapporti di volo speciali pertinenti e avvisi di aeroporto;

▼ B

- (3) qualsiasi ulteriore informazione meteorologica convenuta a livello locale;
- (4) informazioni ricevute in merito a una nube di cenere vulcanica per la quale non sia ancora stato emesso un messaggio SIGMET, come concordato tra l'ufficio meteorologico aeroportuale e l'ente di controllo di avvicinamento in questione;
- (5) informazioni ricevute in merito a un'attività vulcanica pre-eruttiva e/o un'eruzione vulcanica, come concordato tra l'ufficio meteorologico aeroportuale e l'ente di controllo di avvicinamento in questione;

Capitolo 3 — Requisiti per gli uffici di veglia meteorologica**MET.OR.245 Veglia meteorologica e altre informazioni**

All'interno del rispettivo ambito di competenza gli uffici di veglia meteorologica:

- a) monitorano con continuità le condizioni meteorologiche che possono influenzare le operazioni di volo;

▼ M1

- b) si coordinano con l'organizzazione responsabile di fornire NOTAM e/o ASHTAM al fine di accertarsi della coerenza delle informazioni meteorologiche relative alle ceneri vulcaniche contenute nei SIGMET e NOTAM e/o ASHTAM;

▼ B

- c) si coordinano con gli osservatori vulcanologici selezionati al fine di accertarsi che le informazioni sulle attività vulcaniche siano ricevute in modo efficace e tempestivo;
- d) inoltrano ai VAAC associati le informazioni ricevute in merito a un'attività vulcanica pre-eruttiva, un'eruzione vulcanica e a una nube di cenere vulcanica per le quali non sia ancora stato emesso un messaggio SIGMET;
- e) inoltrano ai propri servizi di informazioni aeronautiche le informazioni ricevute in merito al rilascio accidentale di materiale radioattivo nell'atmosfera della zona vegliata o delle zone adiacenti per il quale non sia ancora stato emesso un messaggio SIGMET;

▼ B

- f) forniscono al centro di controllo di area e al centro informazioni volo (ACC/FIC), secondo necessità e pertinenza:

▼ M4

- 1) METAR e SPECI, compresi i dati aggiornati della pressione atmosferica sugli aeroporti e su altri siti, TAF, TREND e relativi emendamenti;

▼ M1

- 2) le previsioni dei venti in quota, delle temperature in quota e di fenomeni meteorologici significativi in rotta, compresi i relativi emendamenti, SIGMET, AIRMET e riporti di volo speciali pertinenti;

▼ B

- 3) qualsiasi altra informazione meteorologica richiesta dal ACC/FIC per rispondere alle esigenze degli aeromobili in volo;
- 4) informazioni ricevute in merito a una nube di cenere vulcanica per la quale non sia ancora stato emesso un messaggio SIGMET, come concordato tra l'ufficio di veglia meteorologica e il ACC/FIC;
- 5) informazioni ricevute in merito al rilascio accidentale di materiale radioattivo nell'atmosfera, come concordato tra l'ufficio di veglia meteorologica e l'ACC/FIC;

▼ M1

- 6) avvisi per cicloni tropicali emessi da un TCAC nella sua area di responsabilità;
 - 7) avvisi per cenere vulcanica emessi da un VAAC nella sua area di responsabilità;
 - 8) informazioni ricevute in merito a un'attività vulcanica pre-eruttiva e/o un'eruzione vulcanica, come concordato tra l'ufficio di veglia meteorologica e il ACC/FIC;
- g) quando disponibili, forniscono agli enti dei servizi di traffico aereo competenti, conformemente agli accordi locali, le informazioni relative al rilascio nell'atmosfera di sostanze chimiche tossiche che potrebbero influire sullo spazio aereo utilizzato dai voli appartenenti all'area di responsabilità.

MET.OR.250 SIGMET

Gli uffici di veglia meteorologica:

▼ M4

- a) emettono i SIGMET;

▼ M1

- b) si assicurano che un SIGMET sia cancellato quando i fenomeni non sono più presenti o previsti nell'area di riferimento del SIGMET;
- c) si assicurano che il periodo di validità di un SIGMET non sia superiore a 4 ore e, nel caso particolare di SIGMET per nubi di cenere vulcanica e cicloni tropicali, che la validità sia estesa fino a un massimo di 6 ore;
- d) si assicurano che i SIGMET non siano emessi più di 4 ore prima dell'inizio del periodo di validità. Nei casi speciali di SIGMET per nubi di cenere vulcanica e cicloni tropicali, i SIGMET sono emessi non appena possibile, ma non più di 12 ore prima dell'inizio del periodo di validità, e aggiornati almeno ogni 6 ore.

▼ M1**MET.OR.255 AIRMET**

Gli uffici di veglia meteorologica:

▼ M4

- a) emettono gli AIRMET nel caso in cui l'autorità competente abbia stabilito che la densità del traffico operante al di sotto del livello di volo 100 o fino al livello di volo 150 nelle zone di montagna, o superiore, se necessario, giustifica l'emissione degli AIRMET in combinazione con le previsioni d'area per voli a bassa quota;

▼ M1

- b) cancellano l'AIRMET quando i fenomeni non sono più presenti o previsti nell'area;
- c) si assicurano che il periodo di validità di un AIRMET non sia superiore a 4 ore.

▼ M4**MET.OR.260 Previsioni d'area per voli a bassa quota**

Gli uffici di veglia meteorologica garantiscono quanto segue:

- a) in caso di emissione degli AIRMET in combinazione con le previsioni d'area per voli a bassa quota in conformità al punto MET.OR.255, lettera a), le previsioni d'area sono pubblicate ogni 6 ore, hanno un periodo di validità di 6 ore e sono trasmesse agli uffici di veglia meteorologica interessati al più tardi 1 ora prima dell'inizio del loro periodo di validità;
- b) nel caso in cui l'autorità competente abbia stabilito che la densità del traffico operante al di sotto del livello di volo 100 o fino al livello di volo 150 nelle zone di montagna, o superiore, se necessario, giustifica l'emissione regolare di previsioni d'area per voli a bassa quota non in combinazione con gli AIRMET, la frequenza di emissione, la forma e l'orario fisso o il periodo di validità di una previsione d'area per voli a bassa quota e i criteri per le relative modifiche sono quelli stabiliti dall'autorità competente.

Capitolo 4 — Requisiti per i centri avvisi cenere vulcanica (VAAC)**▼ B****MET.OR.265 Responsabilità dei centri avvisi cenere vulcanica**

Nel proprio ambito di competenza i VAAC:

▼ M4

- a) emettono un avviso circa l'entità e gli spostamenti previsti della nube di cenere vulcanica ogni volta che si verifica o è prevista un'eruzione vulcanica o che viene riferita la presenza di una nube di cenere vulcanica:

▼ B

- 1) alla cellula europea di coordinamento dell'aviazione in caso di crisi;
- 2) agli uffici di veglia meteorologica che servono regioni di informazione di volo nel suo ambito di competenza e che potrebbero essere interessati;
- 3) agli operatori, ai centri di controllo di area, ai centri informazioni volo che servono regioni di informazione di volo nel suo ambito di competenza e che potrebbero essere interessati;

▼ M1

- 4) ai WAFC, alle banche dati OPMET internazionali, agli uffici e ai centri NOTAM internazionali designati tramite accordi sulla navigazione aerea regionale per la gestione dei servizi basati su Internet nell'ambito del servizio fisso aeronautico;

▼ B

- 5) ad altri VAAC le cui aree di responsabilità potrebbero essere interessate;

▼ B

- b) si coordinano con gli osservatori vulcanologici selezionati al fine di accertarsi che le informazioni sulle attività vulcaniche siano ricevute in modo efficace e tempestivo;
- c) forniscono le informazioni meteorologiche di avviso di cui alla lettera a) almeno ogni 6 ore fino a quando la nube di cenere vulcanica non sia più identificabile dai dati satellitari, nessun rapporto meteorologico ricevuto dall'area interessata riporti la presenza di cenere vulcanica e non siano riportate notizie di ulteriori eruzioni vulcaniche; e
- d) mantengono un servizio di veglia 24 ore su 24.

▼ M4***Capitolo 5 — Requisiti per i centri avvisi cicloni tropicali (TCAC)*****▼ B****MET.OR.270 Responsabilità del centro avvisi cicloni tropicali****▼ M4**

Nel proprio ambito di competenza i TCAC emettono:

- a) avvisi riguardanti la posizione del centro del ciclone, le variazioni di intensità al momento dell'osservazione, la direzione e la velocità di movimento del ciclone, la pressione centrale e il vento massimo al suolo in prossimità del centro:

▼ B

- 1) agli uffici di veglia meteorologica nel suo ambito di competenza;
- 2) ad altri TCAC i cui ambiti di competenza potrebbero essere interessati;

▼ M1

- 3) ai WAFC, alle banche dati OPMET internazionali e ai centri responsabili della gestione dei servizi basati su Internet del servizio fisso aeronautico;

▼ B

- b) inviano avvisi meteorologici aggiornati agli uffici di veglia meteorologica per ogni ciclone tropicale, quando necessario, ma almeno ogni 6 ore.

▼ M4***Capitolo 6 — Requisiti per i centri mondiali di previsione d'area (WAFC)*****▼ B****MET.OR.275 Responsabilità dei centri mondiali di previsione d'area****▼ M4**

- a) I WAFC emettono:
 - 1) previsioni globali su griglia di:
 - i) vento in quota;
 - ii) temperatura e umidità in quota;
 - iii) altitudine geopotenziale dei livelli di volo;
 - iv) livello di volo e temperatura della tropopausa;
 - v) direzione, intensità e livello di volo del vento massimo;
 - vi) presenza di cumulonembi;
 - vii) formazione di ghiaccio;
 - viii) turbolenza;

▼ M4

- 2) previsioni globali di fenomeni meteorologici significativi (SIGWX), tra cui attività vulcanica e rilascio accidentale di materiale radioattivo.

▼ B

- b) I WAFC garantiscono che i prodotti dei sistemi mondiali per le previsioni d'area emessi in formato digitale siano trasmessi usando tecniche di comunicazione dati in formato binario.

SOTTOPARTE B — REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI
METEOROLOGICI (MET.TR)

SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI

▼ M4**MET.TR.115 Bollettini meteorologici**

- a) I bollettini meteorologici sono diffusi utilizzando tipi di dati specifici e formati codificati adeguati alle informazioni fornite.
- b) I bollettini meteorologici contenenti informazioni meteorologiche operative sono diffusi tramite sistemi di comunicazione adeguati alle informazioni fornite e agli utenti cui sono destinate.

▼ B

SEZIONE 2 — REQUISITI SPECIFICI

Capitolo 1 — Requisiti tecnici per le stazioni meteorologiche aeronautiche

▼ M4**MET.TR.200 Riporti meteorologici e altre informazioni**

- a) I riporti regolari locali, i riporti speciali locali, i METAR e gli SPECI contengono i seguenti elementi nell'ordine indicato:
 - 1) identificativo del tipo di riporto;
 - 2) indicatore di località;
 - 3) orario dell'osservazione;
 - 4) identificativo di riporto automatizzato o non disponibile, ove applicabile;
 - 5) direzione e intensità del vento al suolo;
 - 6) visibilità;
 - 7) portata visuale di pista, nei casi in cui sono rispettati i criteri di riporto;
 - 8) tempo presente;
 - 9) copertura nuvolosa in ottavi, tipo di nubi (solo per i cumulonembi e i cumuli torreggianti) e altezza della base delle nubi o, qualora misurata, visibilità verticale;
 - 10) temperatura dell'aria e temperatura di rugiada;
 - 11) QNH e, ove applicabile e solo nei riporti regolari e speciali locali, QFE;
 - 12) ulteriori informazioni, ove applicabile.
- b) Nei riporti regolari locali e nei riporti speciali locali:
 - 1) se il vento al suolo è osservato da più di un punto della pista, è indicato a quale punto della pista si riferiscono i valori;

▼ M4

- 2) quando vi è più di una pista in uso e sono effettuate osservazioni del vento al suolo per tutte le piste, sono riportati i valori di misurazione del vento disponibili per ciascuna pista ed è indicato a quale pista si riferiscono i valori;
 - 3) se le variazioni rispetto ai valori medi della direzione del vento sono riportate conformemente al punto MET.TR.205, lettera a), punto 3) ii), lettera B), sono riportate le due direzioni estreme tra cui ha avuto luogo la variazione del vento al suolo;
 - 4) se le variazioni rispetto ai valori medi di intensità del vento (raffiche) sono riportate conformemente al punto MET.TR.205, lettera a), punto 3) iii), esse sono riportate come valore massimo e minimo dell'intensità del vento raggiunta.
- c) METAR e SPECI
- 1) I METAR e gli SPECI sono emessi in conformità al modello riportato all'appendice 1.
 - 2) I METAR sono inviati per la trasmissione al più tardi 5 minuti dopo l'orario effettivo di osservazione.
- d) Le informazioni su visibilità, portata visuale di pista, tempo presente e copertura, tipo e altezza della base delle nubi sono sostituite in tutti i messaggi meteorologici dal termine «CAVOK» se al momento dell'osservazione si verificano simultaneamente le seguenti condizioni:
- 1) visibilità, 10 km o superiore, mentre la visibilità più bassa non è segnalata;
 - 2) assenza di nubi operativamente significative;
 - 3) assenza di fenomeni meteorologici significativi per l'aviazione.
- e) L'elenco dei criteri per l'emissione di riporti speciali locali comprende:
- 1) quei valori che si approssimano il più possibile ai minimi operativi degli operatori che utilizzano quell'aeroporto;
 - 2) quei valori che soddisfano altri requisiti locali degli enti dei servizi di traffico aereo (ATS) e degli operatori;
 - 3) un aumento della temperatura dell'aria di 2 °C o più rispetto alla temperatura data nell'ultimo riporto oppure un valore soglia alternativo concordato tra i fornitori di servizi meteorologici, i rispettivi enti ATC e gli operatori interessati;
 - 4) le informazioni supplementari disponibili riguardanti il verificarsi di condizioni meteorologiche significative nelle aree di avvicinamento e salita iniziale;
 - 5) i casi in cui sono attuate procedure di abbattimento del rumore e la differenza rispetto all'intensità media del vento al suolo è variata di 5 kt o più rispetto al valore indicato nell'ultimo riporto se l'intensità media del vento, prima e/o dopo la variazione, è maggiore o uguale a 15 kt;
 - 6) i casi in cui la direzione media del vento al suolo è variata di 60° o più rispetto a quella indicata nell'ultimo riporto, se l'intensità media del vento, prima e/o dopo la variazione, è maggiore o uguale a 10 kt;
 - 7) i casi in cui l'intensità media del vento al suolo è variata di 10 kt o più rispetto a quella indicata nell'ultimo riporto;
 - 8) i casi in cui la differenza tra intensità massima e media del vento al suolo (raffica) è aumentata di 10 kt o più rispetto alla raffica dell'ultimo riporto, se l'intensità media del vento, prima e/o dopo la variazione, è maggiore o uguale a 15 kt;

▼M4

- 9) nei casi in cui si verifica il principio, la cessazione, o la variazione d'intensità di uno dei seguenti fenomeni meteorologici:
 - i) precipitazione congelantesi;
 - ii) precipitazione moderata o forte (inclusi i rovesci); e
 - iii) temporale, con precipitazioni;
 - 10) nei casi in cui si verifica il principio o la cessazione di uno dei seguenti fenomeni meteorologici:
 - i) nebbia congelantesi (freezing fog);
 - ii) temporale, senza precipitazioni (thunderstorm, without precipitation);
 - 11) i casi in cui l'estensione di uno strato di nubi al di sotto di 1 500 ft (450 m) varia:
 - i) da «nubi sparse» (scattered, SCT) o inferiore a «copertura con squarci» (broken, BKN) o «copertura totale» (overcast, OVC); o
 - ii) da BKN o OVC a SCT o inferiore.
- f) Se così è stato concordato tra il fornitore dei servizi meteorologici e l'autorità competente, sono emessi riporti speciali locali e SPECI, ove applicabile, ogni volta che si verificano i seguenti cambiamenti:
- 1) variazioni del vento tra valori operativamente significativi; i valori soglia sono stabiliti dal fornitore dei servizi meteorologici in accordo con il rispettivo ente ATS e gli operatori interessati, prendendo in considerazione variazioni del vento che:
 - i) richiedano una variazione della pista (o piste) usata;
 - ii) indichino che le componenti del vento in coda e trasversale sulla pista sono cambiate tra valori corrispondenti ai principali limiti operativi dell'aeromobile tipo impiegato sull'aeroporto;
 - 2) quando la visibilità migliora raggiungendo o oltrepassando uno o più dei seguenti valori, oppure quando la visibilità peggiora oltrepassando uno o più dei seguenti valori:
 - i) 800, 1 500 o 3 000 m;
 - ii) 5 000 m nei casi in cui un numero significativo di voli siano effettuati secondo le regole del volo a vista;
 - 3) quando la portata visuale di pista migliora raggiungendo o oltrepassando uno o più dei seguenti valori, oppure quando la portata visuale di pista peggiora e oltrepassa uno o più dei seguenti valori: 50, 175, 300, 550 o 800 m;
 - 4) nei casi in cui si verifica il principio, la cessazione, o la variazione d'intensità di uno dei seguenti fenomeni meteorologici:
 - i) tempesta di polvere;
 - ii) tempesta di sabbia;
 - iii) nube a imbuto (tornado o tromba marina);
 - 5) nei casi in cui si verifica il principio o la cessazione di uno dei seguenti fenomeni meteorologici:
 - i) sollevamento basso di polvere o sabbia, scaccianeve basso;
 - ii) sollevamento alto di polvere o sabbia, scaccianeve alto;
 - iii) groppo;

▼ M4

- 6) quando l'altezza della base del più basso strato o ammasso di nubi di estensione BKN o OVC si eleva raggiungendo o oltrepassando uno o più dei seguenti valori, oppure quando l'altezza della base del più basso strato o ammasso di nubi di estensione BKN o OVC scende oltrepassando uno o più dei seguenti valori:
- i) 100, 200, 500 o 1 000 ft;
 - ii) 1 500 ft nei casi in cui un numero significativo di voli siano effettuati secondo le regole del volo a vista;
- 7) se il cielo è oscurato e la visibilità verticale migliora raggiungendo o oltrepassando uno o più dei seguenti valori, oppure quando la visibilità verticale peggiora oltrepassando uno o più dei seguenti valori: 100, 200, 500 o 1 000 ft;
- 8) qualsiasi altro criterio basato sui minimi operativi locali dell'aeroporto, come concordato tra il fornitore dei servizi meteorologici e gli operatori.

▼ B**MET.TR.205 Riporto degli elementi meteorologici**

- (a) Direzione e intensità del vento al suolo;

▼ M4

- (1) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI, la direzione e l'intensità del vento al suolo sono riportate per intervalli rispettivamente di 10 gradi veri e di 1 kt.

▼ B

- (2) Tutti i valori osservati che non corrispondono ad uno dei gradini della scala di riporto in uso sono arrotondati al più vicino gradino della scala.

▼ M4

- (3) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI:

- i) è indicata l'unità di misura dell'intensità del vento;
- ii) se la variazione totale è superiore o uguale a 60°, le variazioni di direzione del vento medio durante gli ultimi 10 minuti sono riportate secondo uno dei metodi alternativi di seguito specificati:
 - A) se la variazione totale è superiore o uguale a 60° e inferiore a 180° e l'intensità del vento è 3 kt o più, tali variazioni direzionali sono riportate come le due direzioni estreme tra cui ha avuto luogo la variazione del vento al suolo;
 - B) se la variazione totale è superiore o uguale a 60° e inferiore a 180° e l'intensità del vento è inferiore a 3 kt, la direzione del vento è riportata come variabile senza indicare la direzione media del vento;
 - C) se la variazione totale è superiore o uguale a 180°, la direzione del vento è riportata come variabile senza indicare la direzione media del vento;
- iii) le variazioni rispetto all'intensità media del vento (raffiche) durante gli ultimi 10 minuti sono riportate in uno dei seguenti casi alternativi quando l'intensità massima del vento supera l'intensità media di:
 - A) 5 kt o più, nei riporti regolari locali e nei riporti speciali locali quando sono applicate procedure di abbattimento del rumore; o
 - B) 10 kt o più negli altri casi;

▼ M4

- iv) è riportata «calma di vento» quando l'intensità del vento è inferiore a 1 kt;
- v) quando è riportata una intensità del vento di 100 kt o più, essa è indicata come «maggiore di 99 kt»;
- vi) se le variazioni rispetto alla velocità media del vento (raffiche) sono segnalate in conformità al punto MET.TR.205, lettera a), è riportato il valore massimo dell'intensità del vento;
- vii) quando il periodo dei 10 minuti include una discontinuità marcata nella direzione o intensità del vento, sono riportate solo le variazioni rispetto alla direzione e intensità medie del vento registrate dalla discontinuità in poi.

▼ B

(b) Visibilità

▼ M4

- (1) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI, la visibilità è riportata per intervalli di 50 m quando è inferiore a 800 m; per intervalli di 100 m quando è pari o superiore a 800 m, ma inferiore a 5 km; per intervalli di 1 km quando è pari o superiore a 5 km, ma inferiore a 10 km; come pari a 10 km quando raggiunge o supera i 10 km, salvo quando sono applicabili le condizioni per l'uso del termine CAVOK.

▼ B

- (2) Tutti i valori osservati che non corrispondono a uno dei gradini della scala di riporto in uso sono arrotondati per difetto al più vicino gradino della scala.

▼ M1

- (3) Nei riporti regolari locali e nei riporti speciali locali è riportata la visibilità lungo la pista o le piste con l'indicazione dell'unità di misura impiegata.

▼ B

(c) Portata visuale di pista (RVR)

▼ M4

- (1) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI, la RVR è:
 - i) riportata nei periodi in cui la visibilità o la portata visuale di pista è inferiore a 1 500 m;
 - ii) riportata per intervalli di 25 m quando è inferiore a 400 m; per intervalli di 50 m quando è compresa fra 400 e 800 m; per intervalli di 100 m quando è superiore a 800 m.

▼ B

- (2) Tutti i valori osservati che non corrispondono a uno dei gradini della scala di riporto in uso sono arrotondati per difetto al più vicino gradino della scala.

▼ M4

- (3) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI:
 - i) quando il valore della RVR è superiore al valore massimo che può essere determinato dal sistema in uso, è riportata l'abbreviazione «ABV» nei riporti regolari locali e nei riporti speciali locali, e l'abbreviazione «P» nei METAR e negli SPECI, seguita dal valore massimo che può essere determinato dal sistema in uso;

▼ M4

- ii) quando il valore della RVR è inferiore al valore minimo che può essere determinato dal sistema in uso, è riportata l'abbreviazione «BLW» nei riporti regolari locali e nei riporti speciali locali, e l'abbreviazione «M» nei METAR e negli SPECI, seguita dal valore minimo che può essere determinato dal sistema in uso.

▼ B

- (4) ► **M1** Nei riporti regolari locali e nei riporti speciali locali: ◀

- (i) è indicata l'unità di misura utilizzata;
- (ii) se la RVR è osservata da un solo punto lungo la pista, cioè la zona di contatto, essa è inclusa senza alcuna indicazione di posizione;
- (iii) se la RVR è osservata da più punti lungo la pista, è riportato per primo il valore relativo alla zona di contatto seguito dai valori rappresentativi di metà pista e di fine pista unitamente alle indicazioni dei punti a cui si riferiscono;
- (iv) quando vi è più di una pista in uso, sono riportati i valori disponibili della RVR per ciascuna pista con l'indicazione della pista cui si riferiscono.

- (d) Fenomeni del tempo presente

▼ M1

- (1) Nei riporti regolari locali e nei riporti speciali locali i fenomeni del tempo presente osservati sono riportati in termini di tipo e caratteristiche, e qualificati secondo l'intensità, a seconda dei casi.

▼ M4

- (2) Nei METAR e negli SPECI i fenomeni del tempo presente osservati sono riportati in termini di tipo e caratteristiche, e qualificati secondo l'intensità o la vicinanza all'aeroporto, a seconda dei casi.

- (3) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI sono riportate, secondo necessità, le seguenti caratteristiche di fenomeni del tempo presente, utilizzando le rispettive abbreviazioni e i relativi criteri pertinenti, a seconda dei casi:

- i) Temporale (Thunderstorm) TS

Usato per riportare un temporale con precipitazione. Quando viene udito almeno un tuono o rilevato un lampo sull'aeroporto nei 10 minuti che precedono l'istante dell'osservazione ma non viene osservata alcuna precipitazione sull'aeroporto è usata l'abbreviazione «TS» senza alcuna qualificazione.

- ii) Ghiacciamento (Freezing) FZ

Goccioline d'acqua o precipitazione soprafuse con tipologie di tempo presente secondo gli schemi di cui all'appendice 1.

- (4) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI:

- i) sono usate, secondo necessità, una o più abbreviazioni del tempo presente, fino al massimo di tre, integrate ove opportuno da un'indicazione delle caratteristiche e dell'intensità o della distanza dall'aeroporto, così da fornire una descrizione completa del tempo presente significativo per le operazioni di volo;

▼ M4

- ii) l'indicazione dell'intensità o della distanza, come più appropriato, è riportata per prima, seguita rispettivamente dalle caratteristiche e dal tipo di fenomeno del tempo;
- iii) dove si osservano due tipi diversi di tempo, essi sono riportati in due separati gruppi nei quali l'indicatore dell'intensità o della distanza si riferisce al fenomeno del tempo che segue l'indicatore stesso. Tuttavia, tipi differenti di precipitazione in atto al momento dell'osservazione sono riportati come un singolo gruppo, con il tipo di precipitazione dominante indicato per primo, preceduto soltanto da un qualificatore di intensità che si riferisce all'intensità della precipitazione totale.

▼ B

(e) Nubi

▼ M4

- (1) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI l'altezza della base delle nubi è riportata per intervalli di 100 ft fino a 10 000 ft e per intervalli di 1 000 ft oltre i 10 000 ft.

▼ B

- (2) Tutti i valori osservati che non corrispondono a uno dei gradini della scala di riporto in uso sono arrotondati per difetto al più vicino gradino della scala.

- (3) ► **M1** Nei riporti regolari locali e nei riporti speciali locali: ◀

- (i) sono indicate le unità di misura utilizzate per l'altezza della base delle nubi e la visibilità verticale;
- (ii) quando vi è più di una pista in uso e sono utilizzati sistemi strumentali per effettuate osservazioni dell'altezza della base delle nubi su tutte le piste, sono riportati i valori di altezza della base delle nubi disponibili per ciascuna pista e viene indicato a quale pista si riferiscono i valori.

(f) Temperatura dell'aria e temperatura di rugiada

▼ M4

- (1) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI la temperatura dell'aria e la temperatura di rugiada sono riportate per intervalli di gradi Celsius interi.

▼ B

- (2) Tutti i valori osservati che non corrispondono a uno dei gradini della scala di riporto in uso sono arrotondati al grado intero più prossimo; nel caso di temperatura rilevata terminante per 0,5 °C l'arrotondamento viene fatto per eccesso.

▼ M4

- (3) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI i valori negativi di temperatura sono chiaramente specificati.

▼ B

(g) Pressione atmosferica

▼ M4

- (1) Nei riporti regolari locali, nei riporti speciali locali, nei METAR e negli SPECI i valori del QNH e del QFE sono determinati in decimi di ettopascal e sono riportati per intervalli di ettopascal interi, in quattro cifre.

▼ B

- (2) Tutti i valori osservati che non corrispondono a uno dei gradini della scala di riporto in uso sono arrotondati per difetto all'ettopascal intero più prossimo.

▼ B

- (3) ► **M1** Nei riporti regolari locali e nei riporti speciali locali: ◀
- (i) è incluso il QNH;
 - (ii) il QFE è incluso regolarmente se richiesto dagli utenti o quando esistano accordi locali tra il fornitore dei servizi meteorologici, l'ente ATS e gli operatori;
 - (iii) sono riportate le unità di misura usate per il QNH e QFE;
 - (iv) se i valori del QFE sono richiesti per più piste, è riportato il valore del QFE per ciascuna pista con l'indicazione della pista a cui tale valore è riferito.

▼ M4

- (4) Nei METAR e negli SPECI è riportato solo il valore del QNH.

▼ B**MET.TR.210 Osservazione di elementi meteorologici**

I seguenti elementi meteorologici sono osservati e/o misurati con l'accuratezza specificata e quindi diffusi tramite sistemi automatici o semiautomatici di osservazione meteorologica.

- (a) Direzione e intensità del vento al suolo;

La direzione media e la intensità media del vento al suolo, così come le variazioni significative della direzione e dell'intensità del vento, sono misurate ed espresse, rispettivamente, in gradi veri e in nodi.

- (1) Posizionamento

Gli strumenti meteorologici utilizzati per misurare direzione e intensità del vento al suolo sono situati in modo da fornire dati rappresentativi della zona per la quale sono richieste le misurazioni.

▼ M4

- (2) Visualizzazione

Nella stazione meteorologica aeronautica sono collocati, per ogni sensore, dei visualizzatori del vento al suolo. I visualizzatori ubicati nella stazione meteorologica aeronautica e presso gli enti dei servizi di traffico aereo fanno riferimento agli stessi sensori e, dove sono previsti sensori distinti, ciascun visualizzatore riporta una chiara indicazione della pista o della sezione di pista monitorata da ciascun sensore.

▼ B

- (3) Elaborazione delle medie

Il periodo per il calcolo della media delle osservazioni del vento è di:

▼ M1

- (i) 2 minuti per i riporti regolari locali e i riporti speciali locali nonché per i visualizzatori del vento situati presso gli enti ATS;

▼ M4

- (ii) 10 minuti per i METAR e gli SPECI, ad eccezione del caso in cui nel periodo dei 10 minuti si verifichi una marcata discontinuità nella direzione o intensità del vento; in tal caso per ottenere i valori medi sono usati solo i valori registrati dalla discontinuità in poi; pertanto, in queste circostanze, l'intervallo di tempo è ridotto di conseguenza.

▼ B

- (b) Visibilità

- (1) La visibilità è osservata o misurata, e riportata in metri o chilometri.

▼B

(2) Posizionamento

Gli strumenti meteorologici utilizzati per misurare la visibilità sono situati in modo da fornire dati rappresentativi della zona per la quale sono richieste le misurazioni.

▼M4

(3) Visualizzazione

Quando sono utilizzati sistemi strumentali per la misurazione della visibilità, nella stazione meteorologica aeronautica sono collocati visualizzatori per ogni sensore. I visualizzatori ubicati nella stazione meteorologica aeronautica e presso gli enti dei servizi di traffico aereo fanno riferimento agli stessi sensori e, dove sono previsti sensori distinti, ciascun visualizzatore riporta una chiara indicazione della zona monitorata da ciascun sensore.

▼B

(4) Elaborazione delle medie

Il periodo di tempo per il calcolo della media è di 10 minuti per i METAR, ad eccezione del caso in cui nel periodo dei 10 minuti immediatamente precedenti l'osservazione si verifichi una marcata discontinuità della visibilità; in tal caso per ottenere i valori medi sono usati solo i valori registrati in seguito alla discontinuità.

▼M4

(c) Portata visuale di pista (RVR)

(1) La RVR è riportata in metri.

(2) Posizionamento

Gli strumenti meteorologici utilizzati per valutare la RVR sono situati in modo da fornire dati rappresentativi della zona per la quale sono richieste le osservazioni.

(3) Sistemi strumentali

Per determinare la RVR sulle piste destinate alle operazioni di avvicinamento e atterraggio strumentali in Categoria II e III è necessario utilizzare sistemi strumentali basati su tecnologia trasmissometrica o «forward-scatter», mentre per la categoria I il loro uso è stabilito dall'autorità competente.

(4) Visualizzazione

Quando sono utilizzati sistemi strumentali per la misurazione della RVR, nella stazione meteorologica aeronautica sono collocati uno o più visualizzatori, secondo necessità. I visualizzatori ubicati nella stazione meteorologica aeronautica e presso gli enti ATS fanno riferimento agli stessi sensori e, dove sono previsti sensori distinti, ciascun visualizzatore riporta una chiara indicazione della pista o della sezione di pista monitorata da ciascun sensore.

(5) Elaborazione delle medie

i) Quando sono utilizzati sistemi strumentali per la valutazione della RVR, le loro misurazioni sono aggiornate almeno ogni 60 secondi così da consentire di fornire valori rappresentativi sempre attuali.

ii) Il periodo per il calcolo della media dei valori della RVR è di:

A) 1 minuto per i riporti regolari locali e i riporti speciali locali nonché per i visualizzatori della RVR situati presso gli enti ATS;

B) 10 minuti per i METAR e gli SPECI, ad eccezione del caso in cui nel periodo dei 10 minuti immediatamente precedenti l'osservazione si verifichi una marcata discontinuità della RVR; in tal caso per ottenere i valori medi sono utilizzati solo i valori registrati dalla discontinuità in poi.

▼ B

(d) Fenomeni del tempo presente

- (1) Sono riportati almeno i seguenti fenomeni del tempo presente: pioggia, pioviggine, neve e precipitazioni congelantesi (*freezing precipitation*), compresa la loro intensità, caligine, foschia, nebbia, nebbia congelantesi (*freezing fog*) e temporali, compresi i temporali nelle vicinanze.

(2) Posizionamento

Gli strumenti meteorologici utilizzati per misurare i fenomeni del tempo presente sull'aeroporto o nelle sue immediate vicinanze sono situati in modo da fornire dati rappresentativi della zona per la quale sono richieste le misurazioni.

(e) Nubi

- (1) La copertura nuvolosa in ottavi, il tipo di nubi e l'altezza della base delle nubi sono osservate e riportate in modo adeguato per permettere la descrizione di nubi operativamente significative. Se il cielo è oscurato, è osservata e, se misurata, è riportata la visibilità verticale invece della copertura nuvolosa in ottavi, del tipo di nubi e dell'altezza della base delle nubi. L'altezza della base delle nubi e la visibilità verticale sono riportate in piedi (ft.).

(2) Posizionamento

Gli strumenti meteorologici utilizzati per misurare la copertura nuvolosa in ottavi e l'altezza della base delle nubi sono posizionati in modo da fornire dati rappresentativi della zona per la quale sono richieste le misurazioni.

▼ M4

(3) Visualizzazione

Quando sono utilizzate apparecchiature automatizzate per la misurazione dell'altezza della base delle nubi, nella stazione meteorologica aeronautica è collocato almeno un visualizzatore. I visualizzatori ubicati nella stazione meteorologica aeronautica e presso gli enti dei servizi di traffico aereo fanno riferimento agli stessi sensori e, dove sono previsti sensori distinti, ciascun visualizzatore riporta una chiara indicazione della zona monitorata da ciascun sensore.

▼ B

(4) Livello di riferimento

- (i) L'altezza della base delle nubi è riferita all'altitudine dell'aeroporto.
- (ii) Quando è in uso una pista con avvicinamento di precisione la cui soglia si trova a 50 ft (15 m) o più al di sotto dell'altitudine dell'aeroporto, sono presi accordi a livello locale affinché l'altezza della base delle nubi da segnalare agli aeromobili in arrivo sia riferita all'altitudine della soglia.
- (iii) Nel caso di riporti da piattaforme in mare, l'altezza della base delle nubi è riferita al livello medio del mare.

(f) Temperatura dell'aria e temperatura di rugiada

- (1) La temperatura dell'aria e la temperatura di rugiada sono misurate, visualizzate e riportate in gradi Celsius.

▼ M4

- (2) Quando sono utilizzate apparecchiature automatizzate per la misurazione della temperatura dell'aria e della temperatura di rugiada nella stazione meteorologica aeronautica sono collocati dei visualizzatori. I visualizzatori ubicati nella stazione meteorologica aeronautica e presso gli enti dei servizi di traffico aereo fanno riferimento agli stessi sensori.

▼ B

(g) Pressione atmosferica

- (1) La pressione atmosferica viene misurata mentre i valori del QNH e del QFE sono calcolati e riportati in ettopascal.

▼ B

(2) Visualizzazione

▼ M4

- (i) Quando sono utilizzate apparecchiature automatizzate per la misurazione della pressione atmosferica, nella stazione meteorologica aeronautica sono collocati i visualizzatori del QNH e, se previsto al punto MET.TR.205, lettera g), punto 3) ii), anche del QFE, con i visualizzatori corrispondenti posti presso gli enti dei servizi di traffico aereo responsabili.

▼ B

- (ii) Quando i valori del QFE sono visualizzati per più di una pista, ciascun visualizzatore riporta una chiara indicazione della pista a cui il valore del QFE è riferito.

(3) Livello di riferimento

Per il calcolo del QFE è utilizzato un livello di riferimento.

*Capitolo 2 — Requisiti tecnici per gli uffici meteorologici aeroportuali***▼ M4****MET.TR.215 Previsioni e altre informazioni****▼ B**

- (a) Le informazioni meteorologiche fornite agli operatori e ai membri d'equipaggio di condotta:
 - (1) sono riferite all'intero volo in termini di durata, altitudine ed estensione geografica;
 - (2) sono riferite a orari fissi o a periodi di tempo appropriati;
 - (3) comprendono il tragitto sino all'aeroporto di destinazione e includono le condizioni meteorologiche previste fra l'aeroporto di destinazione e gli aeroporti alternati scelti dall'operatore;
 - (4) sono aggiornate.
- (b) Le informazioni meteorologiche fornite ai centri di coordinamento di soccorso comprendono le condizioni meteorologiche che erano in corso nell'ultima posizione conosciuta di un aeromobile disperso e lungo l'itinerario previsto dell'aeromobile e in particolare elementi generalmente non diffusi in modo sistematico.
- (c) Le informazioni meteorologiche fornite agli enti dei servizi di informazioni aeronautiche comprendono:
 - (1) le informazioni relative ai servizi meteorologici destinate ad essere incluse nelle pubblicazioni di informazioni aeronautiche interessate;
 - (2) le informazioni necessarie per la preparazione dei messaggi NOTAM o ASHTAM;
 - (3) le informazioni necessarie per la preparazione di circolari dedicate alle informazioni aeronautiche.
- (d) Le informazioni meteorologiche delle carte contenute nella documentazione di volo sono riportate come segue:
 - (1) i venti sono rappresentati da frecce con baffi e bandiere scure su reticolo sufficientemente fitto;
 - (2) le temperature sono rappresentate da cifre su reticolo sufficientemente fitto;

▼ B

- (3) i dati di vento e temperatura selezionati dal pacchetto ricevuto da un centro mondiale di previsione d'area sono rappresentati su un reticolo latitudine/longitudine sufficientemente fitto;
 - (4) le frecce del vento sono in primo piano rispetto alle temperature ed entrambe rispetto allo sfondo della carta stessa;
 - (5) le indicazioni di altezza riferite alle condizioni meteorologiche lungo la rotta sono espresse nel modo definito appropriato per la situazione, ad es. in livelli di volo, altitudine o altezza sul livello del suolo, mentre tutti i riferimenti alle condizioni meteorologiche dell'aeroporto sono espresse in altezza rispetto all'altitudine dell'aeroporto.
- (e) La documentazione di volo comprende:
- (1) previsioni del vento e della temperatura in quota;
 - (2) i fenomeni SIGWX;
 - (3) i METAR o, se emessi, gli SPECI per l'aeroporto di partenza e l'aeroporto previsto per l'atterraggio nonché per gli aeroporti alternati per il decollo, in rotta e per l'atterraggio;
 - (4) i TAF o i TAF modificati per l'aeroporto di partenza e l'aeroporto previsto per l'atterraggio nonché per gli aeroporti alternati per il decollo, in rotta e per l'atterraggio;

▼ M1

- (5) un SIGMET e, se emesso, un AIRMET e i riporti di volo speciali pertinenti per l'intero itinerario;

▼ M4

- (6) gli avvisi relativi alle ceneri vulcaniche, ai cicloni tropicali e alla meteorologia spaziale per l'intero itinerario.

▼ B

Tuttavia, se concordato tra l'ufficio meteorologico aeroportuale e gli operatori interessati, la documentazione di volo fornita per voli di durata inferiore o uguale a due ore, dopo una breve sosta intermedia o in caso di turnaround, può essere limitata alle informazioni operativamente necessarie; in ogni caso la documentazione di volo comprende almeno le informazioni meteorologiche di cui ai punti 3, 4, 5 e 6.

- (f) Le carte generate da previsioni digitali sono rese disponibili, come richiesto dagli operatori, per le aree fisse di copertura, come indicato nell'appendice 2.

▼ M1

- (g) Quando le previsioni del vento e delle temperature in quota di cui al punto MET.OR.275, lettera a), punto 1), sono fornite in formato grafico, vengono elaborate carte di previsione per punti fissi nel tempo e per livelli di volo, come specificato al punto MET.TR.275, lettera b), punto 3). Quando le previsioni dei fenomeni SIGWX di cui al punto MET.OR.275, lettera a), punto 2), sono fornite in formato grafico, vengono elaborate carte di previsione per punti fissi nel tempo e per uno strato atmosferico delimitato da livelli di volo, come specificato ai punti MET.TR.275, lettera c), e MET.OR.275, lettera d).

▼ B

- (h) Le previsioni dei venti e delle temperature in quota e dei fenomeni SIGWX al di sopra del livello di volo 100 sono fornite non appena disponibili e comunque almeno tre ore prima della partenza

▼B

- (i) Le informazioni climatiche aeronautiche sono preparate sotto forma di tabelle climatologiche di aeroporto e di sommari climatologici di aeroporto.

MET.TR.220 Previsioni di aeroporto

- (a) Le previsioni di aeroporto e i relativi emendamenti sono emessi come TAF e riportano le seguenti informazioni nell'ordine indicato:

- (1) identificativo del tipo di previsione;
- (2) indicatore di località;
- (3) ora di emissione della previsione;
- (4) identificativo di previsione non disponibile (quando applicabile);
- (5) data e periodo di validità della previsione;
- (6) identificativo di previsione cancellata (quando applicabile);
- (7) vento al suolo;
- (8) visibilità;
- (9) tempo significativo;
- (10) nuvolosità;
- (11) variazioni significative di uno o più di questi elementi, attese nel periodo di validità.

▼M4

- (b) I TAF sono emessi in conformità al modello riportato all'appendice 3.
- (c) Il periodo di validità di un TAF emesso con regolarità è di 9, 24 o 30 ore, salvo diversamente prescritto dall'autorità competente tenendo conto dei requisiti di traffico per gli aeroporti con un numero di ore di esercizio inferiore a 9.
- (d) I TAF sono inviati per la trasmissione non più di 1 ora prima dell'inizio del loro periodo di validità.

▼B

- (e) Gli elementi meteorologici da includere nel TAF sono:
 - (1) Vento al suolo
 - (i) Nella previsione del vento al suolo è riportata la direzione prevalente del vento.
 - (ii) Quando non è possibile prevedere una direzione prevalente del vento al suolo a causa di una variabilità attesa, la direzione del vento prevista è indicata come variabile «VRB».

▼M4

- (iii) Quando si prevede che l'intensità del vento sia inferiore a 1 kt, essa è indicata come «calma».
- (iv) Quando si prevede che l'intensità massima del vento ecceda la prevista intensità media del vento di 10 kt o più, è indicata l'intensità massima prevista.
- (v) Quando si prevede un'intensità del vento di 100 kt o più, essa è indicata come «maggiore di 99 kt».

▼B

(2) Visibilità

- (i) Quando la visibilità prevista è inferiore a 800 m, essa è espressa per intervalli di 50 m; quando è pari o superiore a 800 m ma inferiore a 5 km, per intervalli di 100 m; quando è pari o superiore a 5 km ma inferiore a 10 km, per intervalli di 1 km; e quando raggiunge o supera 10 km — come 10 km, salvo quando è previsto che siano applicabili le condizioni per l'utilizzo del termine CAVOK. La visibilità da includere nella previsione è la visibilità prevalente.
- (ii) Quando nella previsione è indicato che la visibilità varierà in diverse direzioni e non è possibile determinare la visibilità prevalente, è indicata la visibilità minima prevista.

(3) Tempo significativo

- (i) Quando è atteso il verificarsi sull'aeroporto di uno o più dei seguenti fenomeni, essi sono inclusi nel TAF, sino a un massimo di tre, unitamente ai loro descrittori e, quando appropriato, al qualificatore di intensità:

(A) precipitazione congelantesi;

(B) nebbia congelantesi (*freezing fog*);

(C) precipitazione moderata o forte (inclusi i rovesci);

(D) sollevamento basso di polvere o sabbia, scaccianeve basso;

(E) sollevamento alto di polvere o sabbia, scaccianeve alto;

(F) tempesta di polvere;

(G) tempesta di sabbia;

(H) temporale (con o senza precipitazione);

(I) groppo;

(J) nube a imbuto — tornado o tromba marina (*funnel cloud — tornado or waterspout*);

(K) altri fenomeni, se concordato tra l'ufficio meteorologico aeroportuale e gli enti ATS e gli operatori interessati.

- (ii) Il momento in cui è previsto il concludersi dei fenomeni sopra indicati è indicato con l'abbreviazione «NSW».

(4) Nuvolosità

- (i) L'estensione prevista della copertura nuvolosa in ottavi è indicata usando le abbreviazioni letterali «FEW», «SCT», «BKN» o «OVC», secondo necessità. Quando si prevede che il cielo diventi o rimanga oscurato e non è possibile effettuare una previsione delle nubi ma è disponibile l'informazione della visibilità verticale misurata sull'aeroporto, detta visibilità verticale è inclusa nella previsione e trascritta nel formato «VV» seguito dal suo valore previsto.

- (ii) Quando si prevedono diversi strati o ammassi nuvolosi, la copertura nuvolosa in ottavi e l'altezza della loro base sono riportate nel seguente ordine:

(A) il più basso strato o ammasso, qualunque sia la sua estensione, da indicare come FEW, SCT, BKN o OVC, a seconda dei casi;

(B) lo strato o ammasso situato immediatamente al di sopra, che copre più di 2/8, da indicare come SCT, BKN o OVC a seconda dei casi;

▼B

- (C) lo strato o ammasso ancora più alto, situato immediatamente al di sopra, che copre più di 4/8, da indicare come BKN o OVC a seconda dei casi;
- (D) i cumulonembi e/o, se possibile, i cumuli torreggianti, laddove previsti e non riportati nei precedenti punti da A) a C).
- (iii) L'informazione relativa alle nubi è limitata alle nubi operativamente significative; quando non sono previste nubi operativamente significative e «CAVOK» non è applicabile, è utilizzata l'abbreviazione «NSC».
- (f) Uso dei gruppi evolutivi
- (1) I criteri da applicare per l'inclusione dei gruppi evolutivi nei TAF o per gli emendamenti dei TAF sono basati sulla previsione dell'inizio, della fine o della variazione d'intensità di uno qualsiasi dei seguenti fenomeni meteorologici, o loro combinazioni:
- (i) nebbia congelantesi (*freezing fog*);
 - (ii) precipitazione congelantesi;
 - (iii) precipitazione moderata o forte (inclusi i rovesci);
 - (iv) temporale (con precipitazione);
 - (v) tempesta di polvere;
 - (vi) tempesta di sabbia.
- (2) Quando è necessaria l'indicazione della variazione di uno degli elementi elencati alla lettera a), sono usati gli indicatori evolutivi «BECMG» o «TEMPO» seguiti dall'indicazione dell'intervallo di tempo durante il quale è attesa la variazione. L'intervallo di tempo è indicato come il momento di inizio e il momento conclusivo espressi in ore intere UTC. A seguito degli indicatori evolutivi sono inclusi solo gli elementi per i quali è attesa una variazione significativa. Tuttavia, nel caso di una variazione significativa della nuvolosità, sono indicati tutti i gruppi di nubi, compresi gli strati o gli ammassi per i quali non è prevista variazione.
- (3) L'indicatore evolutivo «BECMG» e il gruppo orario associato sono utilizzati per descrivere variazioni laddove si prevede che le condizioni meteorologiche raggiungano o oltrepassino, con andamento regolare o irregolare, determinati valori di soglia a un dato momento non specificato compreso nell'intervallo di tempo. L'intervallo di tempo non supera le 4 ore.
- (4) L'indicatore evolutivo «TEMPO» e il gruppo orario associato sono utilizzati per descrivere fluttuazioni temporanee, frequenti o non frequenti, delle condizioni meteorologiche che si prevede raggiungano o oltrepassino determinati valori di soglia e che non persistano ininterrottamente per più di un'ora per ogni evento e in totale durino meno della metà dell'intervallo di tempo durante il quale le fluttuazioni sono previste. Se si prevede che le fluttuazioni temporanee abbiano durata di un'ora o più, si utilizza l'indicatore evolutivo «BECMG» conformemente al punto 3, oppure si suddivide il periodo di validità conformemente al punto 5.
- (5) Quando è prevista una variazione, significativa e più o meno completa, dell'insieme delle condizioni meteorologiche durante il periodo di validità, detto periodo è suddiviso in periodi autonomi utilizzando l'abbreviazione «FM» seguita da un gruppo di sei cifre indicanti l'orario dell'inizio della variazione, espresso in giorni, ore e minuti UTC. Il periodo suddiviso che segue l'abbreviazione «FM» è indipendente e tutte le condizioni previste specificate prima dell'abbreviazione sono sostituite da quelle che la seguono.

▼ B

- (g) La probabilità del verificarsi di un valore alternativo a quello di uno o più elementi previsti va indicata quando:

▼ M1

- (1) esiste una probabilità del 30 % o 40 % che si verifichino condizioni meteorologiche alternative a quelle previste per uno specifico periodo di tempo; o
- (2) esiste una probabilità del 30 % o 40 % che si verifichino fluttuazioni temporanee delle condizioni meteorologiche previste per uno specifico periodo di tempo;

▼ B

Tale probabilità è indicata nel TAF attraverso l'uso dell'abbreviazione «PROB» seguita dal valore della probabilità espresso in decine di punti percentuali e, nel caso di cui al punto 1, il periodo di tempo a cui si riferiscono i valori previsti oppure, nel caso di cui al punto 2, usando l'abbreviazione «PROB» seguita dalla probabilità espressa in decine di punti percentuali, l'indicatore evolutivo «TEMPO» e il gruppo orario associato.

MET.TR.225 Previsioni per l'atterraggio

- (a) Le previsioni TREND sono rilasciate conformemente all'appendice 1.
- (b) Le unità e i parametri utilizzati nella previsione TREND sono gli stessi di quelli utilizzati nel riporto cui essa è allegata.
- (c) La previsione TREND indica variazioni significative di uno o più dei seguenti elementi: vento al suolo, visibilità, tempo significativo e nuvolosità. Sono inclusi solo quegli elementi per cui è prevista una variazione significativa. Tuttavia, nel caso di una variazione significativa della nuvolosità, sono indicati tutti i gruppi di nubi, compresi gli strati o gli ammassi per i quali non è prevista variazione. Nel caso di variazioni significative della visibilità, è indicato anche il fenomeno che è responsabile della diminuzione della visibilità. Quando non si prevedono variazioni è usato il termine «NO-SIG».

(1) Vento al suolo

La previsione TREND indica variazioni del vento al suolo che comportano:

▼ M4

- (i) una variazione della direzione media del vento di 60° o più, essendo l'intensità media del vento prima o dopo la variazione maggiore o uguale a 10 kt;
- (ii) una variazione dell'intensità media del vento maggiore o uguale a 10 kt;

▼ B

- (iii) variazioni del vento tra valori operativamente significativi.

(2) Visibilità**▼ M4**

- (i) La previsione TREND indica la variazione della visibilità quando si prevede che la visibilità migliori raggiungendo o oltrepassando uno o più dei seguenti valori, oppure quando si prevede che la visibilità peggiori, oltrepassando uno o più dei seguenti valori: 150, 350, 600, 800, 1 500 o 3 000 m.

▼ B

- (ii) Nei casi in cui un numero significativo di voli siano effettuati secondo le regole del volo a vista, la previsione indica le variazioni a 5 000 m e oltre.

▼ M4

- (iii) Nelle previsioni TREND allegate ai messaggi METAR e SPECI, la visibilità prevista è quella prevalente.

▼B**(3) Tempo significativo**

- (i) La previsione TREND indica il previsto inizio, termine o variazione d'intensità di uno o più dei seguenti fenomeni meteorologici o di una combinazione di essi:
 - (A) precipitazione congelantesi;
 - (B) precipitazione moderata o forte (inclusi i rovesci);
 - (C) temporale, con precipitazioni;
 - (D) tempesta di polvere;
 - (E) tempesta di sabbia;
 - (F) altri fenomeni, se concordato tra l'ufficio meteorologico aeroportuale e gli enti ATS e gli operatori interessati.
- (ii) La previsione TREND indica l'insorgere o la fine di uno o più dei seguenti fenomeni o una combinazione di essi:
 - (A) nebbia congelantesi (*freezing fog*);
 - (B) sollevamento basso di polvere o sabbia, scaccianeve basso;
 - (C) sollevamento alto di polvere o sabbia, scaccianeve alto;
 - (D) temporale, senza precipitazioni;
 - (E) groppo;
 - (F) nube ad imbuto (tornado o tromba marina).
- (iii) Il numero totale di fenomeni riportati ai punti i) e ii) non deve essere maggiore di tre.
- (iv) Il momento in cui è previsto il concludersi dei fenomeni meteorologici è segnalato con l'abbreviazione «NSW».

(4) Nuvolosità

- (i) La previsione TREND indica le variazioni previste dell'altezza della base delle nubi quando l'altezza della base di uno strato di nubi di estensione BKN o OVC è prevista elevarsi raggiungendo o oltrepassando uno o più dei seguenti valori, oppure quando l'altezza della base di uno strato di nubi di estensione BKN o OVC è prevista scendere passando per uno o più dei seguenti valori: 100, 200, 500, 1 000 e 1 500 ft (30, 60, 150, 300 e 450 m).
- (ii) Quando l'altezza della base di uno strato di nubi è al di sotto di 1 500 ft (450 m) o quando si prevede che si sposterà al di sotto o al di sopra di questo valore, la previsione TREND indica anche le variazioni della copertura da FEW o SCT a BKN o OVC, o da BKN o OVC a FEW o SCT.
- (iii) Quando non sono previste nubi operativamente significative e «CAVOK» non è appropriato, è utilizzata l'abbreviazione «NSC».

(5) Visibilità verticale

La previsione TREND indica le variazioni della visibilità verticale quando si prevede che il cielo rimanga o diventi oscurato, è disponibile l'informazione della visibilità verticale misurata sull'aeroporto, ed è previsto che la visibilità verticale aumenti raggiungendo o oltrepassando uno o più dei seguenti valori oppure diminuisca passando per uno o più dei seguenti valori: 100, 200, 500 o 1 000 ft (30, 60, 150 o 300 m).

▼B**(6) Criteri aggiuntivi**

L'ufficio meteorologico aeroportuale e gli utenti possono concordare ulteriori criteri da utilizzare, in base ai minimi operativi locali dell'aeroporto.

(7) Uso dei gruppi evolutivi

(i) Quando è prevista una variazione significativa delle condizioni meteorologiche, la previsione TREND inizia con uno dei due indicatori evolutivi «BECMG» o «TEMPO».

(ii) L'indicatore evolutivo «BECMG» è utilizzato per descrivere variazioni attese delle condizioni meteorologiche quando queste diano luogo al raggiungimento o al superamento di specifici valori, con andamento regolare o irregolare. Il periodo o l'orario in cui è attesa la variazione è indicato utilizzando le abbreviazioni «FM», «TL» o «AT», a seconda dei casi, seguite dal gruppo orario espresso in ore e minuti.

(iii) L'indicatore evolutivo «TEMPO» è utilizzato per descrivere fluttuazioni temporanee previste delle condizioni meteorologiche che si prevede raggiungano o oltrepassino determinati valori e che non persistano ininterrottamente per più di un'ora per ogni evento e in totale durino meno della metà dell'intervallo di tempo durante il quale sono previste le fluttuazioni. Il periodo durante il quale la variazione è attesa è indicato utilizzando le abbreviazioni «FM» e/o «TL», a seconda dei casi, seguite dal gruppo orario espresso in ore e minuti.

(8) Uso dell'indicatore di probabilità

L'indicatore «PROB» non è utilizzato nelle previsioni TREND.

MET.TR.230 Previsioni per il decollo

(a) Le previsioni per il decollo sono riferite a un determinato periodo di tempo, e contengono informazioni sulle condizioni previste sul complesso delle piste per quanto riguarda direzione e intensità del vento al suolo e loro eventuali variazioni, temperatura, pressione e qualsiasi altro elemento, come convenuto tra l'ufficio meteorologico aeroportuale e gli operatori;

(b) L'ordine degli elementi e la terminologia, le unità e i parametri utilizzati nelle previsioni per il decollo sono gli stessi di quelli utilizzati nei rapporti per lo stesso aeroporto.

MET.TR.235 Avvisi di aeroporto e avvisi e allarmi di wind-shear

(a) Gli avvisi di wind-shear sono emessi in conformità al modello riportato all'appendice 4.

(b) Il numero progressivo indicato sul modello riportato all'appendice 4 corrisponde al numero degli avvisi di wind-shear emessi a partire dalle ore 00:01 UTC del giorno in questione.

▼M4

(c) Gli allarmi di wind-shear forniscono informazioni sintetiche e aggiornate sul wind-shear osservato che produce variazioni del vento frontale o in coda pari o superiori a 15 kt, le quali possono influire negativamente su un aeromobile nella fase finale di avvicinamento o all'inizio della traiettoria di decollo o durante la corsa d'atterraggio o di decollo.

▼ B

- (d) Se possibile, gli allarmi di wind-shear sono riferiti a sezioni specifiche della pista e a distanze lungo la traiettoria di avvicinamento o di decollo, come concordato tra l'ufficio meteorologico aeroportuale, gli enti ATS responsabili e gli operatori interessati.

Capitolo 3 — Requisiti tecnici per gli uffici di veglia meteorologica**▼ M1****MET.TR.250 SIGMET****▼ M4**

- (a) I SIGMET sono emessi in conformità al modello riportato all'appendice 5.

▼ M1

- (b) Esistono tre tipi di SIGMET:

- (1) SIGMET per fenomeni meteorologici lungo la rotta diversi dalle ceneri vulcaniche o dai cicloni tropicali;
- (2) SIGMET per cenere vulcanica;
- (3) SIGMET per cicloni tropicali.

- (c) Il numero progressivo dei SIGMET consiste di tre caratteri, di cui una lettera e due cifre.

▼ M4

- (d) Solo uno dei fenomeni di cui all'appendice 5 è incluso in un SIGMET, utilizzando le abbreviazioni adeguate e il rispettivo valore soglia dell'intensità del vento al suolo pari o superiore a 34 kt per i cicloni tropicali.

▼ M1

- (e) I SIGMET emessi per temporali o cicloni tropicali non comprendono riferimenti a turbolenze e formazioni di ghiaccio loro associate.

▼ M4

▼ M1**MET.TR.255 AIRMET****▼ M4**

- (a) Gli AIRMET sono emessi in conformità al modello riportato all'appendice 5.

▼ M1

- (b) Il numero progressivo indicato sul modello riportato all'appendice 5 corrisponde al numero di AIRMET emessi per una regione informazioni volo a partire dalle ore 00:01 UTC del giorno in questione.

▼ M4

- (c) Solo uno dei fenomeni di cui all'appendice 5 è incluso nell'AIRMET, utilizzando le abbreviazioni adeguate e i rispettivi valori soglia, quando il fenomeno è al di sotto del livello di volo 100, o al di sotto del livello di volo 150 nelle zone di montagna, o superiore, se necessario:

- 1) intensità media del vento al suolo su un'area estesa superiore a 30 kt con l'indicazione della direzione e delle unità pertinenti;
- 2) aree estese con visibilità ridotta al di sotto di 5 000 m, incluso il fenomeno meteorologico che determina la riduzione di visibilità;
- 3) aree estese con base delle nubi ad altezza inferiore a 1 000 ft dal livello del suolo e copertura parziale o totale del cielo.

▼ M1

- (d) Gli AIRMET per temporali o cumulonembi non comprendono riferimenti a turbolenze e formazioni di ghiaccio loro associate.

▼ M4**▼ B****MET.TR.260 Previsioni d'area per voli a bassa quota**

- (a) Quando è utilizzato il formato grafico per le previsioni d'area per voli a bassa quota, le previsioni dei venti e delle temperature in quota sono emesse per punti separati da non più di 300 NM e per almeno le seguenti altitudini: 2 000, 5 000 e 10 000 ft (600, 1 500 e 3 000 m) e 15 000 ft (4 500 m) nelle zone di montagna. L'emissione delle previsioni dei venti e delle temperature in quota ad altitudini superiori a 2 000 ft (600 m) possono essere oggetto di considerazioni orografiche locali come stabilito dall'autorità competente.
- (b) Quando è utilizzato il formato grafico per le previsioni d'area per voli a bassa quota, la previsione dei fenomeni SIGWX è emessa come «low-level SIGWX forecast» e interessa livelli di volo fino a 100, o fino a 150 nelle zone di montagna, o più, se necessario. Le previsioni «low-level SIGWX forecast» includono i seguenti elementi:

▼ M4

- (1) i seguenti fenomeni che richiedono l'emissione di un SIGMET: formazioni di ghiaccio severe, turbolenza forte, cumulonembi e temporali oscurati, frequenti, affogati o collegati da una linea di groppo, tempeste di sabbia/polvere, eruzioni vulcaniche o rilascio accidentale di materiale radioattivo nell'atmosfera, che si prevede abbiano incidenza sui voli a bassa quota;

▼ B

- (2) i seguenti elementi delle previsioni d'area per voli a bassa quota: vento al suolo, visibilità al suolo, fenomeni meteorologici significativi, oscuramento di montagne, nuvolosità, formazioni di ghiaccio, turbolenza, onde orografiche e altezza dell'isoterma di zero gradi.

▼ M4

- (c) Nel caso in cui l'autorità competente abbia stabilito che la densità del traffico operante al di sotto del livello di volo 100 o fino al livello di volo 150 nelle zone di montagna, o superiore, se necessario, giustifica l'emissione di un AIRMET in combinazione con le previsioni d'area per voli a bassa quota, le previsioni d'area sono emesse per lo strato tra il suolo e il livello di volo 100, o fino al livello di volo 150 nelle zone di montagna, o superiore, se necessario, e contengono informazioni sui fenomeni meteorologici in rotta pericolosi per voli a bassa quota.

Capitolo 4 — Requisiti tecnici per i centri avvisi cenere vulcanica (VAAC)**MET.TR.265 Responsabilità dei centri avvisi cenere vulcanica**

Gli avvisi per cenere vulcanica sono emessi in conformità al modello riportato all'appendice 6. In mancanza di abbreviazioni, è usato un linguaggio chiaro, semplice ed essenziale in lingua inglese.

Capitolo 5 — Requisiti tecnici per i centri avvisi cicloni tropicali (TCAC)**MET.TR.270 Responsabilità del centro avvisi cicloni tropicali**

Gli avvisi per cicloni tropicali sono emessi in conformità al modello riportato all'appendice 7 quando si prevede che il valore massimo dell'intensità media sui 10 minuti del vento al suolo raggiunga o ecceda 34 kt durante il periodo coperto dall'avviso.

▼ B**Capitolo 6 — Requisiti tecnici per i centri mondiali di previsione d'area (WAFC)****MET.TR.275 Responsabilità dei centri mondiali di previsione d'area****▼ M4**

- (a) I WAFC utilizzano dati meteorologici elaborati sotto forma di valori su punti di griglia per la fornitura di previsioni globali su griglia e di previsioni relative a fenomeni meteorologici significativi.

▼ B

- (b) Per le previsioni su scala globale su reticolato (*gridded global forecast*) i WAFC:

- (1) preparano previsioni riguardanti:

- (i) vento in quota;
- (ii) temperatura in quota;
- (iii) umidità;
- (iv) direzione, intensità e livello di volo del vento massimo;
- (v) livello di volo e temperatura della tropopausa;
- (vi) settori di cumulonembi;
- (vii) formazione di ghiaccio;

▼ M4

- (viii) turbolenza;

▼ B

- (ix) altitudine geopotenziale dei livelli di volo;

quattro volte al giorno con un periodo di validità fisso di 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 e 36 ore dopo l'ora (00.00, 06.00, 12.00 e 18.00 UTC) dei dati sinottici su cui si basavano le previsioni;

▼ M4

- (2) emettono le previsioni di cui al punto 1 e ne completano la diffusione non appena ciò sia tecnicamente possibile, ma in ogni caso entro 5 ore dall'orario normale di osservazione;
- (3) forniscono previsioni su punti di griglia effettuate su una griglia regolare comprendente:
 - i) dati di vento per i livelli di volo 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 210 (450 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa), 480 (125 hPa) e 530 (100 hPa) con risoluzione orizzontale di 1,25° di latitudine e longitudine;
 - ii) dati di temperatura per i livelli di volo 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 210 (450 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa), 480 (125 hPa) e 530 (100 hPa) con risoluzione orizzontale di 1,25° di latitudine e longitudine;
 - iii) dati di umidità per i livelli di volo 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa) e 180 (500 hPa) con risoluzione orizzontale di 1,25° di latitudine e longitudine;

▼ M4

- iv) dati di altitudine geopotenziale per i livelli di volo 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 210 (450 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa), 480 (125 hPa) e 530 (100 hPa) con risoluzione orizzontale di 1,25° di latitudine e longitudine;
- v) direzione, intensità e livello di volo del vento massimo con risoluzione orizzontale di 1,25° di latitudine e longitudine;
- vi) livello di volo e temperatura della tropopausa con risoluzione orizzontale di 1,25° di latitudine e longitudine;
- vii) formazione di ghiaccio per gli strati centrati sui livelli di volo 60 (800 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa) e 300 (300 hPa) con risoluzione orizzontale di 0,25° di latitudine e longitudine;
- viii) turbolenza per gli strati centrati sui livelli di volo 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500hPa), 240 (400hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 340 (250 hPa), 390 (200hPa) e 450 (150 hPa) con risoluzione orizzontale di 0,25° di latitudine e longitudine;
- ix) estensione orizzontale e livelli di volo della base e della sommità dei cumulonembi con risoluzione orizzontale di 0,25° di latitudine e longitudine.

▼ B

- (c) Per le previsioni globali di fenomeni meteorologici significativi in rotta, i WAFC:

▼ M4

- (1) elaborano previsioni SIGWX quattro volte al giorno con un periodo di validità fisso di 24 ore dopo l'ora (00.00, 06.00, 12.00 e 18.00 UTC) dei dati sinottici su cui si basano le previsioni. La diffusione di ciascuna previsione è completata non appena ciò sia tecnicamente possibile, ma in ogni caso entro 7 ore dall'orario normale di osservazione in condizioni normali di esercizio ed entro 9 ore dopo l'orario normale di osservazione durante le operazioni di backup;

▼ B

- (2) emettono previsioni SIGWX come «high-level SIGWX forecasts» per i livelli di volo tra 250 e 630;
- (3) includono nelle previsioni SIGWX i seguenti elementi:

▼ M4

- (i) cicloni tropicali, nel caso si preveda che il vento massimo al suolo, mediato su 10 minuti, raggiunga o superi 34 kt;

▼ B

- (ii) linee di groppo forti;
- (iii) turbolenza moderata o forte (nelle nubi o in aria chiara);
- (iv) formazione di ghiaccio moderata o severa;
- (v) tempesta di sabbia/polvere estesa;
- (vi) cumulonembi associati a temporali e con i gli elementi da i) a v);
- (vii) aree con nubi non convettive con turbolenza moderata o forte all'interno delle nubi e/o formazione di ghiaccio moderata o severa;

▼B

- (viii) livello di volo della tropopausa;
- (ix) correnti a getto;
- (x) informazioni sulla posizione dell'eruzione vulcanica che sta producendo nubi di cenere significative per le operazioni degli aeromobili; tali informazioni comprendono: il simbolo dell'eruzione vulcanica sulla posizione del vulcano e, in una casella di testo separata sulla carta, il simbolo dell'eruzione vulcanica, il nome del vulcano, se noto, e la latitudine/longitudine dell'eruzione. Oltre a ciò, la legenda della carta SIGWX riporta l'indicazione «CHECK SIGMET, ADVISORIES FOR TC AND VA, AND ASHTAM AND NOTAM FOR VA»;
- (xi) informazioni sulla posizione di rilascio accidentale di materiale radioattivo nell'atmosfera significativi per le operazioni degli aeromobili; tali informazioni comprendono: il simbolo della radioattività nella località dell'incidente e, in una casella di testo separata sulla carta, il simbolo della radioattività, la latitudine/longitudine della località dell'incidente e, se noto, il nome del sito della fonte radioattiva. Oltre a ciò, la legenda della carta SIGWX su cui è indicato il rilascio accidentale di materiale radioattivo riporta l'indicazione «CHECK SIGMET AND NOTAM FOR RDOACT CLD».

(4) Per le previsioni SIGWX sono applicati i seguenti criteri:

- (i) gli elementi da i) a vi) del punto 3 sono inclusi solo quando previsti tra i più bassi e i più alti livelli considerati dalle previsioni SIGWX;
- (ii) l'abbreviazione «CB» è inclusa solo quando si riferisce alla presenza, osservata o prevista, di cumulonembi:
 - (A) che coprono un'area pari o superiore al 50 % dell'area di interesse;
 - (B) lungo una linea con poco o nessuno spazio tra le singole nubi; oppure
 - (C) affogati in strati nuvolosi o oscurati da caligine;
- (iii) l'inserimento di «CB» è inteso comprensivo di tutti i fenomeni meteorologici normalmente associati a un cumulonembo, cioè temporale, moderata o severa formazione di ghiaccio, moderata o forte turbolenza e grandine;
- (iv) quando un'eruzione vulcanica o un rilascio accidentale di materiale radioattivo nell'atmosfera richiedono l'inserimento del simbolo dell'attività vulcanica o della radioattività nelle previsioni SIGWX, il simbolo è inserito nelle previsioni SIGWX indipendentemente dell'altezza alla quale la colonna di ceneri o quella del materiale radioattivo è riportata o è prevista;
- (v) nel caso di compresenza o di parziale sovrapposizione degli elementi i) e da x) a xi) del punto 3, la maggiore priorità viene data all'elemento x), seguito da xi) e i). Gli elementi con priorità massima sono riportati sulla posizione dell'evento, e una freccia collega la posizione degli altri elementi con il loro simbolo o testo associato.

▼M4

- (d) Sono emesse previsioni SIGWX di livello medio per i livelli di volo tra 100 e 450 per aree geografiche limitate.

▼M4

Appendice 1

Modello per METAR e SPECI

Legenda:

M = inserimento obbligatorio;

C = inserimento soggetto a condizioni, a seconda delle condizioni meteorologiche o del metodo di osservazione;

O = inserimento opzionale.

Nota 1: gli intervalli e le risoluzioni degli elementi numerici inclusi nei METAR e negli SPECI sono indicati in una tabella separata in fondo al presente modello.

Nota 2: la spiegazione delle abbreviazioni è reperibile nel documento 8400 dell'ICAO Procedures for Air Navigation Services — Abbreviations and Codes (PANS-ABC).

Nota 3: i numeri delle righe nella colonna «Rif.» sono inclusi solo a fini di chiarezza e facilità di consultazione e non fanno parte del METAR e dello SPECI.

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli	
1	Identificativo del tipo di riporto (M)	Tipo di riporto (M)	METAR, METAR COR, SPECI o SPECI COR	
2	Indicatore di località (M)	Indicatore di località ICAO (M)	nnnn	
3	Ora dell'osservazione (M)	Giorno e ora effettivi di osservazione in UTC (M)	nnnnnnZ	
4	Identificativo di riporto automatizzato o di riporto non disponibile (C)	Identificatore del riporto automatizzato o del riporto non disponibile (C)	AUTO o NIL	
5	FINE DEL METAR SE IL RIPORTO NON È DISPONIBILE.			
6	Vento al suolo (M)	Direzione del vento (M)	nnn o/// ⁽¹⁾	VRB
		Intensità del vento (M)	[P]nn[n] o// ⁽¹⁾	
		Variazioni significative di intensità (C)	G[P]nn[n]	
		Unità di misura (M)	KT	
		Variazione significativa della direzione/sbandieramento (C)	nnnVnnn	
7	Visibilità (M)	Visibilità prevalente o minima (M)	nnnn o/// ⁽¹⁾	C A V O K
		Visibilità minima e direzione della visibilità minima (C)	nnnn[N] o nnnn[NE] o nnnn[E] o nnnn[SE] o nnnn[S] o nnnn[SW] o nnnn[W] o nnnn[NW]	
8	Portata visuale di pista (C) ⁽²⁾	Nome dell'elemento (M)	R	
		Pista (M)	nn[L]/o nn[C]/o nn[R]/	
		Portata visuale di pista (M)	[P o M]nnnn o/// ⁽¹⁾	
		Precedente tendenza della portata visuale di pista (C)	U, D o N	

▼ M4

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli			
9	Tempo presente (C)	Intensità o vicinanza del tempo presente (C)	– o +	—	VC	
		Descrittore e indicazione del tipo di fenomeno (M)	DZ o RA o SN o SG o PL o DS o SS o FZDZ o FZRA o FZUP ⁽⁴⁾ o FC ⁽³⁾ o SHGR o SHGS o SHRA o SHSN o SHUP ⁽⁴⁾ o TSGR o TSGS o TSRA o TSSN o TSUP ⁽⁴⁾ o UP ⁽⁴⁾	FG o BR o SA o DU o HZ o FU o VA o SQ o PO o TS o BCFG o BLDU o BLSA o BLSN o DRDU o DRSA o DRSN o FZFG o MIFG o PRFG o // ⁽¹⁾	FG o PO o FC o DS o SS o TS o SH o BLSN o BLSA o BLDU o VA	
10	Nubi (M)	Copertura nuvolosa in ot-tavi e altezza della base delle nubi o visibilità verti-cale (M)	FEWnnn o SCTnnn o BKNnnn o OVCnnn o FEW/// ⁽¹⁾ o SCT/// ⁽¹⁾ o BKN/// ⁽¹⁾ o OVC/// ⁽¹⁾ o ///nnn ⁽¹⁾ o ///// ⁽¹⁾	VVnnn o VV/// ⁽¹⁾	NSC o NCD ⁽⁴⁾	
		Tipo di nube (C)	CB o TCU o/// ⁽¹⁾ , ⁽⁵⁾	—		
11	Temperatura dell’aria e di ru-giada (M)	Temperatura dell’aria e di rugiada (M)	[M]nn/[M]nn o///[M]nn ⁽¹⁾ o [M]nn/// ⁽¹⁾ o///// ⁽¹⁾			
12	Valori di pressione (M)	Nome dell’elemento (M)	Q			
		QNH (M)	nnnn o/// ⁽¹⁾			
13	Informazioni sup-plementari (C)	Tempo recente (C)	RERASN o REFZDZ o REFZRA o REDZ o RE[SH]RA o RE[SH]SN o RESG o RESHGR o RESHGS o REBLSN o RESS o REDS o RETSRA o RETSSN o RETSGR o RETSGS o RETS o REFC o REVA o REPL o REUP ⁽⁴⁾ o REFZUP ⁽⁴⁾ o RET-SUP ⁽⁴⁾ o RESHUP ⁽⁴⁾ o RE// ⁽¹⁾			
		Wind-shear (C)	WS Rnn[L] o WS Rnn[C] o WS Rnn[R] o WS ALL RWY			
		Temperatura della superficie del mare e stato del mare o altezza d’onda significativa (C)	W[M]nn/Sn o W///Sn ⁽¹⁾ o W[M]nn/S/ ⁽¹⁾ o W[M]nn/Hn[n][n] o W///Hn[n][n] ⁽¹⁾ o W[M]nn/H/// ⁽¹⁾			

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli					
14	Previsioni di tendenza (O)	Indicatore evolutivo (M)	NOSIG	BECMG o TEMPO				
		Periodo della variazione (C)		FMnnnn e/o TLnnnn o ATnnnn				
		Vento (C)		nnn[P]nn[G[P]nn]KT				
		Visibilità prevalente (C)		nnnn			C A V O K	
		Fenomeno meteorologico: intensità (C)		- o +	—	N S W		
		Fenomeno meteorologico: descrittore e indicazione del tipo (C)		DZ o RA o SN o SG o PL o DS o SS o FZDZ o FZRA o SHGR o SHGS o SHRA o SHSN o TSGR o TSGS o TSRA o TSSN	FG o BR o SA o DU o HZ o FU o VA o SQ o PO o FC o TS o BCFG o BLDU o BLSA o BLSN o DRDU o DRSA o DRSN o FZFG o MIFG o PRFG			
		Copertura nuvolosa in ot- tavi e altezza della base delle nubi o visibilità verti- cale (C)		FEWnnn o SCTnnn o BKNnnn o OVCnnn	VVnnn o VV///			N S C
		Tipo di nube (C)		CB o TCU	—			

(¹) Quando un elemento meteorologico è temporaneamente indisponibile, o il suo valore è considerato temporaneamente errato, esso è sostituito da una barra («») per ciascuna cifra dell'abbreviazione del messaggio di testo e indicato come non disponibile per garantire una traduzione affidabile in altri formati codificati.

(²) Da includere in caso di visibilità o di portata visuale di pista < 1 500 m per un numero massimo di quattro piste.

(³) «Heavy» (forte) è usato per indicare un «tornado» o una «tromba marina»; «moderate» (moderato; nessun qualificatore) per indicare una «nube a imbuto che non raggiunge il suolo».

(⁴) Solo per i riporti automatizzati.

(⁵) In caso di riporti automatizzati, le barre («///») possono sostituire il pertinente tipo di nube, a seconda dei casi, in funzione della capacità del sistema di osservazione automatica. Le barre possono inoltre sostituire la copertura nuvolosa in ottavi e/o l'altezza delle nubi degli strati di CB o TCU riportati.

▼ **M4**

Intervalli e risoluzioni degli elementi numerici inclusi nei METAR e negli SPECI			
Rif.	Elementi	Intervallo	Risoluzione
1	Pista: (nessuna unità di misura)	01-36	1
2	Direzione del vento: ° veri	000-360	10
3	Intensità del vento: KT	00-99 P99	1 N/A (100 o superiore)
4	Visibilità: M	0000-0750	50
		M 0800-4 900	100
		M 5 000-9 000	1 000
		M 10 000 o superiore	0 (valore fisso: 9 999)
5	Portata visuale di pista: M	0000-0375	25
		M 0400-0750	50
		M 0800-2 000	100
6	Visibilità verticale: 100 FT	000-020	1
7	Nubi: altezza della base delle nubi: 100 FT	000-099 100-200	1 10
8	Temperatura dell'aria: °C Temperatura di rugiada:	-80 – + 60	1
9	QNH: hPa	0850-1 100	1
10	Temperatura della superficie del mare: °C	-10 – + +40	1
11	Stato del mare: (nessuna unità di misura)	0-9	1
12	Altezza d'onda significativa: M	0-999	0,1;

▼ B

Appendice 2

Aree fisse di copertura delle previsioni del WAFS in formato grafico

Proiezione di Mercatore

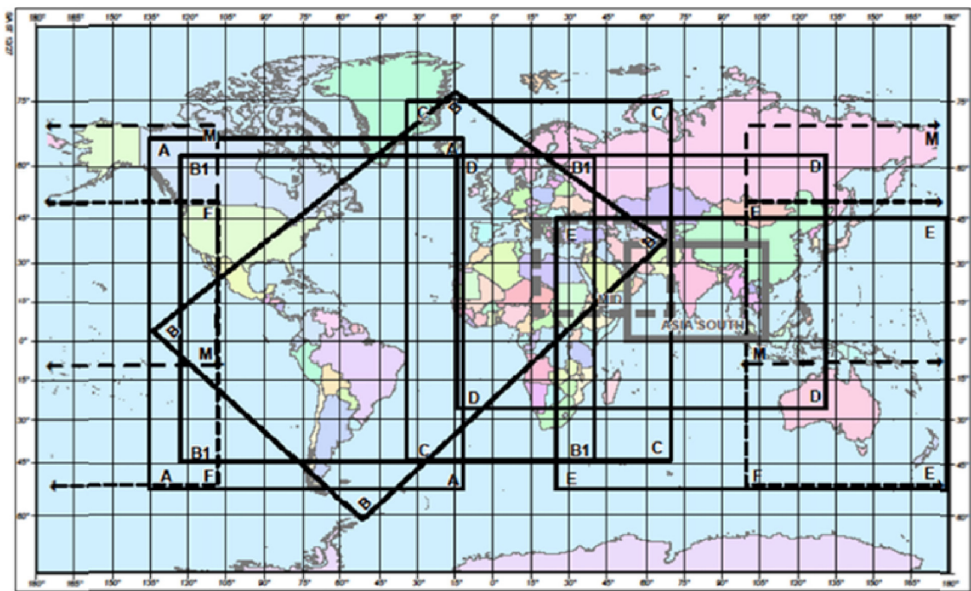


CHART	LATITUDE	LONGITUDE	CHART	LATITUDE	LONGITUDE
A	N6700	W13724	D	N6300	W01500
A	N6700	W01236	D	N6300	E13200
A	S5400	W01236	D	S2700	E13200
A	S5400	W13724	D	S2700	W01500
ASIA	N3600	E05300	E	N4455	E02446
ASIA	N3600	E10800	E	N4455	E18000
ASIA	0000	E10800	E	S5355	E18000
ASIA	0000	E05300	E	S5355	E02446
B	N0304	W13557	F	N5000	E10000
B	N7644	W01545	F	N5000	W11000
B	N3707	E06732	F	S5242	W11000
B	S6217	W05240	F	S5242	E10000
B1	N6242	W12500	M	N7000	E10000
B1	N6242	E04000	M	N7000	W11000
B1	S4530	E04000	M	S1000	W11000
B1	S4530	W12500	M	S1000	E10000
C	N7500	W03500	MID	N4400	E01700
C	N7500	E07000	MID	N4400	E07000
C	S4500	E07000	MID	N1000	E07000
C	S4500	W03500	MID	N1000	E01700

▼ B

Proiezione stereografica polare (emisfero nord)

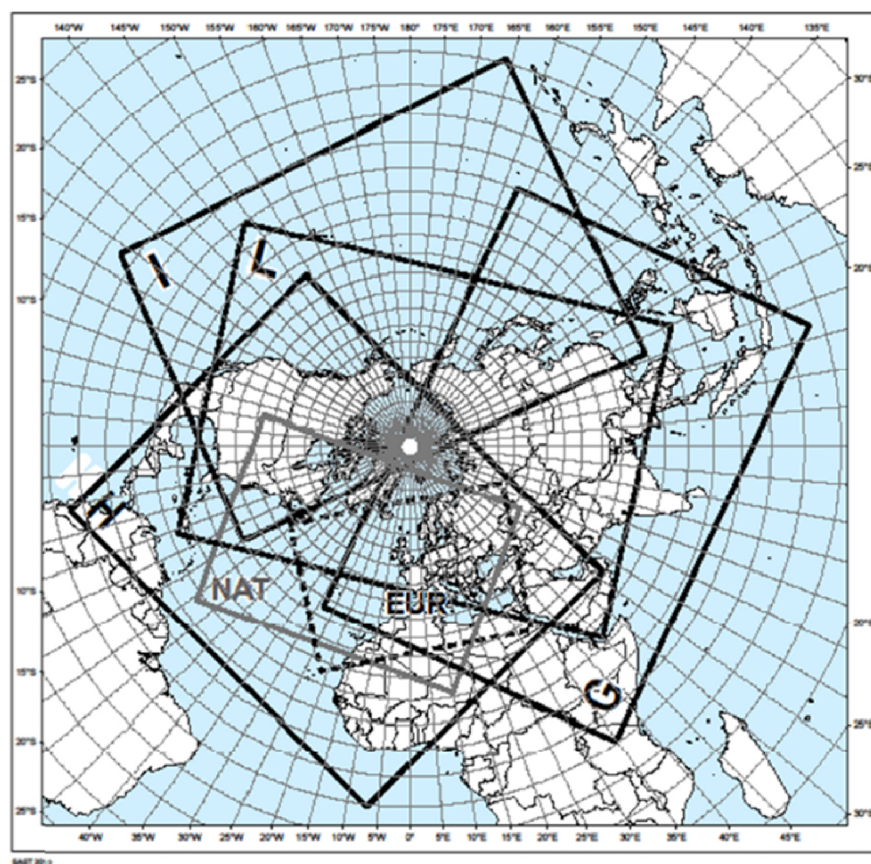


CHART	LATITUDE	LONGITUDE	CHART	LATITUDE	LONGITUDE
EUR	N4633	W05634	I	N1912	E11130
EUR	N5842	E06824	I	N3330	W06012
EUR	N2621	E03325	I	N0126	W12327
EUR	N2123	W02136	I	S0647	E16601
G	N3552	W02822	L	N1205	E11449
G	N1341	E15711	L	N1518	E04500
G	S0916	E10651	L	N2020	W06900
G	S0048	E03447	L	N1413	W14338
H	N3127	W14836	NAT	N4439	W10143
H	N2411	E05645	NAT	N5042	E06017
H	S0127	W00651	NAT	N1938	E00957
H	N0133	W07902	NAT	N1711	W05406

▼B

Proiezione stereografica polare (emisfero sud)

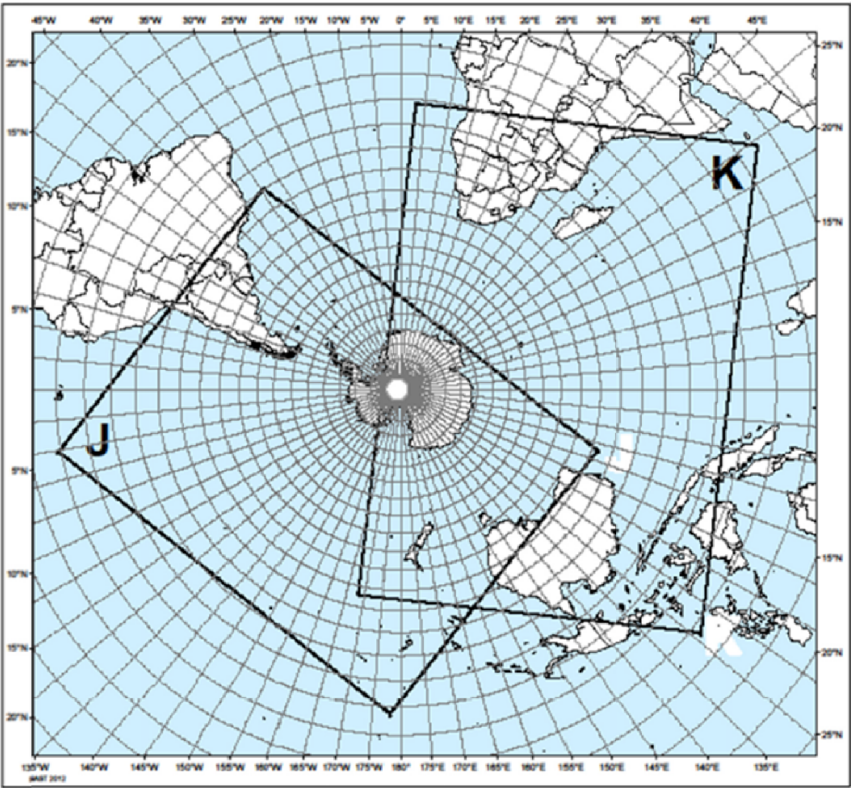


CHART	LATITUDE	LONGITUDE
J	S0318	W17812
J	N0037	W10032
J	S2000	W03400
J	S2806	E10717
K	N1255	E05549
K	N0642	E12905
K	S2744	W16841
K	S1105	E00317

▼ **M4**

Appendice 3

Modello per TAF			
<i>Legenda:</i> M = inserimento obbligatorio; C = inserimento soggetto a condizioni, a seconda delle condizioni meteorologiche o del metodo di osservazione; O = inserimento opzionale. <i>Nota 1:</i> gli intervalli e le risoluzioni degli elementi numerici inclusi nei TAF sono indicati in una tabella separata in fondo al presente modello. <i>Nota 2:</i> la spiegazione delle abbreviazioni è reperibile nel documento 8400 dell'ICAO Procedures for Air Navigation Services — Abbreviations and Codes (PANS-ABC). <i>Nota 3:</i> i numeri delle righe nella colonna «Rif.» sono inclusi solo a fini di chiarezza e facilità di consultazione e non fanno parte del TAF.			
Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli
1	Identificativo del tipo di previsione (M)	Tipo di previsione (M)	TAF o TAF AMD o TAF COR
2	Indicatore di località (M)	Indicatore di località ICAO (M)	nnnn
3	Ora di emissione della previsione (M)	Data e ora di emissione della previsione in UTC (M)	nnnnnnZ
4	Identificativo di previsione non disponibile (C)	Identificatore della previsione non disponibile (C)	NIL
5	FINE DEL TAF SE LA PREVISIONE NON È DISPONIBILE.		
6	Giorni e periodo di validità della previsione (M)	Giorni e periodo di validità della previsione in UTC (M)	nnnn/nnnn
7	Identificativo di una previsione cancellata (C)	Identificatore della previsione cancellata (C)	CNL
8	FINE DEL TAF SE LA PREVISIONE È STATA CANCELLATA.		
9	Vento al suolo (M)	Direzione del vento (M)	nnn o VRB
		Intensità del vento (M)	[P]nn[n]
		Variazioni significative di intensità (C)	G[P]nn[n]
		Unità di misura (M)	KT

▼ M4

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli			C A V O K
10	Visibilità (M)	Visibilità prevalente (M)	nnnn			
11	Condizioni meteorologiche (C)	Intensità dei fenomeni meteorologici (C) ⁽¹⁾	– o +		—	
		Descrittore e indicazione del tipo dei fenomeni meteorologici (C)	DZ o RA o SN o SG o PL o DS o SS o FZDZ o FZRA o SHGR o SHGS o SHRA o SHSN o TSGR o TSGS o TSRA o TSSN FG o BR o SA o DU o HZ o FU o VA o SQ o PO o FC o TS o BCFG o BLDU o BLSA o BLSN o DRDU o DRSA o DRSN o FZFG o MIFG o PRFG			
12	Nubi (M) ⁽²⁾	Copertura nuvolosa in ottavi e altezza della base delle nubi o visibilità verticale (M)	FEWnnn o SCTnnn o BKNnnn o OVCnnn	VVnnn o VV///	N S C	
		Tipo di nube (C)	CB o TCU	—		
13	Temperatura (O) ⁽³⁾	Nome dell'elemento (M)	TX			
		Temperatura massima (M)	[M]nn/			
		Data e ora di occorrenza della temperatura massima (M)	nnnnZ			
		Nome dell'elemento (M)	TN			
		Temperatura minima (M)	[M]nn/			
		Data e ora di occorrenza della temperatura minima (M)	nnnnZ			
14	Variazioni significative di uno o più degli elementi sopra indicati, attese nel periodo di validità (C)	Indicatore evolutivo o di probabilità (M)	PROB30 [TEMPO] o PROB40 [TEMPO] o BECMG o TEMPO o FM			
		Periodo di occorrenza o di variazione (M)	nnnn/nnnn o nnnnnn			
		Vento (C)	nnn[P]nn[G[P]nn]KT o VRBnnKT			

▼M4

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli			C A V O K
		Visibilità prevalente (C)	nnnn			
		Fenomeno meteorologico: intensità (C)	– o +	—	N S W	
		Fenomeno meteorologico: descrittore e indicazione del tipo (C)	DZ o RA o SN o SG o PL o DS o SS o FZDZ o FZRA o SHGR o SHGS o SHRA o SHSN o TSGR o TSGS o TSRA o TSSN	FG o BR o SA o DU o HZ o FU o VA o SQ o PO o FC o TS o BCFG o BLDU o BLSA o BLSN o DRDU o DRSA o DRSN o FZFG o MIFG o PRFG		
15		Copertura nuvolosa in ot- tavi e altezza della base delle nubi o visibilità ver- ticale (C)	FEWnnn o SCTnnn o BKNnnn o OVCnnn	VVnnn o VV///	N S C	
		Tipo di nube (C)	CB o TCU	—		

(¹) Da includere ogni qualvolta possibile. Nessun qualificatore per intensità moderata.

(²) Fino a quattro strati di nubi.

(³) Composto da un massimo di quattro temperature (due temperature massime e due temperature minime).

Intervallo e risoluzioni degli elementi numerici inclusi nei TAF

Rif.	Elementi	Intervallo	Risoluzione
1	Direzione del vento: ° veri	000-360	10
2	Intensità del vento: KT	00-99	1
3	Visibilità: M	0000-0750	50
		0800-4 900	100
		5 000–9 000	1 000
		10 000 o supe- riore	0 (valore fisso: 9 999)
4	Visibilità verticale: 100 FT	000-020	1
5	Nubi: altezza della base delle nubi: 100 FT	000-099 100-200	1 10
6	Temperatura dell'aria (massima e minima): °C	-80 – + 60	1;

▼ **M4**

Appendice 4

Modello per avvisi di wind-shear			
Legenda: M = inserimento obbligatorio; C = inserimento soggetto a condizioni, quando applicabile. Nota 1: gli intervalli e le risoluzioni degli elementi numerici inclusi negli avvisi di wind-shear sono indicati nell'appendice 8. Nota 2: la spiegazione delle abbreviazioni è reperibile nel documento 8400 dell'ICAO Procedures for Air Navigation Services — Abbreviations and Codes (PANS-ABC). Nota 3: i numeri delle righe nella colonna «Rif.» sono inclusi solo a fini di chiarezza e facilità di consultazione e non fanno parte dell'avviso di wind-shear.			
Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli
1	Indicatore di località dell'aeroporto (M)	Indicatore di località dell'aeroporto	nnnn
2	Identificativo del tipo di messaggio (M)	Tipo di messaggio e numero progressivo	WS WRNG [n]n
3	Ora di emissione e periodo di validità (M)	Data e ora di emissione e, ove applicabile, periodo di validità in UTC	nnnnnn [VALID TL nnnnnn] o [VALID nnnnnn/nnnnnn]
4	PER LA CANCELLAZIONE DELL'AVVISO DI WIND-SHEAR, VEDERE I DETTAGLI IN CALCE ALLO SCHEMA.		
5	Fenomeno (M)	Identificativo del fenomeno e sua posizione	[MOD] o [SEV] WS IN APCH o [MOD] o [SEV] WS [APCH] RWYnnn o [MOD] o [SEV] WS IN CLIMB-OUT o [MOD] o [SEV] WS CLIMB-OUT RWYnnn o MBST IN APCH o MBST [APCH] RWYnnn o MBST IN CLIMB-OUT o MBST CLIMB-OUT RWYnnn
6	Fenomeno osservato, riportato o previsto (M)	Indica se il fenomeno è osservato o riportato e se ne prevede la persistenza, o se è previsto	REP AT nnnn nnnnnnnn o OBS [AT nnnn] o FCST
7	Dettagli del fenomeno (C)	Descrizione del fenomeno che provoca l'emissione dell'avviso di wind-shear	SFC WIND: nnn/nnKT nnnFT – WIND: nnn/nnKT o nnKT LOSS nnNM (o nnKM) FNA RWYnn o nnKT GAIN nnNM (o nnKM) FNA RWYnn
O			
8	Cancellazione di avviso di wind-shear	Cancellazione di avviso di wind-shear con riferimento al suo identificativo	CNL WS WRNG [n]n nnnnnn/nnnnnn

▼ **M1**▼ **M4**

Appendice 5

Modello per SIGMET e AIRMET				
<i>Legenda:</i>				
M = inserimento obbligatorio;				
C = inserimento soggetto a condizioni, quando applicabile.				
<i>Nota 1:</i> gli intervalli e le risoluzioni degli elementi numerici inclusi nei SIGMET o AIRMET sono indicati nell'appendice 8.				
<i>Nota 2:</i> le formazioni di ghiaccio severe o moderate (SEV ICE, MOD ICE) e le turbolenze forti o moderate (SEV TURB, MOD TURB) associate a temporali, cumulonembi o cicloni tropicali non dovrebbero essere incluse.				
<i>Nota 3:</i> i numeri delle righe nella colonna «Rif.» sono inclusi solo a fini di chiarezza e facilità di consultazione e non fanno parte del SIGMET o AIRMET.				
Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modello SIGMET	Modello AIRMET
1	Indicatore di località della FIR/CTA (M)	Indicatore di località ICAO degli enti ATS che servono la FIR o CTA cui si riferisce il SIGMET/ AIRMET	nnnn	
2	Identificativo (M)	Identificativo del messaggio e numero progressivo del SIGMET o AIRMET	SIGMET nnn	AIRMET [n][n]n
3	Periodo di validità (M)	Gruppi data-ora indicanti il periodo di validità in UTC	VALID nnnnnn/nnnnnn	
4	Indicatore di località del MWO (M)	Indicatore di località del MWO che ha dato origine al SIGMET o AIRMET, con trattino di separazione	nnnn–	
5	Nuova riga			
6	Nome della FIR/CTA (M)	Indicatore di località e nome della FIR/CTA per la quale è emesso il SIGMET/ AIRMET	nnnn nnnnnnnnnnn FIR o UIR o FIR/UIR o nnnn nnnnnnnnnnn CTA	nnnn nnnnnnnnnnn FIR[/n]
7	PER LA CANCELLAZIONE DEL SIGMET O AIRMET, VEDERE I DETTAGLI IN CALCE AL MODELLO.			
8	Indicatore di status (C) (¹)	Indicatore di prova o esercitazione	TEST o EXER	TEST o EXER
9	Nuova riga			

▼ M4

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modello SIGMET	Modello AIRMET
10	Fenomeno (M)	Descrizione del fenomeno che provoca l'emissione del SIGMET/AIRMET	OBSC TS[GR] EMBD TS[GR] FRQ TS[GR] SQL TS[GR] TC nnnnnnnnnn PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] CB o TC NN ⁽²⁾ PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] CB SEV TURB SEV ICE SEV ICE (FZRA) SEV MTW HVY DS HVY SS [VA ERUPTION] [MT nnnnnnnnnn] [PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Ennn[nn] o Wnnn[nn]] VA CLD RDOACT CLD	SFC WIND nnn/nn[n]KT SFC VIS [n][n]nnM (nn) ISOL TS[GR] OCNL TS[GR] MT OBSC BKN CLD BKN CLD [n]nnn/ [ABV][n]nnnnFT o BKN CLD SFC/ [ABV][n]nnnnFT o OVC CLD [n]nnn/ [ABV][n]nnnnFT o OVC CLD SFC/ [ABV][n]nnnnFT ISOL CB OCNL CB FRQ CB ISOL TCU OCNL TCU FRQ TCU MOD TURB MOD ICE MOD MTW
11	Fenomeno osservato o previsto (M) ⁽³⁾ , ⁽⁴⁾	Indica se il fenomeno è osservato e se ne prevede la persistenza, o se è previsto	OBS [AT nnnnZ] o FCST [AT nnnnZ]	
12	Posizione (C) ⁽³⁾ , ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	Posizione (con riferimento a latitudine e longitudine, in gradi e minuti)	Nnn[nn] Wnnn[nn] o Nnn[nn] Ennn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Snn[nn] Ennn[nn] o N OF Nnn[nn] o S OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] o S OF Snn[nn] o [AND] W OF Wnnn[nn] o E OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] o E OF Ennn[nn] o N OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] o S OF Snn[nn] o W OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] o E OF Ennn[nn] o N OF LINE o NE OF LINE o E OF LINE o SE OF LINE o S OF LINE o SW OF LINE o W OF LINE o NW OF LINE Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [AND N OF LINE o NE OF LINE o E OF LINE o SE OF LINE o S OF LINE o SW OF LINE o W OF LINE o NW OF LINE Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]] o	

▼ M4

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modello SIGMET	Modello AIRMET
			WI Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – [Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] ⁽⁶⁾ o ENTIRE UIR o ENTIRE FIR o ENTIRE FIR/UIR o ENTIRE CTA o WI nnnKM (o nnnNM) OF TC CENTRE ⁽⁷⁾ o WI nnKM (o nnNM) OF Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] ⁽⁸⁾	
13	Livello (C)	Livello di volo o altitudine	[SFC]/FLnnn o [SFC]/[n]nnnnFT (o [SFC]/nnnnM) FLnnn/nnn o TOP FLnnn o [TOP] ABV FLnnn o (o [TOP] ABV [n]nnnnFT) [[n]nnnn]/[n]nnnnFT) o [n]nnnnFT/FLnnn o TOP [ABV o BLW] FLnnn ⁽⁷⁾	
14	Movimento o movimento previsto (C) ⁽³⁾ , ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	Movimento o movimento previsto (direzione e velocità) con riferimento a uno dei 16 punti cardinali, o stazionario	MOV N [nnKMH] o MOV NNE [nnKMH] o MOV NE [nnKMH] o MOV ENE [nnKMH] o MOV E [nnKMH] o MOV ESE [nnKMH] o MOV SE [nnKMH] o MOV SSE [nnKMH] o MOV S [nnKMH] o MOV SSW [nnKMH] o MOV SW [nnKMH] o MOV WSW [nnKMH] o MOV W [nnKMH] o MOV WNW [nnKMH] o MOV NW [nnKMH] o MOV NNW [nnKMH] (o MOV N [nnKT] o MOV NNE [nnKT] o MOV NE [nnKT] o MOV ENE [nnKT] o MOV E [nnKT] o MOV ESE [nnKT] o MOV SE [nnKT] o MOV SSE [nnKT] o MOV S [nnKT] o MOV SSW [nnKT] o MOV SW [nnKT] o MOV WSW [nnKT] o MOV W [nnKT] o MOV WNW [nnKT] o MOV NW [nnKT] o MOV NNW [nnKT]) o STNR	
15	Variazioni di intensità (C) ⁽³⁾	Variazioni di intensità previste	INTSF o WKN o NC	
16	Ora prevista (C) ⁽³⁾ , ⁽⁴⁾ , ⁽⁹⁾	Indicazione dell'ora prevista del fenomeno	FCST AT nnnnZ	—
17	Posizione prevista del TC (C) ⁽⁷⁾	Posizione prevista del centro del TC	TC CENTRE PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] o TC CENTRE PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] CB ⁽¹¹⁾	—
18	Posizione prevista (C) ⁽³⁾ , ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾ , ⁽⁹⁾	Posizione prevista del fenomeno alla fine del periodo di validità del SIGMET ⁽¹²⁾	Nnn[nn] Wnnn[nn] o Nnn[nn] Ennn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Snn[nn] Ennn[nn] o	—

▼ M4

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modello SIGMET	Modello AIRMET
			N OF Nnn[nn] o S OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] o S OF Snn[nn] [AND] W OF Wnnn[nn] o E OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] o E OF Ennn[nn] o N OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] o S OF Snn[nn] o W OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] o E OF Ennn[nn] o N OF LINE o NE OF LINE o E OF LINE o SE OF LINE o S OF LINE o SW OF LINE o W OF LINE o NW OF LINE Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [AND N OF LINE o NE OF LINE o E OF LINE o SE OF LINE o S OF LINE o SW OF LINE o W OF LINE o NW OF LINE Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]] o WI Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] (6) o ENTIRE FIR o ENTIRE UIR o ENTIRE FIR/UIR o ENTIRE CTA o NO VA EXP (13) o WI nnKM (o nnNM) OF Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] (8) o WI nnnKM (nnnNM) OF TC CENTRE (7)	
19	Ripetizione di elementi (C) (14)	Ripetizione di elementi inclusi in un SIGMET per nube di cenere vulcanica o ciclone tropicale	[AND] (14)	—
20	Nuova riga in caso di ripetizione di elementi			

▼ **M4**

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modello SIGMET	Modello AIRMET
O				
21	Cancellazione del SIGMET/AIRMET (C)	Cancellazione del SIGMET/AIRMET con riferimento al suo identificativo	CNL SIGMET nnn nnnnnn/ nnnnnn o CNL SIGMET nnn nnnnnn/ nnnnnn [VA MOV TO nnnn FIR] ⁽¹³⁾	CNL AIRMET [n][n]n nnnnnn/nnnnnn
⁽¹⁾ Utilizzato solo in caso di emissione di SIGMET/AIRMET per indicare che si sta effettuando una prova o un'esercitazione. Quando è inclusa la parola «TEST» o l'abbreviazione «EXER», il messaggio può contenere informazioni che non dovrebbero essere utilizzate a livello operativo o, altrimenti, terminerà immediatamente dopo la parola «TEST». ⁽²⁾ Utilizzato per cicloni tropicali senza nome. ⁽³⁾ In caso di nubi di cenere vulcanica che coprono più di un'area all'interno della FIR, questi elementi possono essere ripetuti, secondo necessità. Ogni posizione e posizione prevista deve essere preceduta da un'ora osservata o prevista. ⁽⁴⁾ In caso di cumulonembi associati a un ciclone tropicale che coprono più di un'area all'interno della FIR, questi elementi possono essere ripetuti, secondo necessità. Ogni posizione e posizione prevista deve essere preceduta da un'ora osservata o prevista. ⁽⁵⁾ Per SIGMET riferiti a nubi radioattive, utilizzare solo «interno» (within, WI) per gli elementi «posizione» e «posizione prevista». ⁽⁶⁾ Il numero di coordinate deve essere ridotto al minimo e, di norma, non dovrebbe essere maggiore di sette. ⁽⁷⁾ Solo per SIGMET riferiti a cicloni tropicali. ⁽⁸⁾ Solo per SIGMET riferiti a nubi radioattive. Occorre applicare un raggio non superiore a 30 chilometri (o 16 miglia nautiche) dalla sorgente e un'estensione verticale dalla superficie (SFC) fino al limite superiore della regione informazioni volo/regione informazioni volo superiore (FIR/UIR) o dell'area di controllo (CTA). ⁽⁹⁾ Gli elementi «ora prevista» e «posizione prevista» non devono essere utilizzati in combinazione con l'elemento «movimento o movimento previsto». ⁽¹⁰⁾ Per SIGMET riferiti a nubi radioattive, utilizzare solo «stazionario» (STNR) per l'elemento «movimento o movimento previsto». ⁽¹¹⁾ Occorre utilizzare il termine «CB» quando è inclusa la posizione prevista del cumulonembo. ⁽¹²⁾ La posizione prevista per i cumulonembi (CB) collegati ai cicloni tropicali si riferisce all'ora prevista della posizione centrale del ciclone tropicale e non alla fine del periodo di validità del SIGMET. ⁽¹³⁾ Solo per SIGMET riferiti a cenere vulcanica. ⁽¹⁴⁾ Da utilizzare per più di una nube di cenere vulcanica o cumulonembo associati a un ciclone tropicale che interessano simultaneamente la FIR in questione.				

▼ **M4**

Appendice 6

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli
Modello per avvisi per cenere vulcanica <i>Legenda:</i> M = inserimento obbligatorio; O = inserimento opzionale; C = inserimento soggetto a condizioni, da includere ogniqualvolta possibile. <i>Nota 1:</i> gli intervalli e le risoluzioni degli elementi numerici inclusi negli avvisi per cenere vulcanica sono indicati nell'appendice 8. <i>Nota 2:</i> la spiegazione delle abbreviazioni è reperibile nel documento 8400 dell'ICAO Procedures for Air Navigation Services — Abbreviations and Codes (PANS-ABC). <i>Nota 3:</i> è obbligatorio l'inserimento dei «due punti» dopo l'intestazione di ciascun elemento. <i>Nota 4:</i> i numeri delle righe nella colonna «Rif.» sono inclusi solo a fini di chiarezza e facilità di consultazione e non fanno parte dell'avviso per cenere vulcanica.			
1	Identificativo del tipo di messaggio (M)	Tipo di messaggio	VA ADVISORY
2	Nuova riga		
3	Indicatore di status (C) ⁽¹⁾	Indicatore di prova o esercitazione	STATUS: TEST o EXER
4	Nuova riga		
5	Ora di emissione (M)	Anno, mese, giorno, ora in UTC	DTG: nnnnnnnn/nnnnZ
6	Nuova riga		
7	Nome del VAAC (M)	Nome del VAAC	VAAC: nnnnnnnnnnnn
8	Nuova riga		
9	Nome del vulcano (M)	Nome e numero IAVCEI (Associazione internazionale di vulcanologia e chimica dell'interno della Terra) del vulcano	VOLCANO: nnnnnnnnnnnnnnnnnnnn [nnnnnn] o UNKNOWN o UNNAMED
10	Nuova riga		
11	Posizione del vulcano (M)	Posizione del vulcano in gradi e minuti	PSN: Nnnnn o Snnnn Wnnnnn o Ennnnn o UNKNOWN
12	Nuova riga		
13	Stato o regione (M)	Stato, o regione se la cenere non è riportata su uno Stato	AREA: nnnnnnnnnnnnnnnn o UNKNOWN

▼M4

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli
14	Nuova riga		
15	Altitudine della sommità (M)	Altitudine della sommità in m (o ft)	SUMMIT ELEV: nnnnM (o nnnnnFT) o SFC o UNKNOWN
16	Nuova riga		
17	Numero avviso (M)	Numero avviso: anno per esteso e numero del messaggio (sequenza distinta per ogni vulcano)	ADVISORY NR: nnnn/nnnn
18	Nuova riga		
19	Fonte delle informazioni (M)	Fonti delle informazioni (testo libero)	INFO SOURCE: Testo libero (fino a 32 caratteri)
20	Nuova riga		
21	Codice colore (O)	Codice colore aviazione	AVIATION COLOUR CODE: RED o ORANGE o YELLOW o GREEN o UNKNOWN o NOT GIVEN o NIL
22	Nuova riga		
23	Dettagli dell'eruzione (M) ⁽²⁾	Dettagli dell'eruzione (comprese data e ora delle eruzioni)	ERUPTION DETAILS: Testo libero (fino a 64 caratteri) o UNKNOWN
24	Nuova riga		
25	Ora di osservazione (o stima) delle nubi di cenere vulcanica (M)	Data e ora (UTC) di osservazione (o stima) delle nubi di cenere vulcanica	OBS (o EST) VA DTG: nn/nnnnZ
26	Nuova riga		
27	Nubi di cenere vulcanica osservate o stimate (M)	Estensione orizzontale (in gradi e minuti) e verticale al momento dell'osservazione delle nubi di cenere vulcanica osservate o stimate o, se non è nota la base, sommità delle nubi di cenere vulcanica osservate o stimate; movimento delle nubi di cenere vulcanica osservate o stimate	OBS VA CLD o EST VA CLD: TOP FLnnn o SFC/FLnnn o FLnnn/nnn [nnKM WID LINE BTN] Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] MOV N nnKMH (o KT) o MOV NE nnKMH (o KT) o MOV E nnKMH (o KT) o MOV SE nnKMH (o KT) o MOV S nnKMH (o KT) o MOV SW nnKMH (o KT) o MOV W nnKMH (o KT) o MOV NW nnKMH (o KT) o VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA WIND FLnnn/nnn nnn/nn[n]KT ⁽³⁾ o WIND FLnnn/nnn VRBnnKT o WIND SFC/FLnnn nnn/nn[n]KT o WIND SFC/FLnnn VRBnnKT

▼ M4

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli
28	Nuova riga		
29	Previsione di altezza e posizione delle nubi di cenere vulcanica (+ 6 HR) (M)	Data e ora (in UTC) (6 ore a partire dall'«Ora di osservazione (o stima) delle nubi di cenere vulcanica» di cui alla voce 12) Previsione di altezza e posizione (in gradi e minuti) per ciascun ammasso di nubi di cenere vulcanica per tale orario fisso di validità	FCST VA CLD +6 HR: nn/nnnnZ SFC o FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)]Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn][– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾ o NO VA EXP o NOT AVBL o NOT PROVIDED
30	Nuova riga		
31	Previsione di altezza e posizione delle nubi di cenere vulcanica (+ 12 HR) (M)	Data e ora (in UTC) (12 ore a partire dall'«Ora di osservazione (o stima) delle nubi di cenere vulcanica» di cui alla voce 12) Previsione di altezza e posizione (in gradi e minuti) per ciascun ammasso di nubi di cenere vulcanica per tale orario fisso di validità	FCST VA CLD +12 HR: nn/nnnnZ SFC o FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)]Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn][– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾ o NO VA EXP o NOT AVBL o NOT PROVIDED
32	Nuova riga		
33	Previsione di altezza e posizione delle nubi di cenere vulcanica (+ 18 HR) (M)	Data e ora (in UTC) (18 ore a partire dall'«Ora di osservazione (o stima) delle nubi di cenere vulcanica» di cui alla voce 12) Previsione di altezza e posizione (in gradi e minuti) per ciascun ammasso di nubi di cenere vulcanica per tale orario fisso di validità	FCST VA CLD +18 HR: nn/nnnnZ SFC o FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)]Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn][– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾ o NO VA EXP o NOT AVBL o NOT PROVIDED
34	Nuova riga		
35	Note (M) ⁽²⁾	Note, secondo necessità	RMK: Testo libero (fino a 256 caratteri) o NIL
36	Nuova riga		
37	Prossimo avviso (M)	Anno, mese, giorno, ora in UTC	NXT ADVISORY: nnnnnnnn/nnnnZ o NO LATER THAN nnnnnnnn/nnnnZ o NO FURTHER ADVISORIES o WILL BE ISSUED BY nnnnnnnn/nnnnZ
⁽¹⁾ Utilizzato solo se il messaggio è emesso per indicare che si sta effettuando una prova o un'esercitazione. Quando è inclusa la parola «TEST» o l'abbreviazione «EXER», il messaggio può contenere informazioni che non dovrebbero essere utilizzate a livello operativo o, altrimenti, terminerà immediatamente dopo la parola «TEST». ⁽²⁾ Occorre utilizzare il termine «resuspended» (risospeso) per i depositi di ceneri vulcaniche sollevati dal vento. ⁽³⁾ Se è stata riportata una nube di cenere vulcanica (ad esempio AIREP) non identificabile dai dati satellitari. ⁽⁴⁾ Una retta tra due punti tracciata su una mappa nella proiezione di Mercatore o una retta tra due punti che incrocia le linee di longitudine a un angolo costante. ⁽⁵⁾ Fino a quattro strati selezionati.			

▼ **M4**

Appendice 7

Modello per avvisi per cicloni tropicali*Legenda:*

M = inserimento obbligatorio;

C = inserimento soggetto a condizioni, da includere ogniqualvolta possibile;

O = inserimento opzionale;

= = il testo che segue il doppio trattino va riportato nella riga successiva.

Nota 1: gli intervalli e le risoluzioni degli elementi numerici inclusi negli avvisi per cicloni tropicali sono indicati nell'appendice 8.*Nota 2:* la spiegazione delle abbreviazioni è reperibile nel documento 8400 dell'ICAO Procedures for Air Navigation Services — Abbreviations and Codes (PANS-ABC).*Nota 3:* è obbligatorio l'inserimento dei «due punti» dopo l'intestazione di ciascun elemento.*Nota 4:* i numeri delle righe nella colonna «Rif.» sono inclusi solo a fini di chiarezza e facilità di consultazione e non fanno parte dell'avviso per cicloni tropicali.

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli
1	Identificativo del tipo di messaggio (M)	Tipo di messaggio	TC ADVISORY
2	Nuova riga		
3	Indicatore di status (C) ⁽¹⁾	Indicatore di prova o esercitazione	STATUS: TEST o EXER
4	Nuova riga		
5	Ora di emissione (M)	Anno, mese, giorno e ora di emissione in UTC	DTG: nnnnnnnn/nnnnZ
6	Nuova riga		
7	Nome del TCAC (M)	Nome del TCAC (indicatore di località o nome per esteso)	TCAC: nnnn o nnnnnnnnnn
8	Nuova riga		
9	Nome del ciclone tropicale (M)	Nome del ciclone tropicale o «NN» per cicloni tropicali senza nome	TC: nnnnnnnnnnnn o NN
10	Nuova riga		
11	Numero avviso (M)	Avviso: anno per esteso e numero del messaggio (sequenza distinta per ogni ciclone tropicale)	ADVISORY NR: nnnn/[n][n][n]n
12	Nuova riga		

▼ **M4**

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli
13	Posizione osservata del centro (M)	Data e ora (in UTC) e posizione del centro del ciclone tropicale (in gradi e minuti)	OBS PSN: nn/nnnnZ Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]
14	Nuova riga		
15	Cumulonembo (CB) osservato (O) (²)	Posizione del CB (riferita a latitudine e longitudine - in gradi e minuti) e estensione verticale (livello di volo)	CB: WI nnnKM (o nnnNM) OF TC CENTRE o WI (³) Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – [Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] TOP [ABV o BLW] FLnnn NIL
16	Nuova riga		
17	Direzione e velocità di movimento (M)	Direzione e velocità di movimento indicate rispettivamente con uno dei 16 punti cardinali e in km/h (o kt) o stazionario (< 2 km/h (1 kt))	MOV: N nnKMH (o KT) o NNE nnKMH (o KT) o NE nnKMH (o KT) o ENE nnKMH (o KT) o E nnKMH (o KT) o ESE nnKMH (o KT) o SE nnKMH (o KT) o SSE nnKMH (o KT) o S nnKMH (o KT) o SSW nnKMH (o KT) o SW nnKMH (o KT) o WSW nnKMH (o KT) o W nnKMH (o KT) o WNW nnKMH (o KT) o NW nnKMH (o KT) o NNW nnKMH (o KT) o STNR
18	Nuova riga		
19	Variazioni di intensità (M)	Variazioni del vento al suolo massimo al momento dell'osservazione	INTST CHANGE: INTSF o WKN o NC
20	Nuova riga		
21	Pressione centrale (M)	Pressione centrale (in hPa)	C: nnnHPA
22	Nuova riga		
23	Vento al suolo massimo (M)	Vento al suolo massimo in prossimità del centro (media del vento al suolo su 10 minuti, in kt)	MAX WIND: nn[n]KT
24	Nuova riga		

▼M4

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli
25	Previsione della posizione del centro (+ 6 HR) (M)	Data e ora (in UTC) (6 ore a partire dal «DTG» di cui alla voce 5) Posizione prevista (in gradi e minuti) del centro del ciclone tropicale	FCST PSN +6 HR: nn/nnnnZ Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]
26	Nuova riga		
27	Previsione del vento al suolo massimo (+ 6 HR) (M)	Previsione del vento al suolo massimo (6 ore dopo il «DTG» di cui alla voce 5)	FCST MAX nn[n]KT WIND +6 HR:
28	Nuova riga		
29	Previsione della posizione del centro (+ 12 HR) (M)	Data e ora (in UTC) (12 ore a partire dal «DTG» di cui alla voce 5) Posizione prevista (in gradi e minuti) del centro del ciclone tropicale	FCST PSN +12 nn/nnnnZ Nnn[nn] o Snn[nn] HR: Wnnn[nn] o Ennn[nn]
30	Nuova riga		
31	Previsione del vento al suolo massimo (+ 12 HR) (M)	Previsione del vento al suolo massimo (12 ore dopo il «DTG» di cui alla voce 5)	FCST MAX nn[n]KT WIND +12 HR:
32	Nuova riga		
33	Previsione della posizione del centro (+ 18 HR) (M)	Data e ora (in UTC) (18 ore a partire dal «DTG» di cui alla voce 5) Posizione prevista (in gradi e minuti) del centro del ciclone tropicale	FCST PSN +18 nn/nnnnZ Nnn[nn] o Snn[nn] HR: Wnnn[nn] o Ennn[nn]
34	Nuova riga		
35	Previsione del vento al suolo massimo (+ 18 HR) (M)	Previsione del vento al suolo massimo (18 ore dopo il «DTG» di cui alla voce 5)	FCST MAX nn[n]KT WIND +18 HR:
36	Nuova riga		
37	Previsione della posizione del centro (+ 24 HR) (M)	Data e ora (in UTC) (24 ore a partire dal «DTG» di cui alla voce 5) Posizione prevista (in gradi e minuti) del centro del ciclone tropicale	FCST PSN +24 nn/nnnnZ Nnn[nn] o Snn[nn] HR: Wnnn[nn] o Ennn[nn]
38	Nuova riga		

▼ **M4**

Rif.	Elemento	Contenuto dettagliato	Modelli
39	Previsione del vento al suolo massimo (+ 24 HR) (M)	Previsione del vento al suolo massimo (24 ore dopo il «DTG» di cui alla voce 5)	FCST MAX nn[n]KT WIND +24 HR:
40	Nuova riga		
41	Note (M)	Note, secondo necessità	RMK: Testo libero (fino a 256 caratteri) o NIL
42	Nuova riga		
43	Ora prevista di emissione del prossimo avviso (M)	Anno, mese, giorno e ora (UTC) in cui è prevista l'emissione del prossimo avviso	NXT MSG: [BFR] nnnnnnnn/nnnnZ o NO MSG EXP
(¹) Utilizzato solo se il messaggio è emesso per indicare che si sta effettuando una prova o un'esercitazione. Quando è inclusa la parola «TEST» o l'abbreviazione «EXER», il messaggio può contenere informazioni che non dovrebbero essere utilizzate a livello operativo o, altrimenti, terminerà immediatamente dopo la parola «TEST». (²) In caso di cumulonembi associati a un ciclone tropicale che coprono più di un'area all'interno dell'ambito di competenza, questo elemento può essere ripetuto, secondo necessità. (³) Il numero di coordinate dovrebbe essere ridotto al minimo e, di norma, non dovrebbe essere maggiore di sette.			

▼ **M4**

Appendice 8

Intervalli e risoluzioni degli elementi numerici inclusi negli avvisi per cenere vulcanica, negli avvisi per cicloni tropicali, nei messaggi SIGMET/AIRMET e negli avvisi di aeroporto e di wind-shear <i>Nota:</i> i numeri delle righe nella colonna «Rif.» sono inclusi solo a fini di chiarezza e facilità di consultazione e non fanno parte del modello.			
Rif.	Elementi	Intervallo	Risoluzione
1	Altitudine della sommità: FT	000-27 000	1
	M	000-8 100	1
2	Numero avviso: per VA (indice) ⁽¹⁾	000-2 000	1
	per TC (indice) ⁽¹⁾	00-99	1
3	Vento al suolo massimo: KT	00-99	1
4	Pressione centrale: hPa	850-1 050	1
5	Intensità del vento al suolo: KT	30-99	1
6	Visibilità al suolo: M	0000-0750	50
	M	0800-5 000	100
7	Nubi: altezza della base: FT	000-1 000	100
8	Nubi: altezza della sommità: FT	000-9 900	100
	FT	10 000-60 000	1 000
9	Latitudini: ° (gradi)	00-90	1
	(minuti)	00-60	1
10	Longitudini: ° (gradi)	000-180	1
	(minuti)	00-60	1
11	Livelli di volo:	000-650	10
12	Movimento: KMH	0-300	10
	KT	0-150	5
⁽¹⁾ Adimensionale.;			

▼ **M1***ALLEGATO VI***REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI INFORMAZIONI AERONAUTICHE****(Parte AIS)****SOTTOPARTE A — REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI INFORMAZIONI AERONAUTICHE (AIS.OR)***SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI***AIS.OR.100 Gestione delle informazioni aeronautiche**

Il fornitore di servizi di informazioni aeronautiche (AIS) stabilisce le risorse e i processi di gestione delle informazioni atti a garantire la raccolta tempestiva, il trattamento, l'archiviazione, l'integrazione, lo scambio e la fornitura di dati aeronautici ed informazioni aeronautiche di qualità certa nell'ambito del sistema ATM.

AIS.OR.105 Responsabilità dei fornitori di servizi di informazioni aeronautiche (AIS)

Il fornitore di AIS garantisce la fornitura delle informazioni aeronautiche e dei dati aeronautici necessari per la sicurezza, la regolarità e l'efficienza della navigazione aerea.

Il fornitore di AIS riceve, riunisce o raccoglie, modifica, formatta, pubblica, archivia e distribuisce dati aeronautici e informazioni aeronautiche riguardanti l'intero territorio dello Stato membro, oltre alle zone di alto mare per le quali lo Stato membro è responsabile della fornitura di servizi di traffico aereo.

Il fornitore di AIS assicura la disponibilità di dati aeronautici e informazioni aeronautiche per:

- (1) il personale coinvolto nelle operazioni di volo, fra cui gli equipaggi di condotta, la pianificazione dei voli e i simulatori di volo;
- (2) i fornitori di ATS responsabili del servizio informazioni volo e
- (3) i servizi responsabili delle informazioni pre-volo.

Il fornitore di AIS fornisce 24 ore su 24 servizi per la creazione e l'emissione di NOTAM nella relativa area di responsabilità e per le informazioni pre-volo necessarie in relazione alle tappe aventi origine presso aeroporti/eliporti che ricadono nella relativa area di responsabilità.

Il fornitore di AIS mette a disposizione degli altri fornitori di AIS le informazioni aeronautiche e i dati aeronautici loro necessari.

Il fornitore di AIS garantisce la messa in atto di procedure di valutazione e attenuazione dei rischi di sicurezza per l'aviazione derivanti da errori eventualmente contenuti nei dati e nelle informazioni.

Il fornitore di AIS indica chiaramente che le informazioni aeronautiche e i dati aeronautici procurati per il determinato Stato membro, e a nome di esso, sono forniti sotto l'autorità di tale Stato membro, indipendentemente dal loro formato.

▼ M1**SEZIONE 2 — GESTIONE DELLA QUALITÀ DEI DATI****AIS.OR.200 Generalità**

Il fornitore di AIS garantisce che:

- a) le informazioni aeronautiche e i dati aeronautici siano forniti in conformità alle specifiche riportate nel catalogo dei dati aeronautici di cui all'allegato III (parte ATM/ANS.OR), appendice 1;
- b) sia mantenuta la qualità dei dati; e
- c) sia applicata l'automazione per consentire il trattamento e lo scambio dei dati aeronautici digitali.

AIS.OR.205 Accordi formali

Il fornitore di AIS garantisce che siano stretti accordi formali con:

- a) tutti i soggetti che inviano loro dati; e
- b) altri fornitori di AIS, nel caso che siano scambiati con essi dati aeronautici e informazioni aeronautiche.

AIS.OR.210 Scambio di dati aeronautici e di informazioni aeronautiche

Il fornitore di AIS garantisce che:

- a) il formato dei dati aeronautici si basi su un modello di scambio di informazioni aeronautiche progettato per essere interoperabile a livello globale; e
- b) lo scambio dei dati aeronautici sia eseguito con mezzi elettronici.

AIS.OR.215 Strumenti e software

Il fornitore di AIS garantisce che gli strumenti e i software utilizzati per supportare o automatizzare i processi relativi ai dati aeronautici e alle informazioni aeronautiche svolgano le loro funzioni senza causare ripercussioni negative sulla qualità dei dati aeronautici e delle informazioni aeronautiche.

AIS.OR.220 Convalida e verifica

Il fornitore di AIS garantisce che le tecniche di verifica e di convalida utilizzate permettano ai dati aeronautici di soddisfare i requisiti di qualità (DQR) connessi, indicati al punto AIS.TR.200.

AIS.OR.225 Metadati

Il fornitore di AIS raccoglie e conserva i metadati.

AIS.OR.230 Rilevamento di errori e autenticazione dei dati

Il fornitore di AIS garantisce che:

- a) all'atto della trasmissione e/o dell'archiviazione dei dati aeronautici siano utilizzate tecniche digitali per la rilevazione degli errori nei dati che consentano di preservare i livelli di integrità dei dati di cui al punto AIS.TR.200, lettera c); e
- b) il trasferimento dei dati aeronautici sia soggetto a un adeguato processo di autenticazione, che dia ai destinatari la certezza che le informazioni o i dati da essi ricevuti provengono da una fonte autorizzata.

▼ M1**AIS.OR.235 Segnalazione degli errori, misura degli errori, provvedimenti correttivi**

Il fornitore di AIS garantisce la messa in atto e il mantenimento di meccanismi di segnalazione degli errori, misura degli errori e provvedimenti correttivi.

AIS.OR.240 Limitazioni per i dati

Nell'ambito dei prodotti riguardanti informazioni aeronautiche, fatta eccezione per i NOTAM, il fornitore di AIS individua i dati aeronautici e le informazioni aeronautiche che non soddisfano i requisiti di qualità (DQR).

AIS.OR.250 Requisito della coerenza

Quando le informazioni aeronautiche o i dati aeronautici sono duplicati nelle AIP di più Stati membri, i fornitori di AIS responsabili di tali AIP mettono in atto meccanismi volti a garantire che le informazioni duplicate siano coerenti.

*SEZIONE 3 — PRODOTTI RIGUARDANTI INFORMAZIONI AERONAUTICHE***AIS.OR.300 Generalità — Prodotti riguardanti informazioni aeronautiche**

Quando fornisce dati aeronautici e informazioni aeronautiche in vari formati, il fornitore di AIS garantisce l'implementazione di processi per la coerenza dei dati e delle informazioni nei diversi formati in questione.

*Capitolo 1 — Presentazione standardizzata di informazioni aeronautiche***AIS.OR.305 Pubblicazione di informazioni aeronautiche (AIP)**

Il fornitore di AIS pubblica una AIP.

AIS.OR.310 Emendamenti AIP

Il fornitore di AIS:

- a) pubblica le modifiche permanenti alle AIP sotto forma di «emendamenti AIP»; e
- b) fa in modo che le AIP siano modificate o ripubblicate a intervalli regolari, modulati sulla necessità di garantire la completezza e l'aggiornamento delle informazioni.

AIS.OR.315 Supplementi AIP

Il fornitore di AIS:

- a) pubblica, sotto forma di «supplementi AIP», le modifiche temporanee di lunga durata, vale a dire di durata non inferiore a tre mesi, e le informazioni di breve durata consistenti in una certa mole di testi e/o grafici;
- b) fornisce periodicamente una lista di controllo dei supplementi AIP validi; e
- c) pubblica un nuovo supplemento AIP sostitutivo qualora un supplemento presenti errori o ne sia stato modificato il periodo di validità.

AIS.OR.320 Circolari di informazioni aeronautiche (AIC)

Il fornitore di AIS pubblica come AIC:

- a) la previsione a lungo termine delle modifiche di rilievo riguardanti legislazione, regolamenti, procedure o impianti;

▼ M1

- b) informazioni di carattere puramente esplicativo o consultivo riguardanti la sicurezza dei voli;
- c) informazioni o notifiche di carattere esplicativo o consultivo riguardanti questioni tecniche, legislative o meramente amministrative.

Il fornitore di AIS riesamina almeno una volta all'anno la validità delle AIC in vigore.

AIS.OR.325 Carte aeronautiche

Il fornitore di AIS garantisce che le seguenti carte aeronautiche, laddove rese disponibili,

- a) formino parte integrante dell'AIP o siano fornite separatamente ai destinatari dell'AIP:

- (1) carta degli ostacoli aeroportuali — tipo A;
- (2) carta di aeroporto/eliporto;
- (3) carta aeroportuale dei movimenti al suolo;
- (4) carta di parcheggio e attracco dell'aeromobile;
- (5) carta del terreno per avvicinamenti di precisione;
- (6) carta delle minime sotto vettoramento radar;
- (7) carta d'area;
- (8) carta degli arrivi strumentali standard (STAR);
- (9) carta delle partenze strumentali standard (SID);
- (10) carta di avvicinamento strumentale;
- (11) carta di avvicinamento a vista; e
- (12) carta di crociera; e

- b) che siano fornite come parti integranti dei seguenti prodotti riguardanti informazioni aeronautiche:

- (1) carta degli ostacoli aeroportuali — tipo B;
- (2) carta aeronautica mondiale 1:1 000 000;
- (3) carta aeronautica mondiale 1:500 000;
- (4) carta aeronautica di navigazione in scala ridotta; e
- (5) carta plotting.

AIS.OR.330 NOTAM

Il fornitore di AIS:

- a) emette prontamente un NOTAM quando le informazioni da distribuire hanno carattere temporaneo e di breve durata oppure quando sono eseguite modifiche permanenti, o modifiche temporanee di lunga durata, rilevanti dal punto di vista operativo, con breve preavviso, salvo il caso in cui la mole di testi e/o grafici sia elevata; e

▼ M1

- b) rende note, con un NOTAM, informazioni relative all'istituzione, alla condizione o alla modifica di impianti, servizi, procedure o pericoli aeronautici, la cui conoscenza tempestiva è essenziale per il personale coinvolto nelle operazioni di volo;

La conformità al punto AIS.OR.200 non deve impedire la distribuzione urgente delle informazioni aeronautiche necessarie per garantire la sicurezza del volo.

Capitolo 2 — Serie di dati digitali**AIS.OR.335 Generalità — Serie di dati digitali****▼ C4**

Il fornitore di AIS fa in modo che i dati digitali forniti siano organizzati nelle seguenti serie, qualora disponibili:

▼ M1

- (1) serie di dati AIP;
- (2) serie di dati sul terreno;
- (3) serie di dati sugli ostacoli;
- (4) serie di dati di mappatura degli aeroporti; e
- (5) serie di dati per le procedure di volo strumentale.

Quando disponibili, i dati sul terreno devono essere forniti come serie di dati sul terreno.

Deve essere fornita periodicamente una lista di controllo delle serie di dati valide.

AIS.OR.340 Requisiti per i metadati

Ogni serie di dati deve comprendere una serie minima di metadati da fornire all'utente successivo.

AIS.OR.345 Serie di dati AIP

Il fornitore di AIS garantisce che le serie di dati AIP disponibili contengano la rappresentazione digitale delle informazioni aeronautiche di carattere duraturo, fra cui le informazioni permanenti e le modifiche temporanee di lunga durata.

AIS.OR.350 Dati sul terreno e sugli ostacoli — Requisiti generali

Il fornitore di AIS garantisce che i dati eventualmente disponibili relativi al terreno e agli ostacoli siano forniti in conformità al punto AIS.TR.350.

AIS.OR.355 Serie di dati sul terreno

Il fornitore di AIS assicura la fornitura dei dati relativi al terreno, qualora disponibili:

- a) per l'area 1, come indicato al punto AIS.TR.350; e
- b) per gli aeroporti, per quanto riguarda:
 - (1) l'area 2a o suoi settori, come indicato al punto AIS.TR.350, lettera b), punto 1);
 - (2) le aree 2b, 2c e 2d o loro settori, come indicato al punto AIS.TR.350, lettera b), punti 2), 3) e 4), per il terreno:
 - i) entro 10 km dal punto di riferimento dell'aeroporto (ARP); e

▼ M1

- ii) oltre 10 km dall'ARP se il terreno penetra il piano orizzontale 120 m al di sopra dell'altitudine minima della pista;
- (3) l'area della traiettoria di volo al decollo o suoi settori;
- (4) un'area, o suoi settori, delimitata dallo sviluppo laterale delle superfici di limitazione degli ostacoli dell'aeroporto;
- (5) l'area 3 o suoi settori, come indicato al punto AIS.TR.350, lettera c), per il terreno che si sviluppa per 0,5 m al di sopra del piano orizzontale, passando per il punto più vicino dell'area di movimento dell'aeroporto; e
- (6) l'area 4 o suoi settori, di cui al punto AIS.TR.350, lettera d), per tutte le piste per le quali sono state stabilite operazioni di categoria II o III con avvicinamento di precisione e per le quali gli operatori necessitano di informazioni dettagliate sul terreno per poter valutare l'effetto del terreno sulla determinazione dell'altezza decisionale mediante radioaltimetri.

AIS.OR.360 Serie di dati sugli ostacoli

Il fornitore di AIS assicura la fornitura dei dati relativi agli ostacoli, qualora disponibili:

- a) per gli ostacoli dell'area 1 di altezza pari a 100 m dal suolo o superiore;
- b) relativamente agli aeroporti, per tutti gli ostacoli che si trovano nell'area 2 ritenuti pericolosi per la navigazione aerea; e
- c) per gli aeroporti, per quanto riguarda:
 - (1) l'area 2a o suoi settori, per quanto concerne gli ostacoli che penetrano la rispettiva superficie di raccolta dei dati relativi agli ostacoli;
 - (2) gli oggetti che si trovano nell'area della traiettoria di volo al decollo, o in settori di essa, con proiezione sopra una superficie piana avente una pendenza dell'1,2 % e origine comune con l'area della traiettoria di volo al decollo;
 - (3) penetrazioni delle superfici di limitazione degli ostacoli dell'aeroporto o di loro settori;
 - (4) le aree 2b, 2c e 2d, per quanto concerne gli ostacoli che penetrano le rispettive superfici di raccolta dei dati relativi agli ostacoli;
 - (5) l'area 3 o suoi settori, per quanto concerne gli ostacoli che penetrano la rispettiva superficie di raccolta dei dati relativi agli ostacoli; e
 - (6) l'area 4 o suoi settori, per tutte le piste per le quali sono state stabilite operazioni di categoria II o III con avvicinamento di precisione.

AIS.OR.365 Serie di dati di mappatura degli aeroporti**▼ C4**

Il fornitore di AIS garantisce che le serie di dati di mappatura degli aeroporti, qualora disponibili, siano fornite in conformità al punto AIS.TR.365.

▼ M1**AIS.OR.370 Serie di dati per le procedure di volo strumentale**

Il fornitore di AIS garantisce che le serie di dati per le procedure di volo strumentale, qualora disponibili, siano fornite in conformità al punto AIS.TR.370.

*SEZIONE 4 — SERVIZI DI DISTRIBUZIONE E DI INFORMAZIONE
PRE-VOLO*

AIS.OR.400 Servizi di distribuzione

Il fornitore di AIS:

- a) distribuisce i prodotti disponibili riguardanti informazioni aeronautiche agli utenti che ne fanno richiesta;
- b) mette a disposizione le AIP, gli emendamenti AIP, i supplementi AIP, i NOTAM e le AIC utilizzando i mezzi più rapidi;
- c) assicura la distribuzione dei NOTAM attraverso il servizio fisso aeronautico (AFS), ove possibile;
- d) assicura che lo scambio internazionale dei NOTAM abbia luogo esclusivamente secondo le modalità stabilite di comune accordo tra gli uffici NOTAM internazionali e gli enti multinazionali di trattamento dei NOTAM coinvolti; e
- e) se necessario, organizza l'emissione e la ricezione dei NOTAM distribuiti mediante mezzi di telecomunicazione per soddisfare i requisiti operativi.

AIS.OR.405 Servizi di informazione pre-volo

Il fornitore di AIS garantisce che:

- a) per qualsiasi aeroporto/eliporto, siano messe a disposizione del personale addetto alle operazioni di volo, compresi l'equipaggio di condotta e i servizi responsabili delle informazioni pre-volo, le informazioni aeronautiche relative alle tappe aventi origine nel dato aeroporto/eliporto; e
- b) le informazioni aeronautiche ai fini della pianificazione pre-volo includano informazioni di rilievo operativo ricavate dagli elementi dei prodotti riguardanti informazioni aeronautiche.

*SEZIONE 5 — AGGIORNAMENTI DEI PRODOTTI RIGUARDANTI
INFORMAZIONI AERONAUTICHE*

AIS.OR.500 Generalità — Aggiornamenti dei prodotti riguardanti informazioni aeronautiche

Il fornitore di AIS garantisce che siano eseguite le modifiche e le ripubblicazioni necessarie per mantenere aggiornati i dati aeronautici e le informazioni aeronautiche.

AIS.OR.505 Controllo e regolazione di informazioni aeronautiche (AIRAC)

Il fornitore di AIS garantisce che le informazioni relative alle circostanze indicate al punto AIS.TR.505, lettera a), siano distribuite nell'ambito del sistema AIRAC.

Il fornitore di AIS garantisce che:

- (1) le informazioni notificate nell'ambito del sistema AIRAC non subiranno ulteriori modifiche per almeno 28 giorni dalla data di inizio della validità dell'AIRAC, a meno che la circostanza segnalata non sia di natura temporanea e non si protragga per l'intero periodo;

▼ M1

- (2) le informazioni fornite nell'ambito del sistema AIRAC saranno distribuite o rese disponibili in modo da raggiungere i destinatari almeno 28 giorni prima della data di inizio della validità dell'AIRAC; e
- (3) non saranno utilizzate date di implementazione diverse dalle date di inizio della validità dell'AIRAC per le modifiche rilevanti dal punto di vista operativo che richiedono attività cartografiche, né per l'aggiornamento delle banche dati di navigazione.

AIS.OR.510 NOTAM

Il fornitore di AIS:

- a) assicura che i NOTAM siano forniti in conformità al punto AIS.TR.510; e
- b) fornisce un «trigger NOTAM», come stabilito al punto AIS.TR.510, lettera f), quando viene pubblicato un emendamento AIP o un supplemento AIP conformemente alle procedure AIRAC.

AIS.OR.515 Aggiornamenti delle serie di dati

Il fornitore di AIS:

- a) modifica o ripubblica le serie di dati ad intervalli regolari, modulati in modo da fare sì che i dati rimangano aggiornati; e
- b) pubblica le modifiche permanenti e temporanee di lunga durata, cioè di durata non inferiore a tre mesi, che vengono messe a disposizione come dati digitali sotto forma di serie completa di dati e/o di sottoserie recante unicamente le differenze rispetto alla serie di dati completa precedentemente pubblicata.

*SEZIONE 6 — REQUISITI PER IL PERSONALE***AIS.OR.600 Requisiti generali**

Oltre a quanto stabilito nell'allegato III, punto ATM/ANS.OR.B.005, lettera a), punto 6), il fornitore di AIS garantisce che il personale responsabile della fornitura di dati aeronautici e informazioni aeronautiche:

- a) abbia conoscenza di quanto segue e ne dia applicazione:
 - (1) requisiti dei prodotti e dei servizi di informazione aeronautica, come indicati nelle sezioni da 2 a 5;
 - (2) cicli di aggiornamento applicabili all'emissione degli emendamenti e dei supplementi AIP per le aree per le quali forniscono dati aeronautici o informazioni aeronautiche;
- b) garantisce inoltre che il personale sia adeguatamente formato, possieda le necessarie competenze e sia debitamente autorizzato per le funzioni che è chiamato a svolgere.

SOTTOPARTE B — REQUISITI TECNICI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI INFORMAZIONI AERONAUTICHE (AIS.TR)*SEZIONE 2 — GESTIONE DELLA QUALITÀ DEI DATI***AIS.TR.200 Generalità**

- a) L'accuratezza dei dati aeronautici deve corrispondere a quella del catalogo dei dati aeronautici («catalogo dei dati»), di cui all'allegato III (parte ATM/ANS.OR), appendice 1.
- b) La risoluzione dei dati aeronautici deve essere commisurata all'effettiva accuratezza dei dati.

▼ M1

- c) Deve essere mantenuta l'integrità dei dati aeronautici. Devono essere predisposte procedure, basate sulla classificazione dell'integrità indicata nel catalogo dei dati, che consentano:
- (1) per quanto riguarda i dati di routine, di evitare che si corrompano durante il trattamento dei dati;
 - (2) relativamente ai dati essenziali, di evitare che si corrompano nelle varie fasi del processo e di includere, se del caso, processi supplementari per fare fronte a rischi potenziali nell'architettura del sistema nel suo complesso, in modo da garantire ulteriormente l'integrità dei dati a tale livello;
 - (3) per quanto concerne i dati critici, di evitare che si corrompano nelle varie fasi del processo e di includere processi supplementari a garanzia dell'integrità dei dati, al fine di limitare gli effetti delle anomalie eventualmente riscontrate mediante analisi approfondita dell'architettura del sistema nel suo complesso in relazione a rischi potenziali per l'integrità dei dati.
- d) Deve essere garantita la tracciabilità dei dati aeronautici.
- e) Deve essere garantita l'attualità dei dati aeronautici, tenendo conto di eventuali limitazioni del loro periodo di validità.
- f) Deve essere garantita la completezza dei dati aeronautici.
- g) Il formato dei dati forniti deve consentire che i dati siano interpretati in modo coerente con l'uso previsto.

AIS.TR.210 Scambio di dati aeronautici e di informazioni aeronautiche

Fatta eccezione per i dati relativi al terreno, il formato per lo scambio dei dati aeronautici deve:

- a) consentire lo scambio di dati sia per feature singole che per raccolte di elementi;
- b) consentire lo scambio di informazioni di riferimento derivanti da modifiche permanenti;
- c) possedere una struttura conforme ai temi e alle proprietà del catalogo dei dati aeronautici ed essere documentato per mezzo di una mappatura tra il formato per lo scambio e il catalogo dei dati aeronautici.

AIS.TR.220 Verifica

- a) La verifica serve a:

- (1) accertare che i dati aeronautici ricevuti non siano corrotti;
 - (2) evitare che il trattamento dei dati aeronautici comporti una corruzione dei dati.
- b) Se vengono inseriti manualmente, i dati aeronautici e le informazioni aeronautiche devono essere sottoposti a una verifica indipendente volta a individuare eventuali errori.

AIS.TR.225 Metadati

Devono essere raccolti almeno i seguenti metadati:

- a) identificazione delle organizzazioni o delle entità che intervengono in qualsiasi operazione di creazione, trasmissione o manipolazione di dati aeronautici;

▼ M1

- b) operazioni eseguite;
- c) data e ora di esecuzione delle operazioni.

AIS.TR.235 Segnalazione degli errori, misura degli errori, provvedimenti correttivi

I meccanismi di comunicazione, misurazione e correzione degli errori devono garantire che:

- a) siano registrati i problemi eventualmente riscontrati durante la creazione, la produzione, l'archiviazione, la gestione e il trattamento dei dati, oppure i problemi eventualmente segnalati dagli utenti dopo la pubblicazione;
- b) il fornitore di AIS analizzi tutti i problemi segnalati in relazione ai dati aeronautici e alle informazioni aeronautiche e prenda i necessari provvedimenti correttivi;
- c) sia data la precedenza alla risoluzione di tutti gli errori, delle incoerenze e delle anomalie riscontrate nei dati aeronautici critici ed essenziali;
- d) gli utilizzatori interessati siano avvertiti degli errori con i mezzi più efficaci, tenendo conto del livello di integrità dei dati aeronautici e delle informazioni aeronautiche;
- e) la segnalazione degli errori sia agevolata e incoraggiata.

AIS.TR.240 Limitazioni per i dati

L'identificazione dei dati che non soddisfano i requisiti di qualità deve essere effettuata con un'annotazione oppure indicandone in modo esplicito il valore di qualità.

SEZIONE 3 — PRODOTTI RIGUARDANTI INFORMAZIONI AERONAUTICHE**AIS.TR.300 Generalità — Prodotti riguardanti informazioni aeronautiche**

- a) I prodotti riguardanti informazioni aeronautiche destinati alla distribuzione devono recare il testo in lingua inglese per le parti espresse in linguaggio chiaro, ad eccezione dei prodotti destinati a essere distribuiti esclusivamente all'interno di un determinato Stato membro.
- b) I nomi dei luoghi devono essere scritti secondo l'uso locale e traslitterati, se del caso, nell'alfabeto latino di base dell'Organizzazione internazionale per la normazione (ISO).
- c) Per le abbreviazioni da usare, quando appropriato, nei prodotti riguardanti informazioni aeronautiche occorre utilizzare le abbreviazioni dell'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale (ICAO).

Capitolo 1 — Presentazione standardizzata di informazioni aeronautiche**AIS.TR.305 Pubblicazione di informazioni aeronautiche (AIP)**

- a) Le AIP, gli emendamenti AIP e i supplementi AIP devono essere in formato elettronico («eAIP») visualizzabile sullo schermo del computer e stampabile su carta. In aggiunta, le AIP, gli emendamenti AIP e i supplementi AIP possono essere forniti anche su carta.
- b) Le AIP devono contenere:

- (1) una dichiarazione dell'autorità competente responsabile degli impianti, dei servizi o delle procedure di navigazione aerea contemplati dall'AIP;

▼ M1

- (2) le condizioni generali in base alle quali i servizi o gli impianti sono disponibili per l'uso;
 - (3) un elenco delle differenze significative tra i regolamenti e le pratiche dello Stato membro e le corrispondenti norme, pratiche raccomandate e procedure dell'ICAO;
 - (4) la scelta operata da uno Stato membro in ogni caso significativo per il quale le norme e le pratiche raccomandate dell'ICAO prevedono una diversa linea d'azione.
- c) Le AIP devono contenere informazioni relative alle voci dell'elenco di cui all'appendice 1.
 - d) Lo Stato membro che pubblica l'AIP e il fornitore di AIS devono essere chiaramente indicati.
 - e) Quando un'AIP è pubblicata congiuntamente da due o più Stati membri, ciò deve essere segnalato in modo chiaro.
 - f) Ogni AIP deve essere autonoma e deve possedere un indice.
 - g) Un'AIP deve essere suddivisa in tre parti (GEN, ENR e AD), in sezioni e in sottosezioni, tranne quando è intesa, interamente o con un volume, a facilitare l'uso operativo in volo, nel qual caso il formato e la struttura possono essere lasciati alla discrezionalità dello Stato membro, purché sia presente un indice adeguato.
 - h) Ogni AIP deve recare una data.
 - i) La data, costituita da giorno, mese (in lettere) e anno, deve riferirsi alla data di pubblicazione e/o di inizio della validità (AIRAC) dell'informativa.
 - j) Per la descrizione dei periodi di attività, disponibilità o funzionamento devono essere indicati il giorno e l'ora.
 - k) Ogni AIP pubblicata sotto forma di volume stampato e ogni pagina di AIP pubblicata in fogli disgiunti deve recare un'annotazione che indichi chiaramente:
 - (1) l'identità dell'AIP;
 - (2) il territorio interessato e le relative suddivisioni ove necessario;
 - (3) l'identificazione dello Stato membro che pubblica l'AIP e dell'organizzazione di produzione (autorità); e
 - (4) numeri delle pagine/titoli delle carte.
 - l) Tutti gli emendamenti al volume stampato delle AIP devono essere realizzati su fogli sostitutivi.

AIS.TR.310 Emendamenti AIP

- a) Eventuali modifiche rilevanti dal punto di vista operativo alle AIP, in conformità al punto AIS.OR.505, devono essere pubblicate nell'ambito del sistema AIRAC e chiaramente indicate come tali.
- b) Ad ogni emendamento AIP deve essere assegnato un numero di serie, che deve essere progressivo.

▼ M1

- c) Gli emendamenti AIP devono recare riferimenti al numero d'ordine dei NOTAM in essi inseriti.
- d) I cicli di aggiornamento più recenti applicabili agli emendamenti AIP devono essere resi pubblici.
- e) Occorre limitare al minimo il ricorso a varianti o annotazioni a mano; il metodo normale di modifica deve consistere nella ripubblicazione delle AIP o nella sostituzione di determinate pagine.
- f) Ogni emendamento AIP deve:
 - (1) contenere una lista di controllo recante le date e i numeri di ciascuna pagina dell'AIP pubblicata in fogli disgiunti; e
 - (2) essere provvisto di una ricapitolazione delle eventuali varianti a mano ancora da eseguire.
- g) Le informazioni nuove o rivedute devono essere segnalate da un'annotazione sul margine.
- h) Ogni pagina dell'emendamento AIP, compresa quella di copertina, deve recare la data di pubblicazione e, se del caso, la data di inizio della validità.
- i) Gli intervalli periodici tra gli emendamenti AIP devono essere indicati nella parte 1 — Generalità (GEN) dell'AIP.

AIS.TR.315 Supplementi AIP

- a) I supplementi AIP pubblicati su supporto cartaceo devono essere composti da pagine distinte.
- b) I cicli di aggiornamento più recenti applicabili ai supplementi AIP devono essere resi pubblici.
- c) Ad ogni supplemento AIP deve essere assegnato un numero di serie progressivo basato sull'anno civile.
- d) Ogni supplemento AIP pubblicato in sostituzione di un NOTAM deve recare un riferimento alla serie e al numero del NOTAM sostituito.
- e) Ad intervalli periodici non superiori a un mese deve essere pubblicata la lista di controllo dei supplementi AIP validi, come parte della lista di controllo dei NOTAM, che deve essere distribuita allo stesso modo dei supplementi AIP.
- f) Ciascuna pagina dei supplementi AIP deve recare la data di pubblicazione. Ciascuna pagina dei supplementi AIP AIRAC deve recare la data di pubblicazione e la data di inizio della validità.

AIS.TR.320 Circolari di informazioni aeronautiche (AIC)

- a) Le AIC devono essere fornite in formato elettronico.
- b) Le AIC devono essere fornite ogni volta che è opportuno diffondere:
 - (1) previsioni di importanti modifiche a procedure, servizi o impianti per la navigazione aerea;
 - (2) previsioni di implementazione di nuovi sistemi di navigazione;

▼M1

- (3) informazioni di rilievo ricavate dall'indagine su incidenti ed inconvenienti aventi effetti sulla sicurezza dei voli;
 - (4) informazioni sui regolamenti relativi alla tutela dell'aviazione civile rispetto ad atti di interferenza illecita che possano metterne a rischio la sicurezza;
 - (5) raccomandazioni su questioni mediche che rivestono particolare interesse per i piloti;
 - (6) avvisi ai piloti su come evitare pericoli fisici;
 - (7) informazioni sull'effetto di determinati fenomeni meteorologici sul funzionamento degli aeromobili;
 - (8) informazioni relative a nuovi pericoli riguardanti le tecniche di movimentazione degli aeromobili;
 - (9) informazioni sui regolamenti concernenti il trasporto aereo di articoli soggetti a restrizioni;
 - (10) riferimenti ai requisiti della legislazione nazionale e dell'UE e alla pubblicazione di modifiche legislative;
 - (11) informazioni sul sistema di licenze degli equipaggi;
 - (12) informazioni sulla formazione del personale aeronautico;
 - (13) informazioni sull'attuazione dei requisiti previsti dalla legislazione nazionale e dell'UE o sull'esenzione da essi;
 - (14) raccomandazioni sull'uso e la manutenzione di tipi specifici di attrezzature;
 - (15) informazioni sulla disponibilità effettiva o prevista di edizioni nuove o rivedute di carte aeronautiche;
 - (16) informazioni sul trasporto di apparecchiature per le comunicazioni;
 - (17) spiegazioni sulla riduzione del rumore;
 - (18) direttive selezionate in materia di aeronavigabilità;
 - (19) informazioni sulle modifiche riguardanti le serie di NOTAM o la distribuzione dei NOTAM, nuove edizioni di AIP o modifiche di rilievo del loro contenuto, ambito o formato;
 - (20) informazioni previsionali sul piano sgombero neve; e
 - (21) altre informazioni di carattere analogo.
- c) Le AIC non devono essere utilizzate per informazioni che possono essere inserite in AIP o NOTAM.
- d) Il piano sgombero neve pubblicato in conformità al punto AD 1.2.2 dell'AIP deve essere integrato da informazioni stagionali veicolate con AIC con largo anticipo rispetto all'inizio di ogni inverno, almeno un mese prima del normale instaurarsi delle condizioni invernali.

▼ M1

- e) Le AIC scelte dallo Stato membro di origine per essere distribuite al di fuori del rispettivo territorio devono avere la medesima distribuzione delle AIP.
- f) Ad ogni AIC deve essere assegnato un numero di serie progressivo basato sull'anno civile.
- g) Qualora un'AIC sia fornita in più di una serie, ciascuna serie deve essere contrassegnata separatamente da una lettera.
- h) Almeno una volta all'anno deve essere pubblicata la lista di controllo delle AIC in vigore, che deve essere distribuita allo stesso modo delle AIC.
- i) Alla lista di controllo dei NOTAM deve essere acclusa la lista di controllo delle AIC fornite al di fuori del territorio dello Stato membro.

AIS.TR.330 NOTAM

- a) Un NOTAM deve essere emesso quando è necessario fornire le seguenti informazioni:
 - (1) apertura o chiusura di aeroporti, eliporti o piste oppure modifiche di rilievo del loro funzionamento;
 - (2) offerta o cancellazione di servizi aeronautici oppure modifiche di rilievo del funzionamento di tali servizi;
 - (3) offerta o cancellazione di servizi di radionavigazione e di comunicazione bordo/terra oppure modifiche di rilievo della capacità operativa di tali servizi;
 - (4) indisponibilità di sistemi di backup e sistemi secondari avente un impatto operativo diretto;
 - (5) adozione o ritiro di ausili visivi oppure modifiche di rilievo di tali strumenti;
 - (6) interruzione o ripristino del funzionamento di componenti importanti dei sistemi di illuminazione degli aeroporti;
 - (7) istituzione o cancellazione di procedure riguardanti i servizi di navigazione aerea oppure modifiche di rilievo di tali procedure;
 - (8) insorgenza o correzione di difetti o impedimenti gravi nell'area di manovra;
 - (9) modifiche e limitazioni riguardanti la disponibilità di carburante, olio e ossigeno;
 - (10) modifiche di rilievo a impianti e servizi di ricerca e soccorso (SAR);
 - (11) adozione, ritiro o ripristino di fari di pericolo che segnalano gli ostacoli alla navigazione aerea;
 - (12) modifiche dei regolamenti applicabili nello Stato o negli Stati membri interessati che richiedono provvedimenti immediati di tipo operativo;
 - (13) direttive operative che richiedono provvedimenti immediati o modifiche a tali direttive;
 - (14) presenza di pericoli che hanno ripercussioni sulla navigazione aerea;

▼ **M1**

- (15) emissioni laser previste, spettacoli che prevedono l'uso di laser e fari di ricerca qualora possano compromettere la visione notturna dei piloti;
- (16) comparsa o eliminazione di ostacoli alla navigazione aerea nelle aree di decollo/salita, di mancato avvicinamento, di avvicinamento e sulla striscia di sicurezza della pista o modifiche agli ostacoli esistenti;
- (17) assegnazione o revoca, comprendente eventualmente attivazione e disattivazione, dello status di zone vietate, regolamentate o pericolose, oppure modifiche di tale status;
- (18) istituzione o revoca di aree o rotte, o parti di esse, qualora sussista la possibilità di intercettazione e sia necessario mantenere l'ascolto sulla frequenza di emergenza VHF 121.500 MHz;
- (19) assegnazione, eliminazione o modifica di indicatori di località;
- (20) variazioni di categoria dei servizi di soccorso e antincendio (RFF) di aeroporti/eliporti;
- (21) presenza o cessazione di condizioni pericolose dovute a neve, neve mista ad acqua, ghiaccio, materiale radioattivo, sostanze chimiche tossiche, depositi di cenere vulcanica o acqua nell'area di movimento, oppure modifiche di rilievo di tali condizioni;
- (22) focolai epidemici che rendono necessarie modifiche dei requisiti notificati per le inoculazioni e le misure di quarantena;
- (23) eventuali previsioni di radiazioni solari cosmiche;
- (24) cambiamenti rilevanti dal punto di vista operativo dell'attività vulcanica, del luogo, della data e dell'ora di eruzioni vulcaniche e/o dello sviluppo orizzontale e verticale di nubi di cenere vulcanica, con la direzione di movimento, i livelli di volo e le rotte o le porzioni di rotte che potrebbero essere interessate;
- (25) rilascio nell'atmosfera di materiale radioattivo o sostanze tossiche a seguito di un incidente nucleare o chimico, con luogo, data e ora dell'incidente, livelli di volo e rotte o porzioni di rotte che potrebbero essere interessate, direzione di movimento;
- (26) svolgimento di missioni di aiuto umanitario, con le procedure e/o le limitazioni che incidono sulla navigazione aerea;
- (27) attuazione di misure di emergenza a breve termine in caso di interruzione, anche parziale, di ATS e relativi servizi di supporto;
- (28) perdita specifica di integrità dei sistemi di navigazione satellitare.
- (29) indisponibilità di una pista per lavori di segnaletica orizzontale sulla pista o, se le apparecchiature utilizzate per tali lavori possono essere rimosse, tempo necessario per rendere nuovamente disponibile la pista.»

b) Non si devono emettere NOTAM per fornire le seguenti informazioni:

- (1) lavori di manutenzione ordinaria sui piazzali e sulle vie di rullaggio che non hanno ripercussioni sulla sicurezza di movimento degli aeromobili;

▼ M1

- (2) ostruzioni temporanee in prossimità di aeroporti/eliporti che non pregiudicano l'esercizio in sicurezza degli aeromobili;
 - (3) avaria parziale di impianti di illuminazione di aeroporti/eliporti che non ha ripercussioni dirette sulle operazioni degli aeromobili;
 - (4) avaria temporanea parziale delle comunicazioni bordo/terra quando sono disponibili e funzionanti frequenze alternative adeguate;
 - (5) mancanza di servizi di manovra sui piazzali, chiusura, limitazioni e controlli del traffico stradale;
 - (6) inutilizzabilità di segnali di posizione, destinazione o altro tipo nell'area di movimento dell'aeroporto;
 - (7) paracadutismo in uno spazio aereo non controllato secondo le regole del volo a vista (VFR), oppure in uno spazio aereo controllato presso siti indicati o in zone pericolose o vietate;
 - (8) attività di addestramento svolte da unità di terra;
 - (9) indisponibilità di sistemi di backup e sistemi secondari che non determina un impatto operativo diretto;
 - (10) limitazioni a strutture aeroportuali o a servizi generali, senza impatto operativo;
 - (11) disposizioni nazionali che non riguardano l'aviazione generale;
 - (12) annunci o avvisi relativi a possibili/potenziali limitazioni, senza impatto operativo;
 - (13) richiami generali ad informazioni già pubblicate;
 - (14) disponibilità di attrezzature per unità di terra, senza informazioni sull'impatto operativo per gli utenti degli impianti e dello spazio aereo;
 - (15) informazioni sulle emissioni laser senza impatto operativo e su fuochi d'artificio al di sotto dell'altezza minima di volo;
 - (16) chiusura di parti dell'area di movimento per lavori coordinati o pianificati localmente di durata inferiore a un'ora;
 - (17) chiusura, cambiamenti, indisponibilità operativa di aeroporti/eliporti al di fuori del loro orario di servizio; e
 - (18) altre informazioni non operative di analogo carattere temporaneo.
- c) Fatta eccezione per quanto prescritto ai punti AIS.TR.330, lettera f), e AIS.TR.330, lettera g), ogni NOTAM deve riportare le informazioni nell'ordine indicato nel formato NOTAM di cui all'appendice 2.

▼ C4

- d) Il testo del NOTAM deve essere redatto servendosi dei significati/della fraseologia abbreviata uniforme assegnata ai NOTAM dall'ICAO, integrati da abbreviazioni dell'ICAO, indicatori, identificatori, designatori, nominativi, frequenze, cifre e linguaggio chiaro.

▼ M1

- e) Tutti i NOTAM devono essere in inglese. Se necessario agli utenti del paese in questione, dei NOTAM può essere emessa una versione aggiuntiva nella lingua nazionale.

▼ M9

- f) Le informazioni riguardanti neve, neve mista ad acqua, ghiaccio, brina e acque stagnanti, oppure acqua associata a neve, neve fondente, ghiaccio o brina, nell'area di movimento devono essere diffuse mediante SNOWTAM e strutturate secondo l'ordine indicato per il formato SNOWTAM nell'appendice 3.

▼ M1

- g) Le informazioni riguardanti cambiamenti rilevanti dal punto di vista operativo dell'attività vulcanica, delle eruzioni vulcaniche e/o delle nubi di cenere vulcanica, quando segnalate per mezzo di un ASHTAM, devono essere strutturate secondo l'ordine indicato per il formato ASHTAM nell'appendice 4.
- h) In caso di errori presenti in un NOTAM, al suo posto deve essere emesso un NOTAM sostitutivo recante un nuovo numero; altrimenti si deve annullare il NOTAM sbagliato ed emettere un nuovo NOTAM.
- i) In caso di emissione di un NOTAM che annulla o sostituisce un NOTAM precedente:
 - (1) la serie e il numero/anno del NOTAM precedente devono essere indicati;
 - (2) la serie, l'indicatore di località e l'oggetto dei due NOTAM devono essere gli stessi.
- j) Un NOTAM può annullare o sostituire un solo NOTAM.
- k) Ogni NOTAM deve avere come oggetto un solo argomento e di esso una sola condizione.
- l) I NOTAM devono essere quanto più possibile brevi e compilati in modo che il loro significato sia chiaro anche senza fare riferimento ad altri documenti.
- m) Un NOTAM contenente informazioni permanenti o temporanee di lunga durata deve contenere riferimenti adeguati all'AIP o al relativo supplemento.
- n) Gli indicatori di località presenti nel testo di un NOTAM devono corrispondere agli indicatori specificati nel documento ICAO 7910, «Location Indicators». Non è consentito l'utilizzo di forme abbreviate di tali indicatori. Nel caso delle località cui non è stato assegnato un indicatore di località ICAO, il nome deve essere scritto in linguaggio chiaro.
- o) Ad ogni NOTAM deve essere assegnata una serie contrassegnata da una lettera e da un numero di quattro cifre seguito da una barra e da un numero di due cifre relativo all'anno. Il numero di quattro cifre deve essere progressivo e basato sull'anno civile.
- p) Tutti i NOTAM devono essere suddivisi in serie secondo l'oggetto, il traffico o la località, oppure una combinazione di questi elementi, in funzione delle esigenze degli utenti finali. I NOTAM per gli aeroporti che consentono il traffico aereo internazionale devono essere emessi nella serie dei NOTAM internazionali.
- q) Per i NOTAM emessi sia in inglese che nella lingua nazionale, la serie NOTAM deve essere strutturata in modo che la serie nella lingua nazionale sia equivalente alla serie in lingua inglese per quanto concerne il contenuto e la numerazione.
- r) Il contenuto e la copertura geografica di ogni serie NOTAM devono essere indicati in maniera dettagliata nell'AIP, al punto GEN 3.
- s) Deve essere fornita periodicamente la lista di controllo dei NOTAM validi.

▼ M1

- t) Per ogni serie deve essere pubblicata la lista di controllo dei NOTAM.
- u) Nella lista di controllo dei NOTAM devono essere indicati anche i più recenti emendamenti e supplementi AIP, le più recenti serie di dati e le AIC distribuite.
- v) La lista di controllo dei NOTAM deve avere la stessa distribuzione della serie dei messaggi validi cui fanno riferimento e deve essere chiaramente identificabile come tale.
- w) L'assegnazione delle serie deve essere monitorata e, se necessario, devono essere adottate misure atte a garantire che nessuna serie raggiunga il numero massimo possibile di NOTAM emessi prima della fine dell'anno civile.

Capitolo 2 — Serie di dati digitali**AIS.TR.335 Generalità — Serie di dati digitali**

- a) Come quadro di riferimento deve essere utilizzato uno standard per le informazioni geografiche.
- b) Per ogni serie di dati disponibile deve essere fornita una descrizione sotto forma di specifica di prodotto.
- c) Agli utenti deve essere fornita la lista di controllo delle serie di dati disponibili, comprensiva delle date di pubblicazione e di inizio della validità, in modo che vengano utilizzati dati aggiornati.
- d) La lista di controllo delle serie di dati deve resa disponibile attraverso lo stesso meccanismo di distribuzione utilizzato per le serie di dati.

AIS.TR.340 Requisiti per i metadati

Per ogni serie di dati, i metadati minimi sono i seguenti:

- a) nome delle organizzazioni o degli enti che forniscono la serie di dati;
- b) data e ora in cui è stata fornita la serie di dati;
- c) validità della serie di dati; e
- d) eventuali limitazioni all'uso della serie di dati.

AIS.TR.345 Serie di dati AIP

- a) Le serie di dati AIP devono contenere dati aventi come oggetto le seguenti tematiche, se del caso con indicazione delle relative proprietà:

Oggetto dei dati	Proprietà associate, come minimo
Spazio aereo ATS	Tipo, nome, limiti laterali, limiti verticali, classe di spazio aereo
Spazio aereo per attività speciali	Tipo, nome, limiti laterali, limiti verticali, restrizione, attivazione
Rotta	Prefisso dell'identificatore, regole di volo, designatore

▼ **M1**

Oggetto dei dati	Proprietà associate, come minimo
Segmento di rotta	Specifica di navigazione, punto di inizio, punto terminale, traccia, distanza, limite superiore, limite inferiore, altitudine minima di rotta (MEA), altitudine minima di separazione dagli ostacoli (MOCA), direzione del livello di crociera, direzione inversa del livello di crociera, prestazioni di navigazione richieste
Waypoint — In rotta	Obbligo di segnalazione, identificazione, posizione, formazione
Aeroporto/eliporto	► C4 Indicatore di località, nome, designatore dell'Associazione internazionale del trasporto aereo (IATA), città servita, data di certificazione, data di scadenza della certificazione (se del caso), tipo di controllo, altitudine del terreno, temperatura di riferimento, declinazione magnetica, punto di riferimento aeroportuale ◀
Pista	Designatore, lunghezza nominale, larghezza nominale, tipo di superficie, resistenza
Direzione della pista	Designatore, rilevamento vero, soglia, lunghezza disponibile per la corsa di decollo (TORA), distanza disponibile per il decollo (TODA), distanza disponibile di accelerazione e arresto (ASDA), distanza di atterraggio disponibile (LDA), mancata TODA (per gli elicotteri)
Area di decollo e di avvicinamento finale (FATO)	Designazione, lunghezza, larghezza, punto di soglia
Zona di contatto e decollo (TLOF)	Designatore, punto centrale, lunghezza, larghezza, tipo di superficie
Ausilio alla radionavigazione	► C4 Identificazione del tipo, nome, aeroporto servito, orario, declinazione magnetica, frequenza/canale, posizione, altitudine, rilevamento magnetico, rilevamento vero, direzione del rilevamento zero ◀

- b) Quando una proprietà non è definita per una determinata voce dell'elenco di cui alla lettera a), la sottoserie di dati AIP deve recare l'indicazione esplicita: «not applicable» (non applicabile).

AIS.TR.350 Dati sul terreno e sugli ostacoli — Requisiti generali

Le aree di copertura per i dati relativi al terreno e agli ostacoli devono essere indicate come segue:

- a) area 1: tutto il territorio di uno Stato membro.
- b) area 2: in prossimità di un aeroporto, suddivisa come segue;
 - (1) area 2a: area rettangolare intorno a una pista comprendente la pista ed ogni eventuale area sgombra (clearway);
 - (2) area 2b: area che si sviluppa dalle estremità dell'area 2a nella direzione di partenza, con una lunghezza di 10 km e una strombatura del 15 % su ogni lato;

▼ M1

- (3) area 2c: area che si sviluppa oltre le aree 2a e 2b a una distanza non superiore a 10 km dal limite dell'area 2a; e
- (4) area 2d: area situata al di fuori delle aree 2a, 2b e 2c fino a una distanza di 45 km dal punto di riferimento dell'aeroporto o, se più vicino, dal limite dell'area di manovra aeroportuale (TMA);
- c) area 3: area che lambisce un'area di movimento dell'aeroporto che si sviluppa orizzontalmente dal bordo della pista a 90 m dall'asse centrale della pista e a 50 m dal bordo di tutte le altre parti dell'area di movimento dell'aeroporto; e
- d) area 4: area che si sviluppa per 900 m prima della soglia della pista e per 60 m su ciascun lato dell'asse centrale della pista esteso, nella direzione di avvicinamento su una pista con avvicinamento di precisione di categoria II o III.

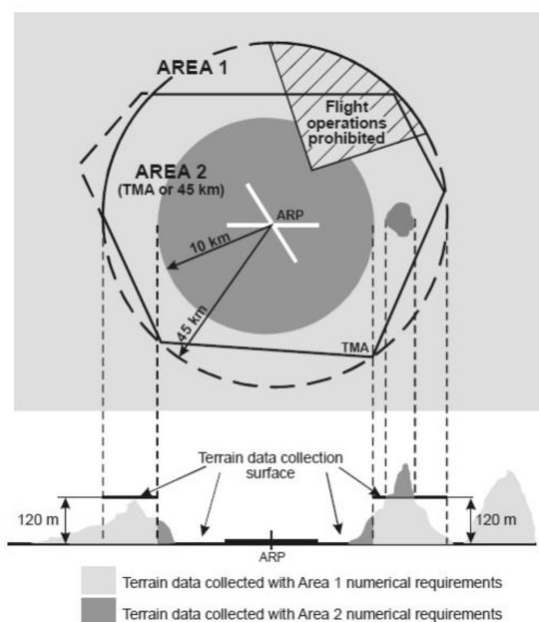
AIS.TR.355 Serie di dati sul terreno

Quando i dati relativi al terreno sono forniti in conformità al punto AIS.OR.355:

- a) le serie di dati sul terreno devono contenere la rappresentazione digitale della superficie del terreno sotto forma di valori altimetrici continui in tutte le intersezioni di una rete definita, con riferimento a un dato comune;
- b) la griglia del terreno può essere angolare o lineare e avere forma regolare o irregolare;
- c) le serie di dati sul terreno devono includere aspetti spaziali (posizione e altitudine), tematici e temporali della superficie terrestre, compresi gli elementi che si presentano in natura, ma non gli ostacoli;
- d) deve essere fornito un solo tipo di elemento, vale a dire il terreno;
- e) nelle serie di dati sul terreno devono essere registrati i seguenti attributi dell'elemento del terreno:
 - (1) area di copertura;
 - (2) identificativo dell'originatore dei dati;
 - (3) identificatore della fonte dei dati;
 - (4) metodo di acquisizione;
 - (5) distanza fra i punti di interpolazione;
 - (6) sistema di riferimento orizzontale;
 - (7) risoluzione orizzontale;
 - (8) accuratezza orizzontale;
 - (9) livello di confidenza orizzontale;
 - (10) posizione orizzontale;
 - (11) altitudine;
 - (12) riferimento dell'altitudine;

▼ **M1**

- (13) sistema di riferimento verticale;
 - (14) risoluzione verticale;
 - (15) accuratezza verticale;
 - (16) livello di confidenza verticale;
 - (17) superficie registrata;
 - (18) integrità;
 - (19) data e ora; e
 - (20) unità di misura utilizzata;
- f) nell'area che si trova in un raggio di 10 km dall'ARP, i dati relativi al terreno devono essere conformi ai requisiti numerici dell'area 2;
- g) nell'area compresa tra 10 km e il limite della TMA o in un raggio di 45 km, a seconda di quale valore sia inferiore, i dati relativi al terreno che penetra il piano orizzontale 120 m al di sopra dell'altitudine minima della pista devono essere conformi ai requisiti numerici dell'area 2;
- h) nell'area compresa tra 10 km e il limite della TMA o in un raggio di 45 km, a seconda di quale valore sia inferiore, i dati relativi al terreno che non penetra il piano orizzontale 120 m al di sopra dell'altitudine minima della pista devono essere conformi ai requisiti numerici dell'area 1; e
- i) nelle porzioni dell'area 2 in cui le operazioni di volo sono vietate a causa del terreno molto elevato o di altre restrizioni e/o regolamentazioni locali, i dati relativi al terreno devono essere conformi ai requisiti numerici dell'area 1.

Superfici di raccolta dei dati relativi al terreno — Aree 1 e 2

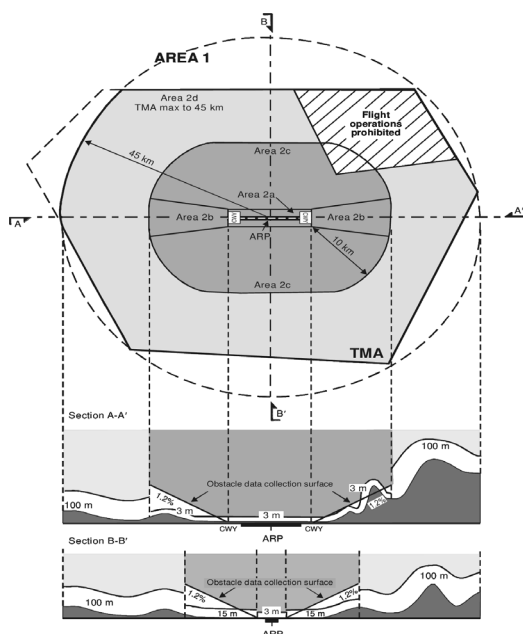
▼ M1**AIS.TR.360 Serie di dati sugli ostacoli**

Quando i dati relativi agli ostacoli sono forniti in conformità al punto AIS.OR.360:

- a) i dati relativi agli ostacoli sono elementi che devono essere rappresentati nelle serie di dati da punti, linee o poligoni;
- b) devono essere indicati tutti i tipi definiti di elementi concernenti gli ostacoli e ciascuno di essi deve essere descritto attingendo al seguente elenco di attributi:
 - (1) area di copertura;
 - (2) identificativo dell'originatore dei dati;
 - (3) identificatore della fonte dei dati;
 - (4) identificatore dell'ostacolo;
 - (5) accuratezza orizzontale;
 - (6) livello di confidenza orizzontale;
 - (7) posizione orizzontale;
 - (8) risoluzione orizzontale;
 - (9) estensione orizzontale;
 - (10) sistema di riferimento orizzontale;
 - (11) altitudine;
 - (12) accuratezza verticale;
 - (13) livello di confidenza verticale;
 - (14) risoluzione verticale;
 - (15) sistema di riferimento verticale;
 - (16) tipo di ostacolo;
 - (17) tipo di geometria;
 - (18) integrità;
 - (19) data e ora;
 - (20) unità di misura utilizzata;
 - (21) illuminazione; e
 - (22) segnalazione;
- c) i dati relativi agli ostacoli per le aree 2 e 3 devono essere raccolti conformemente alle seguenti superfici di raccolta degli ostacoli:
 - (1) la superficie di raccolta degli ostacoli dell'area 2a ha un'altezza di 3 m al di sopra dell'altitudine della pista più vicina misurata lungo l'asse centrale della pista; per le porzioni relative a un'eventuale area sgombra (clear-way), all'altitudine della fine della pista più vicina;

▼ **M1**

- (2) la superficie di raccolta degli ostacoli dell'area 2b ha una pendenza dell'1,2 % dalle estremità dell'area 2a all'altitudine della fine della pista nella direzione di partenza, con una lunghezza di 10 km e una strombatura del 15 % su ogni lato; non occorre raccogliere gli ostacoli di altezza inferiore a 3 m dal suolo;
- (3) la superficie di raccolta degli ostacoli dell'area 2c ha una pendenza dell'1,2 % che si sviluppa al di fuori delle aree 2a e 2b a una distanza non superiore a 10 km dal limite dell'area 2a; l'altitudine iniziale dell'area 2c deve corrispondere all'altitudine del punto dell'area 2a in cui essa ha inizio; non occorre raccogliere gli ostacoli di altezza inferiore a 15 m dal suolo;
- (4) la superficie di raccolta degli ostacoli dell'area 2d ha un'altezza di 100 m dal suolo; e
- (5) la superficie di raccolta degli ostacoli dell'area 3 si sviluppa per 0,5 m al di sopra del piano orizzontale che passa per il punto più vicino dell'area di movimento dell'aeroporto;
- d) nelle porzioni dell'area 2 in cui le operazioni di volo sono vietate a causa del terreno molto elevato o di altre restrizioni e/o regolamentazioni locali, i dati relativi agli ostacoli devono essere raccolti e registrati in conformità ai requisiti numerici dell'area 1;
- e) La specifica di prodotto dei dati relativi agli ostacoli, che deve essere supportata dalle coordinate geografiche di ciascun aeroporto contemplato nella serie di dati, deve descrivere le seguenti aree:
- (1) aree 2a, 2b, 2c e 2d;
 - (2) area della traiettoria di volo al decollo; e
 - (3) superfici di limitazione degli ostacoli;
- f) le serie di dati relativi agli ostacoli devono contenere la rappresentazione digitale dello sviluppo verticale e orizzontale degli ostacoli; e
- g) gli ostacoli non devono essere contemplati nelle serie di dati relativi al terreno.

Superfici di raccolta dei dati relativi agli ostacoli — Aree 1 e 2

▼ M1**AIS.TR.365 Serie di dati di mappatura degli aeroporti**

- a) Le serie di dati di mappatura degli aeroporti devono contenere la rappresentazione digitale degli elementi dell'aeroporto.
- b) Come quadro di riferimento devono essere utilizzati gli standard ISO per le informazioni geografiche.
- c) I prodotti riguardanti i dati di mappatura degli aeroporti devono essere descritti secondo lo standard pertinente della specifica di prodotto dei dati.
- d) Il contenuto e la struttura delle serie di dati di mappatura degli aeroporti devono essere definiti con uno schema applicativo e un catalogo degli elementi.

AIS.TR.370 Serie di dati per le procedure di volo strumentale

- a) Le serie di dati per la procedura di volo strumentale devono contenere la rappresentazione digitale delle procedure di volo strumentale.
- b) Le serie di dati per la procedura di volo strumentale devono comprendere i dati che riguardano quanto segue, con le relative proprietà:
 - (1) procedura;
 - (2) segmento della procedura;
 - (3) segmento dell'avvicinamento finale;
 - (4) fix di procedura;
 - (5) procedura di attesa;
 - (6) specifiche relative alla procedura per gli elicotteri.

SEZIONE 4 — SERVIZI DI DISTRIBUZIONE E DI INFORMAZIONE PRE-VOLO**AIS.TR.400 Servizi di distribuzione**

- a) Quando possibile, deve essere utilizzato un sistema di distribuzione predeterminato per i NOTAM trasmessi sull'AFS.
- b) Qualora ne venga fatta richiesta, devono essere fornite le serie di NOTAM non distribuite a livello internazionale.
- c) I NOTAM devono essere preparati conformemente alle procedure di comunicazione dell'ICAO di cui all'annesso 10, volume II, dell'ICAO.
- d) Ogni NOTAM deve essere trasmesso come un unico messaggio di telecomunicazione.
- e) Per lo scambio di ASHTAM al di fuori del territorio di uno Stato membro, e di NOTAM nel caso degli Stati membri che utilizzano i NOTAM per la distribuzione di informazioni sulle attività vulcaniche, si deve tenere conto dei centri avvisi cenere vulcanica, dei centri mondiali di previsione d'area e dei requisiti delle operazioni a lungo raggio.

AIS.TR.405 Servizi di informazione pre-volo

- a) I sistemi automatizzati di informazione pre-volo devono essere usati per rendere disponibili al personale operativo, fra cui i membri dell'equipaggio di condotta, i dati aeronautici e le informazioni aeronautiche per il self-briefing, la pianificazione dei voli e il servizio di informazioni di volo.

▼ M1

- b) L'interfaccia uomo-macchina dei servizi di informazione pre-volo deve garantire un facile accesso, in modo guidato, a tutte le informazioni e a tutti i dati rilevanti.
- c) Gli impianti per il self-briefing dei sistemi automatizzati di informazione pre-volo devono permettere di accedere, all'occorrenza, al servizio di informazioni aeronautiche per consultazioni telefoniche o con altri mezzi di telecomunicazione adeguati.
- d) I sistemi automatizzati di informazione pre-volo che forniscono dati aeronautici e informazioni aeronautiche per il self-briefing, la pianificazione dei voli e il servizio informazioni volo devono:
 - (1) provvedere all'aggiornamento continuo e tempestivo della banca dati del sistema e al monitoraggio della validità e della qualità dei dati aeronautici archiviati;
 - (2) consentire l'accesso al sistema al personale operativo, fra cui i membri dell'equipaggio di condotta, al personale aeronautico interessato e ad altri utenti del settore aeronautico attraverso mezzi di telecomunicazione adeguati;
 - (3) garantire la fornitura dei dati aeronautici e delle informazioni aeronautiche cui viene dato accesso, in forma cartacea, se necessario;
 - (4) utilizzare procedure di accesso e di interrogazione basate sul linguaggio chiaro abbreviato e sugli indicatori di località dell'ICAO indicati nel documento ICAO 7910, se del caso, oppure su un'interfaccia utente guidata da menù o altri meccanismi appropriati;
 - (5) fornire una risposta tempestiva alle richieste di informazioni degli utenti.
- e) Devono essere messi automaticamente a disposizione tutti i NOTAM; sarà poi l'utente, a sua discrezione, a ridurli.

SEZIONE 5 — AGGIORNAMENTI DEI PRODOTTI RIGUARDANTI INFORMAZIONI AERONAUTICHE

AIS.TR.500 Generalità — Aggiornamenti dei prodotti riguardanti informazioni aeronautiche

Agli emendamenti e supplementi AIP, alle serie di dati relativi alle AIP e alle procedure di volo strumentale deve essere applicato lo stesso aggiornamento del ciclo AIRAC, al fine di garantire la coerenza dei dati che ricorrono in vari prodotti riguardanti informazioni aeronautiche.

AIS.TR.505 AIRAC

- a) Nell'ambito del sistema AIRAC devono essere distribuite informazioni relative a quanto segue:
 - (1) limiti orizzontali e verticali, regolamenti e procedure applicabili a:
 - i) regioni di informazioni di volo (FIR);
 - ii) aree di controllo (CTA);
 - iii) zone di controllo;

▼M1

- iv) aree consultive;
 - v) rotte ATS;
 - vi) zone permanentemente pericolose, vietate o regolamentate (con indicazione della tipologia e dei periodi di attività, se noti) e zone di identificazione di difesa aerea (ADIZ);
 - vii) rotte o aree permanenti, o parti di esse, in cui vi è la possibilità di intercettazione;
 - viii) RMZ e/o TMZ;
- (2) posizioni, frequenze, nominativi, identificatori, irregolarità note e periodi di manutenzione di ausili alla radionavigazione e impianti di comunicazione e sorveglianza;
 - (3) procedure di attesa e avvicinamento, di arrivo e partenza, di riduzione del rumore e altre eventuali procedure ATS;
 - (4) livelli di transizione, altitudini di transizione e altitudini minime di settore;
 - (5) procedure e strutture meteorologiche (comprese le trasmissioni);
 - (6) piste e zone di arresto;
 - (7) vie di rullaggio e piazzali;
 - (8) procedure operative aeroportuali di terra (fra cui le procedure in bassa visibilità);
 - (9) luci di avvicinamento e di pista; e
 - (10) minimi operativi di aeroporto, se pubblicati dallo Stato membro.
- b) Occorre porre in atto disposizioni speciali ogniqualvolta siano previste modifiche di rilievo e sia opportuno e praticabile un preavviso.
 - c) Qualora alla data dell'AIRAC le informazioni non siano state distribuite, deve essere trasmessa una notifica NIL con un NOTAM o altro mezzo appropriato non più tardi di un ciclo prima della data di inizio della validità dell'AIRAC in questione.

AIS.TR.510 NOTAM

- a) I NOTAM devono essere pubblicati con congruo anticipo per permettere alle parti interessate di prendere i provvedimenti necessari, tranne nei casi di inutilizzabilità, attività vulcanica, rilascio di materiale radioattivo, sostanze chimiche tossiche e altri eventi che non possono essere previsti.
- b) Nei NOTAM che notificano casi di inutilizzabilità di ausili alla navigazione aerea, impianti o servizi di comunicazione deve essere indicata la durata stimata del periodo di inutilizzabilità o la data e l'ora in cui è previsto il ripristino del servizio.

▼ M1

- c) Entro tre mesi dall'emissione di un NOTAM permanente, le informazioni contenute nel NOTAM devono essere inserite nei prodotti interessati riguardanti informazioni aeronautiche.
- d) Entro tre mesi dall'emissione di un NOTAM temporaneo di lunga durata, le informazioni contenute nel NOTAM devono essere inserite in un supplemento AIP.
- e) Quando un NOTAM con una scadenza della validità stimata supera inaspettatamente i tre mesi deve essere emesso un NOTAM sostitutivo, a meno che non si preveda che tale condizione sussista per un ulteriore periodo superiore a tre mesi, nel qual caso deve essere pubblicato un supplemento AIP.
- f) I «trigger NOTAM» devono descrivere brevemente il contenuto, la data e l'ora di inizio della validità e il numero di riferimento dell'emendamento o del supplemento.
- g) I «trigger NOTAM» assumono validità alla stessa data e alla stessa ora in cui diventa valido l'emendamento o il supplemento AIP.
- h) Per gli emendamenti AIP, i «trigger NOTAM» rimangono validi per 14 giorni.
- i) Nel caso dei supplementi AIP con periodo di validità inferiore a 14 giorni, i «trigger NOTAM» rimangono validi per il periodo di validità del supplemento.
- j) Per quanto riguarda i supplementi AIP con periodo di validità non inferiore a 14 giorni, il «trigger NOTAM» rimane valido almeno per 14 giorni.

AIS.TR.515 Aggiornamenti delle serie di dati

- a) L'intervallo di aggiornamento delle serie di dati dell'AIP e della procedura di volo strumentale deve essere indicato nella specifica di prodotto dei dati.
- b) Le serie di dati rese disponibili anticipatamente, secondo il ciclo AIRAC, devono essere aggiornate con le modifiche non AIRAC intervenute tra la data di pubblicazione e quella di inizio della validità.

▼ M1*Appendice 1***▼ C4****CONTENUTI DELLA PUBBLICAZIONE DI INFORMAZIONI AERONAUTICHE (AIP)****▼ M1****PARTE 1 — GENERALITÀ (GEN)**

Quando l'AIP è prodotta come volume unico, la prefazione, la registrazione degli emendamenti e dei supplementi AIP, la lista di controllo delle pagine AIP e l'elenco delle varianti a mano attive devono comparire esclusivamente nella parte 1 — GEN, mentre per ciascuna delle sottosezioni delle parti 2 e 3 deve essere inserita la nota «not applicable» (non applicabile).

Per le AIP prodotte e rese disponibili in più volumi contenenti gli emendamenti e i supplementi in forma separata, ogni volume deve recare una prefazione separata, la registrazione degli emendamenti AIP, la registrazione dei supplementi AIP, la lista di controllo delle pagine AIP e l'elenco delle varianti a mano attive.

GEN 0.1 Prefazione

Breve descrizione dell'AIP, contenente:

- 1) denominazione dell'organizzazione che effettua la pubblicazione;
- 2) documenti ICAO applicabili;
- 3) mezzi di pubblicazione (stampa, online, altri mezzi elettronici);
- 4) struttura dell'AIP e intervallo periodico degli emendamenti;
- 5) politica in materia di diritti d'autore, se del caso;
- 6) servizio da contattare qualora nell'AIP si riscontrino errori o omissioni.

GEN 0.2 Registrazione degli emendamenti AIP

Registrazione degli emendamenti AIP e AIP AIRAC (pubblicati conformemente al sistema AIRAC), contenente:

- 1) numero dell'emendamento;
- 2) data di pubblicazione;
- 3) data inserita (per gli emendamenti AIP AIRAC, data di inizio validità);
- 4) iniziali dell'operatore che ha inserito l'emendamento.

GEN 0.3 Registrazione dei supplementi AIP

Registrazione dei supplementi AIP pubblicati, contenente:

- 1) numero del supplemento;
- 2) oggetto del supplemento;
- 3) sezione o sezioni dell'AIP interessate;
- 4) periodo di validità;
- 5) registro degli annullamenti.

▼ M1**GEN 0.4 Lista di controllo delle pagine AIP**

Lista di controllo delle pagine AIP, contenente:

- 1) numero di pagina/titolo della carta;
- 2) data di pubblicazione o di inizio validità (giorno, mese in lettere e anno) delle informazioni aeronautiche.

GEN 0.5 Elenco delle varianti a mano AIP

Elenco delle varianti a mano AIP attive, contenente:

- 1) pagina o pagine dell'AIP interessate;
- 2) testo della variante; e
- 3) numero dell'emendamento AIP con cui è stata introdotta la variante a mano.

GEN 0.6 Indice della parte 1

Elenco delle sezioni e sottosezioni contenute nella parte 1 — Generalità (GEN).

GEN 1. REGOLAMENTAZIONE E REQUISITI NAZIONALI**GEN 1.1 Autorità designate**

Indirizzi delle autorità designate coinvolte nelle varie attività di supporto alla navigazione aerea internazionale (aviazione civile, meteorologia, dogane, immigrazione, salute, tariffe di rotta e tasse aeroportuali/eliportuali, quarantena agricola e inchieste sugli incidenti aerei), contenenti, per ciascuna autorità, i seguenti dati:

- 1) autorità designata;
- 2) nome dell'autorità;
- 3) indirizzo postale;
- 4) numero telefonico;
- 5) numero di fax;
- 6) indirizzo e-mail;
- 7) indirizzo del servizio fisso aeronautico (AFS); e
- 8) indirizzo Internet, qualora disponibile.

GEN 1.2 Aeromobili in entrata, transito e partenza

Regolamenti e requisiti per la notifica preventiva e le richieste di autorizzazione all'ingresso, al transito e alla partenza di aeromobili per voli internazionali.

GEN 1.3 Passeggeri ed equipaggi in entrata, transito e partenza

Regolamenti (doganali, sull'immigrazione e la quarantena ecc. e requisiti per la notifica preventiva e le richieste di autorizzazione) riguardanti l'ingresso, il transito e la partenza di equipaggi e passeggeri non immigranti.

▼ M1**GEN 1.4 Merci in entrata, transito e partenza**

Regolamenti (anche doganali, e requisiti per la notifica preventiva e le richieste di autorizzazione) riguardanti l'ingresso, il transito e la partenza delle merci.

GEN 1.5 Strumentazione aerea, equipaggiamento e documenti di volo

Breve descrizione della strumentazione, dell'equipaggiamento e dei documenti di volo dell'aeromobile, comprendente:

- 1) strumentazione, equipaggiamento (di comunicazione, di navigazione e di sorveglianza degli aeromobili ecc.) e documenti di volo che devono trovarsi a bordo dell'aeromobile, inclusi eventuali requisiti speciali in aggiunta alle disposizioni di cui all'allegato IV (parte CAT), capo D, del regolamento (UE) n. 965/2012; e
- 2) trasmettitore localizzatore di emergenze (ELT), dispositivi di segnalazione e equipaggiamento di salvataggio come illustrati al punto CAT.IDE.A.280 dell'allegato IV (parte CAT) e al punto NCC.IDE.A.215 dell'allegato VI (parte NCC) del regolamento (UE) n. 965/2012, come stabilito nelle riunioni riguardanti la navigazione aerea regionale, per i voli su superfici terrestri designate.

GEN 1.6 Sommario delle regolamentazioni nazionali ed accordi e convenzioni internazionali

Elenco dei titoli e riferimenti e, se del caso, compendio dei regolamenti nazionali riguardanti la navigazione aerea, unitamente all'elenco degli accordi e delle convenzioni internazionali ratificati dallo Stato membro.

GEN 1.7 Differenze rispetto alle procedure, agli standard e alle pratiche raccomandate ICAO

Elenco delle differenze significative tra i regolamenti e le pratiche dello Stato membro e le corrispondenti disposizioni dell'ICAO, comprendente:

- 1) disposizione in questione (allegato e numero di edizione, paragrafo); e
- 2) differenza indicata riportando il testo integrale.

Nella presente sottosezione devono essere indicate tutte le differenze significative. Devono essere riportati tutti gli allegati in ordine numerico, anche quando non vi sono differenze rispetto ai corrispondenti allegati dell'ICAO, nel qual caso deve essere emessa una notifica NIL. Eventuali differenze nazionali o il grado di non applicazione di procedure supplementari regionali (SUPP) devono essere notificati immediatamente dopo l'allegato al quale si riferisce la procedura supplementare.

GEN 2. TABELLE E CODICI**GEN 2.1 Sistemi di misura, contrassegni degli aeromobili, festività****GEN 2.1.1 Unità di misura**

Descrizione delle unità di misura utilizzate, con relativa tabella.

GEN 2.1.2 Sistema di riferimento temporale

Descrizione del sistema di riferimento temporale adottato (calendario e sistema orario), con indicazione dell'impiego o meno dell'ora legale e delle modalità di indicazione nell'AIP del sistema di riferimento temporale.

▼ M1**GEN 2.1.3 Sistema di riferimento orizzontale**

Breve descrizione del sistema di riferimento orizzontale (geodetico) utilizzato, comprendente:

- 1) nome/designazione del sistema di riferimento;
- 2) indicazione e parametri della proiezione;
- 3) indicazione dell'ellissoide utilizzato;
- 4) indicazione del dato utilizzato;
- 5) area o aree di applicazione; e
- 6) spiegazione, se del caso, dell'asterisco utilizzato per contrassegnare le coordinate che non soddisfano i requisiti di accuratezza di cui agli annessi 11 e 14 dell'ICAO.

GEN 2.1.4 Sistema di riferimento verticale

Breve descrizione del sistema di riferimento verticale utilizzato, comprendente:

- 1) nome/designazione del sistema di riferimento;
- 2) descrizione del modello di geoide utilizzato, con indicazione dei parametri necessari per la trasformazione dell'altezza tra il modello utilizzato e l'EGM-96;
- 3) spiegazione, se del caso, dell'asterisco utilizzato per contrassegnare le altitudini/ondulazioni del geoide che non soddisfano i requisiti di accuratezza di cui all'annesso 14 dell'ICAO.

GEN 2.1.5 Marche di nazionalità e di immatricolazione degli aeromobili

Indicazione delle marche di nazionalità e di immatricolazione degli aeromobili adottate dallo Stato membro.

GEN 2.1.6 Festività

Elenco delle festività pubbliche con indicazione dei servizi interessati.

GEN 2.2 Abbreviazioni utilizzate nelle pubblicazioni AIS

Elenco delle abbreviazioni in ordine alfabetico, con il relativo significato, utilizzate dallo Stato membro nelle sue AIP e nella distribuzione di dati aeronautici e di informazioni aeronautiche, con opportune annotazioni nel caso delle abbreviazioni nazionali diverse da quelle contenute nel documento 8400 dell'ICAO, «Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes (PANS-ABC)».

GEN 2.3 Simboli grafici

Elenco dei simboli grafici strutturato secondo le serie di carte in cui sono presenti simboli.

GEN 2.4 Indicatori di località

Elenco in ordine alfabetico degli indicatori di località ICAO assegnati ai siti delle stazioni fisse aeronautiche, da utilizzare per codifiche e decodifiche. Per i luoghi non collegati al servizio fisso aeronautico (AFS) deve essere apposta un'annotazione.

▼ M1**GEN 2.5 Elenco degli ausili alla radionavigazione**

Elenco in ordine alfabetico degli ausili alla radionavigazione, con indicazione di quanto segue:

- 1) identificatore;
- 2) nome della stazione;
- 3) tipo di impianto/ausilio;
- 4) indicazione relativa al campo di applicazione dell'ausilio, se in rotta (E), nell'aeroporto (A) o per duplice scopo (AE).

GEN 2.6 Conversione delle unità di misura

Tabelle di conversione oppure, in alternativa, formule di conversione tra:

- 1) miglia nautiche e chilometri e viceversa;
- 2) piedi e metri e viceversa;
- 3) minuti decimali e secondi d'arco e viceversa;
- 4) altre eventuali conversioni, se del caso.

GEN 2.7 Alba/tramonto

Informazioni sull'ora dell'alba e su quella del tramonto, con una breve descrizione dei criteri utilizzati per la determinazione delle ore indicate e una tabella o formula semplice che permetta di calcolare l'ora per ogni località situata nel territorio o nell'area di responsabilità, oppure un elenco in ordine alfabetico delle località per le quali è indicata l'ora in una tabella, con riferimento alle relative pagine in cui si trovano la tabella e le tabelle alba/tramonto per le stazioni/località selezionate, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome della stazione;
- 2) indicatore di località ICAO;
- 3) coordinate geografiche in gradi e minuti;
- 4) data o date cui si riferiscono le ore indicate;
- 5) ora di inizio del crepuscolo mattutino civile;
- 6) ora dell'alba;
- 7) ora del tramonto; e
- 8) ora in cui termina il crepuscolo serale civile.

GEN 3. SERVIZI**GEN 3.1 Servizi di informazioni aeronautiche****GEN 3.1.1 Servizio responsabile**

Descrizione del servizio di informazioni aeronautiche (AIS) fornito e delle sue componenti principali, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome del servizio/dell'ente;
- 2) indirizzo postale;

▼ M1

- 3) numero telefonico;
- 4) numero di fax;
- 5) indirizzo e-mail;
- 6) indirizzo dell'AFS;
- 7) eventuale indirizzo Internet;
- 8) dichiarazione relativa alle disposizioni su cui si basa il servizio e riferimento al punto dell'AIP in cui sono indicate le eventuali differenze.

GEN 3.1.2 Area di responsabilità

L'area di responsabilità dell'AIS.

GEN 3.1.3 Pubblicazioni aeronautiche

Descrizione degli elementi dei prodotti riguardanti informazioni aeronautiche, contenente:

- 1) AIP e relativo servizio emendamenti;
- 2) supplementi AIP;
- 3) AIC;
- 4) NOTAM e bollettini di informazioni pre-volo (PIB);
- 5) liste di controllo ed elenchi di NOTAM validi;
- 6) modalità di ottenimento.

Quando per diffondere i prezzi delle pubblicazioni è utilizzata una AIC, ciò deve essere indicato in questa sezione dell'AIP.

GEN 3.1.4 Sistema AIRAC

Breve descrizione del sistema AIRAC fornito, contenente una tabella indicante le date delle comunicazioni AIRAC valide in quel momento e di quelle di prossima pubblicazione.

GEN 3.1.5 Servizio informazioni pre-volo negli aeroporti/eliporti

Elenco degli aeroporti/eliporti in cui sono sistematicamente disponibili informazioni pre-volo, contenente indicazioni su quanto segue, qualora pertinente:

- 1) elementi dei prodotti disponibili riguardanti informazioni aeronautiche;
- 2) mappe e carte disponibili;
- 3) area generale di copertura di tali dati.

GEN 3.1.6 Serie di dati digitali

1) Descrizione delle serie di dati disponibili, con indicazione di quanto segue:

- a) titolo della serie di dati;
- b) breve descrizione;
- c) oggetto dei dati;

▼ M1

- d) ambito geografico;
 - e) eventuali limitazioni d'uso.
- 2) Informazioni di contatto per le modalità di ottenimento delle serie di dati, contenenti:
- a) nome della persona, del servizio o dell'organizzazione responsabile;
 - b) indirizzo postale e indirizzo e-mail della persona, del servizio o dell'organizzazione responsabile;
 - c) numero di fax della persona, del servizio o dell'organizzazione responsabile;
 - d) numero telefonico di contatto della persona, del servizio o dell'organizzazione responsabile;
 - e) orario di servizio (fascia oraria, con indicazione del fuso orario pertinente, in cui è possibile contattare la persona, il servizio o l'organizzazione responsabile);
 - f) informazioni online che possono essere utilizzate per contattare la persona, il servizio o l'organizzazione responsabile; e
 - g) se necessario, informazioni aggiuntive sulle modalità e sugli orari per contattare la persona, il servizio o l'organizzazione responsabile.

GEN 3.2 Carte aeronautiche**GEN 3.2.1 Servizi responsabili**

Descrizione del servizio o dei servizi responsabili della produzione di carte aeronautiche, contenente:

- 1) nome del servizio;
- 2) indirizzo postale;
- 3) numero telefonico;
- 4) numero di fax;
- 5) indirizzo e-mail;
- 6) indirizzo dell'AFS;
- 7) eventuale indirizzo Internet; e
- 8) dichiarazione relativa alle disposizioni su cui si basa il servizio e riferimento al punto dell'AIP in cui sono indicate le eventuali differenze rispetto all'ICAO.

GEN 3.2.2 Aggiornamento delle carte

Breve descrizione delle modalità con cui le carte aeronautiche sono rivedute e modificate.

GEN 3.2.3 Modalità di acquisto

Informazioni sulle modalità di ottenimento delle carte, con indicazione di quanto segue:

- 1) agenzia o agenzie di servizio/vendita;
- 2) indirizzo postale;

▼ M1

- 3) numero telefonico;
- 4) numero di fax;
- 5) indirizzo e-mail;
- 6) indirizzo dell'AFS;
- 7) indirizzo Internet, qualora disponibile.

GEN 3.2.4 Serie di carte aeronautiche disponibili

Elenco delle serie di carte aeronautiche disponibili seguito da una descrizione generale di ogni serie e dall'indicazione dell'uso previsto.

GEN 3.2.5 Elenco delle carte aeronautiche disponibili

Elenco delle carte aeronautiche disponibili, con indicazione di quanto segue:

- 1) titolo della serie;
- 2) scala della serie;
- 3) nome e/o numero di ciascuna carta o foglio di una serie;
- 4) prezzo per foglio;
- 5) data dell'ultima revisione.

GEN 3.2.6 Indice della carta aeronautica mondiale (WAC) — ICAO 1:1 000 000

Carta indice che mostra la copertura e il layout dei fogli della WAC 1:1 000 000 prodotta dallo Stato membro. Qualora al posto della WAC 1:1 000 000 sia prodotta una carta aeronautica — ICAO 1:500 000, per indicare la copertura e il layout dei fogli della carta aeronautica — ICAO 1:500 000 devono essere utilizzate carte indice.

GEN 3.2.7 Carte topografiche

Informazioni sulle modalità di ottenimento delle carte topografiche, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome del servizio o dell'agenzia o agenzie;
- 2) indirizzo postale;
- 3) numero telefonico;
- 4) numero di fax;
- 5) indirizzo e-mail;
- 6) indirizzo dell'AFS;
- 7) indirizzo Internet, qualora disponibile.

GEN 3.2.8 Correzioni di carte non contenute nell'AIP

Elenco delle correzioni da apportare a carte aeronautiche non contenute nell'AIP, oppure indicazione delle modalità con cui tali informazioni possono essere ottenute.

▼ M1**GEN 3.3 Servizi del traffico aereo (ATS)****GEN 3.3.1 Servizio responsabile**

Descrizione del servizio di traffico aereo e delle sue componenti principali, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome del servizio;
- 2) indirizzo postale;
- 3) numero telefonico;
- 4) numero di fax;
- 5) indirizzo e-mail;
- 6) indirizzo dell'AFS;
- 7) eventuale indirizzo Internet;
- 8) dichiarazione relativa alle disposizioni su cui si basa il servizio e riferimento al punto dell'AIP in cui sono indicate le eventuali differenze rispetto all'ICAO;
- 9) indicazione qualora il servizio non sia disponibile 24 ore al giorno e sette giorni alla settimana.

GEN 3.3.2 Area di responsabilità

Breve descrizione dell'area di responsabilità per la quale è fornito il servizio ATS.

GEN 3.3.3 Tipi di servizi

Breve descrizione delle principali tipologie dei servizi di traffico aereo forniti.

GEN 3.3.4 Coordinamento tra gli operatori e l'ATS

Condizioni generali per il coordinamento tra l'operatore e i servizi di traffico aereo.

GEN 3.3.5 Minima altitudine di volo

Criteri utilizzati per determinare le altitudini di volo minime.

GEN 3.3.6 Elenco degli indirizzi degli enti ATS

Elenco degli enti ATS con i relativi indirizzi, disposto in ordine alfabetico e contenente:

- 1) nome dell'ente;
- 2) indirizzo postale;
- 3) numero telefonico;
- 4) numero di fax;
- 5) indirizzo e-mail;

▼ M1

- 6) indirizzo dell'AFS;
- 7) indirizzo Internet, qualora disponibile.

▼ C3**GEN 3.4 Servizi di comunicazione e di navigazione****▼ M1****GEN 3.4.1 Servizi responsabili**

Descrizione del servizio responsabile degli impianti di telecomunicazione e di navigazione, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome del servizio;
- 2) indirizzo postale;
- 3) numero telefonico;
- 4) numero di fax;
- 5) indirizzo e-mail;
- 6) indirizzo dell'AFS;
- 7) eventuale indirizzo Internet;
- 8) dichiarazione relativa alle disposizioni su cui si basa il servizio e riferimento al punto dell'AIP in cui sono indicate le eventuali differenze rispetto all'ICAO;
- 9) indicazione qualora il servizio non sia disponibile 24 ore al giorno e sette giorni alla settimana.

GEN 3.4.2 Area di responsabilità

Breve descrizione dell'area di responsabilità per la quale è fornito il servizio di telecomunicazioni.

GEN 3.4.3 Tipi di servizi

Breve descrizione dei principali tipi di servizio forniti, con indicazione di quanto segue:

- 1) servizi di radionavigazione;
- 2) servizi vocali e/o data link;
- 3) servizi di trasmissione;
- 4) lingua o lingue utilizzate; e
- 5) indicazione su dove rivolgersi per richiedere informazioni dettagliate.

GEN 3.4.4 Requisiti e condizioni

Breve descrizione dei requisiti e delle condizioni alle quali è disponibile il servizio di comunicazione.

GEN 3.4.5 Varie

Eventuali altre informazioni (ad esempio stazioni radio selezionate per la trasmissione, diagramma delle telecomunicazioni ecc.).

▼ M1**GEN 3.5 Servizi meteorologici****GEN 3.5.1 Servizio responsabile**

Breve descrizione del servizio meteorologico preposto a fornire le informazioni meteorologiche, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome del servizio;
- 2) indirizzo postale;
- 3) numero telefonico;
- 4) numero di fax;
- 5) indirizzo e-mail;
- 6) indirizzo dell'AFS;
- 7) eventuale indirizzo Internet;
- 8) dichiarazione relativa alle disposizioni su cui si basa il servizio e riferimento al punto dell'AIP in cui sono indicate le eventuali differenze;
- 9) indicazione qualora il servizio non sia disponibile 24 ore al giorno e sette giorni alla settimana.

GEN 3.5.2 Area di responsabilità

Breve descrizione dell'area e/o delle rotte aeree per le quali è fornito il servizio meteorologico.

GEN 3.5.3 Osservazioni e riporti meteorologici

Descrizione dettagliata delle osservazioni e dei riporti meteorologici forniti per la navigazione aerea internazionale, comprendente:

- 1) nome della stazione e indicatore di località ICAO;
- 2) tipologia e frequenza delle osservazioni, con indicazione delle apparecchiature di osservazione automatiche;
- 3) tipi di riporti meteorologici e disponibilità di previsioni TREND;
- 4) tipologia specifica del sistema di osservazione e numero di siti di osservazione utilizzati per osservare e segnalare il vento al suolo, la visibilità, la visibilità di pista, la base delle nubi, la temperatura e gli eventuali wind-shear (anemometro all'intersezione di piste, trasmissometri nei pressi della zona di contatto ecc.);
- 5) orario di servizio;
- 6) indicazione delle informazioni climatiche aeronautiche disponibili.

GEN 3.5.4 Tipi di servizi

Breve descrizione delle principali tipologie dei servizi forniti, comprensiva dei particolari concernenti briefing, consultazioni, visualizzazione delle informazioni meteorologiche e documentazione di volo a disposizione degli operatori e dei membri dell'equipaggio di condotta, e dei metodi e dei mezzi utilizzati per fornire le informazioni meteorologiche.

▼ M1**GEN 3.5.5 Notifica richiesta agli operatori**

Preavviso minimo richiesto dal fornitore del servizio meteorologico agli operatori relativamente a briefing, consultazioni, documentazione di volo e altre informazioni meteorologiche che richiedono o che modificano.

GEN 3.5.6 Riporti degli aeromobili

Se necessario, le prescrizioni del fornitore del servizio meteorologico per la compilazione e la trasmissione dei riporti degli aeromobili.

GEN 3.5.7 Servizio VOLMET

Descrizione del servizio VOLMET e/o D-VOLMET, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome della stazione trasmittente;
- 2) nominativo o identificativo e abbreviazione per l'emissione di comunicazioni radio;
- 3) frequenza o frequenze utilizzate per la trasmissione;
- 4) periodo di trasmissione;
- 5) orario di servizio;
- 6) elenco degli aeroporti/eliporti per i quali sono presenti riporti e/o previsioni; e
- 7) riporti, previsioni e informazioni SIGMET, con osservazioni e note.

GEN 3.5.8 Servizi SIGMET e AIRMET

Descrizione della veglia meteorologica fornita nelle regioni di informazioni di volo o nelle aree di controllo per le quali sono forniti servizi di traffico aereo, comprensiva dell'elenco degli uffici di veglia meteorologica con:

- 1) nome dell'ufficio di veglia meteorologica, indicatore di località ICAO;
- 2) orario di servizio;
- 3) regioni di informazioni di volo o aree di controllo servite;
- 4) periodi di validità del SIGMET;
- 5) procedure specifiche applicate alle informazioni SIGMET (ad esempio per la cenere vulcanica e i cicloni tropicali);
- 6) procedure applicate alle informazioni AIRMET (conformemente ai pertinenti accordi regionali sulla navigazione aerea);
- 7) enti ATS che ricevono le informazioni SIGMET e AIRMET;
- 8) ulteriori informazioni, quali eventuali limitazioni del servizio ecc.

▼ M1**GEN 3.5.9 Altri servizi meteorologici automatizzati**

Descrizione dei servizi automatizzati disponibili per la fornitura di informazioni meteorologiche (ad esempio servizi automatizzati di informazioni pre-volo accessibili telefonicamente e/o tramite modem), con indicazione di quanto segue:

- 1) nome del servizio;
- 2) informazioni disponibili;
- 3) aree, rotte e aeroporti coperti;
- 4) numeri telefonici e di fax, indirizzo e-mail ed eventuale indirizzo Internet.

GEN 3.6 Ricerca e soccorso (SAR)**GEN 3.6.1 Servizio o servizi responsabili**

Breve descrizione del servizio o dei servizi responsabili della ricerca e del soccorso (SAR), con indicazione di quanto segue:

- 1) nome del servizio/dell'ente;
- 2) indirizzo postale;
- 3) numero telefonico;
- 4) numero di fax;
- 5) indirizzo e-mail;
- 6) indirizzo dell'AFS;
- 7) eventuale indirizzo Internet; e
- 8) dichiarazione relativa alle disposizioni su cui si basa il servizio e riferimento al punto dell'AIP in cui sono indicate le eventuali differenze rispetto all'ICAO.

GEN 3.6.2 Area di responsabilità

Breve descrizione dell'area di responsabilità per la quale sono forniti i servizi SAR.

GEN 3.6.3 Tipi di servizio

Breve descrizione e rappresentazione geografica, se del caso, della tipologia dei servizi forniti e degli impianti, con indicazione dei casi in cui la copertura aerea SAR è connessa con un dispiegamento notevole di aeromobili.

GEN 3.6.4 Accordi SAR

Breve descrizione degli accordi SAR in vigore, comprensiva delle disposizioni per agevolare l'ingresso e la partenza di aeromobili di altri Stati membri a fini di ricerca, soccorso, riparazione e salvataggio, anche in caso di aeromobili dispersi o danneggiati, con la sola notifica in volo previa notifica del piano di volo.

▼M1**GEN 3.6.5 Condizioni di disponibilità**

Breve descrizione delle disposizioni in materia di SAR, recante le condizioni generali in base alle quali il servizio e gli impianti sono disponibili per l'uso a livello internazionale, con nota che indichi se un impianto disponibile per il SAR è specializzato in tecniche e funzioni di ricerca e soccorso, o se è utilizzato soprattutto per scopi diversi ma è stato adattato per la formazione e l'equipaggiamento SAR, oppure se è disponibile solo occasionalmente e non dispone di una particolare formazione o preparazione per compiti di ricerca e soccorso.

GEN 3.6.6 Procedure e segnali utilizzati

Breve descrizione delle procedure e dei segnali utilizzati dagli aeromobili di soccorso e tabella dei segnali che devono essere utilizzati dai sopravvissuti.

GEN 4. TARIFFE DI AEROPORTO/ELIPORTO E DEI SERVIZI DI NAVIGAZIONE AEREA (ANS)

Qualora le tariffe effettive non siano illustrate in dettaglio nel presente capitolo, si può indicare dove le si può trovare.

GEN 4.1 Tariffe aeroportuali/eliportuali

Breve descrizione della tipologia delle tariffe applicabili negli aeroporti/eliporti disponibili per l'uso internazionale, con indicazione di quanto segue:

- 1) atterraggio degli aeromobili;
- 2) parcheggio, hangaraggio e deposito a lungo termine di aeromobili;
- 3) servizio passeggeri;
- 4) sicurezza;
- 5) aspetti relativi al rumore;
- 6) altro (dogane, salute, immigrazione ecc.);
- 7) esenzioni/riduzioni; e
- 8) modalità di pagamento.

GEN 4.2 Tariffe dei servizi di navigazione aerea

Breve descrizione delle tariffe applicabili ai servizi di navigazione aerea (ANS) forniti per l'uso internazionale, con indicazione di quanto segue:

- 1) controllo di avvicinamento;
- 2) rotta ANS;
- 3) base di costi per ANS e esenzioni/riduzioni;
- 4) modalità di pagamento.

PARTE 2 — IN ROTTA (ENR)

Per le AIP prodotte e rese disponibili in più volumi contenenti gli emendamenti e i supplementi in forma separata, ogni volume deve recare a parte la prefazione, la registrazione degli emendamenti AIP, la registrazione dei supplementi AIP, la lista di controllo delle pagine AIP e l'elenco delle varianti a mano attive. Nel caso delle AIP pubblicate in un unico volume, la nota «not applicable» deve essere inserita in ciascuna delle sottosezioni di cui sopra.

▼M1**ENR 0.6 Indice della parte 2**

Elenco delle sezioni e sottosezioni contenute nella parte 2 — In rotta.

ENR 1. REGOLE GENERALI E PROCEDURE**ENR 1.1 Regole generali**

Devono essere pubblicate le regole generali applicate nello Stato membro.

ENR 1.2 Regole del volo a vista

Devono essere pubblicate le regole del volo a vista che trovano applicazione nello Stato membro.

ENR 1.3 Regole del volo strumentale

Devono essere pubblicate le regole del volo strumentale che trovano applicazione nello Stato membro.

ENR 1.3.1 Regole applicabili a tutti i voli IFR

ENR 1.3.2 Regole applicabili ai voli IFR entro spazi aerei controllati

ENR 1.3.3 Regole applicabili ai voli IFR al di fuori degli spazi aerei controllati

ENR 1.3.4 Procedure generali per gli spazi aerei con rotte libere (FRA)

Procedure relative agli spazi aerei con rotte libere, comprensive di spiegazioni e definizioni dei punti applicati di tali spazi. Nel caso degli spazi aerei con rotte libere di tipo transfrontaliero, le FIR/UIR o CTA/UTA coinvolte devono essere indicate al punto ENR 1.3.

ENR 1.4 Classificazione e descrizione dello spazio aereo ATS

ENR 1.4.1 Classificazione dello spazio aereo ATS

Descrizione delle classi di spazio aereo ATS mediante la tabella di classificazione dello spazio aereo ATS di cui all'appendice 4 del regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012, debitamente provvista di note per indicare le classi di spazio aereo non utilizzate dallo Stato membro.

ENR 1.4.2 Descrizione dello spazio aereo ATS

Eventuali altre descrizioni dello spazio aereo ATS, anche di tipo generale in forma di testo.

ENR 1.5 Procedure di attesa, arrivo e partenza

ENR 1.5.1 Generalità

È necessaria una dichiarazione riguardante i criteri in base ai quali sono stabilite le procedure di attesa, arrivo e partenza.

ENR 1.5.2 Voli in arrivo

Devono essere illustrate le procedure (convenzionali, a navigazione d'area o di entrambi i tipi) per i voli in arrivo che sono comuni a quelle per i voli verso lo stesso tipo di spazio aereo o nell'ambito di esso. Se nell'ambito di uno spazio aereo terminale sono applicate diverse procedure, è necessaria una nota informativa accompagnata da un riferimento all'ubicazione del testo contenente le procedure specifiche.

▼ M1**ENR 1.5.3 Voli in partenza**

Devono essere illustrate le procedure (convenzionali, a navigazione d'area o di entrambi i tipi) per i voli in partenza che sono comuni a quelle per i voli in partenza da qualsiasi aeroporto/eliporto.

ENR 1.5.4 Altre informazioni e procedure

Breve descrizione delle informazioni aggiuntive, ad esempio in merito a procedure di entrata, allineamento in avvicinamento, procedure e circuiti di attesa.

ENR 1.6 Procedure e servizi di sorveglianza ATS**ENR 1.6.1 Radar primario**

Descrizione dei servizi e delle procedure del radar primario, con indicazione di quanto segue:

- 1) servizi aggiuntivi;
- 2) applicazione del servizio di controllo radar;
- 3) procedure in caso di avaria delle comunicazioni radar e bordo/terra;
- 4) requisiti dei riporti di posizione per le comunicazioni vocali e via data link controllore-pilota (CPDLC); e
- 5) rappresentazione grafica dell'area coperta dal radar.

ENR 1.6.2 Radar secondario di sorveglianza (SSR)

Descrizione delle procedure operative del radar secondario di sorveglianza (SSR), con indicazione di quanto segue:

- 1) procedure di emergenza;
- 2) procedure in caso di avaria delle comunicazioni bordo/terra e di interferenze illecite;
- 3) sistema di assegnazione del codice SSR;
- 4) requisiti dei riporti di posizione per le comunicazioni vocali e CPDLC; e
- 5) rappresentazione grafica dell'area coperta dal radar secondario.

ENR 1.6.3 Sorveglianza dipendente automatica — trasmissione (ADS-B)

Descrizione delle procedure operative di sorveglianza dipendente automatica — trasmissione (ADS-B), con indicazione di quanto segue:

- 1) procedure di emergenza;
- 2) procedure in caso di avaria delle comunicazioni bordo/terra e di interferenze illecite;
- 3) requisiti di identificazione degli aeromobili;
- 4) requisiti dei riporti di posizione per le comunicazioni vocali e CPDLC; e
- 5) rappresentazione grafica dell'area coperta dall'ADS-B.

ENR 1.6.4 Altre informazioni e procedure

Breve descrizione delle procedure e delle informazioni supplementari, ad esempio in merito a procedure in caso di avaria del radar o del transponder.

▼ M1**ENR 1.7 Procedure di settaggio altimetrico**

Deve essere pubblicata una dichiarazione relativa alle procedure di settaggio altimetrico in uso, contenente:

- 1) una breve introduzione con una dichiarazione relativa ai documenti ICAO su cui si basano le procedure e l'indicazione delle eventuali differenze rispetto alle disposizioni dell'ICAO;
- 2) procedure di base per il settaggio altimetrico;
- 3) descrizione della regione o delle regioni di settaggio altimetrico;
- 4) procedure applicabili agli operatori (inclusi i piloti); e
- 5) tabella dei livelli di crociera.

ENR 1.8 Procedure supplementari regionali ICAO

Devono essere illustrate le procedure supplementari regionali (SUPP) inerenti all'intera area di responsabilità.

ENR 1.9 Gestione del flusso di traffico aereo (ATFM) e gestione dello spazio aereo

Breve descrizione del sistema ATFM e della gestione dello spazio aereo, con indicazione di quanto segue:

- 1) struttura dell'ATFM, zona di servizio, servizio fornito, ubicazione dell'ente o degli enti e orario di servizio;
- 2) tipologia dei messaggi di flusso e descrizione dei formati; e
- 3) procedure applicabili ai voli in partenza, con le seguenti indicazioni:
 - a) servizio responsabile della fornitura di informazioni sulle misure di ATFM applicate;
 - b) requisiti dei piani di volo; e
 - c) assegnazione delle bande orarie;
- 4) informazioni riguardanti la responsabilità generale in materia di gestione dello spazio aereo all'interno della FIR o delle FIR, l'assegnazione dello spazio aereo ad uso civile/militare e il coordinamento della gestione, la struttura dello spazio aereo gestibile (assegnazione e relative modifiche) e le procedure operative generali.

ENR 1.10 Pianificazione del volo

Deve essere data indicazione delle eventuali restrizioni e limitazioni o degli eventuali avvisi relativi alla fase di pianificazione del volo che possano essere di ausilio all'utente per la presentazione dell'operazione di volo che si intende effettuare, includendo quanto segue:

- 1) procedure per la presentazione del piano di volo;
- 2) sistema per i piani di volo ripetitivi; e
- 3) modifiche ai piani di volo presentati.

▼ M1**ENR 1.11 Indirizzamento dei messaggi per i piani di volo**

Devono essere indicati in una tabella gli indirizzi assegnati ai piani di volo, completi degli elementi che seguono:

- 1) categoria del volo (IFR, VFR o entrambe);
- 2) rotta (nella/attraverso la FIR e/o la TMA); e
- 3) indirizzo del messaggio.

ENR 1.12 Intercettazione di aeromobili civili

Deve essere rilasciata una dichiarazione completa delle procedure di intercettazione e dei segnali visivi da utilizzare, in cui sia indicato chiaramente se sono state applicate le disposizioni dell'ICAO oppure se vi sono differenze rispetto ad esse.

ENR 1.13 Interferenze illecite

Devono essere illustrate le opportune procedure da applicarsi in caso di interferenze illecite.

ENR 1.14 Inconvenienti del traffico aereo

Descrizione del sistema di segnalazione degli inconvenienti verificatisi nel traffico aereo, comprendente:

- 1) definizione degli inconvenienti;
- 2) utilizzo del modulo di segnalazione degli inconvenienti del traffico aereo («Air Traffic Incident Reporting Form»);
- 3) procedure di segnalazione (anche in volo); e
- 4) finalità delle segnalazioni e gestione dei moduli.

ENR 2. SPAZIO AEREO FORNITO DI SERVIZI DEL TRAFFICO AEREO**ENR 2.1 FIR, UIR, TMA e CTA**

Descrizione dettagliata delle regioni di informazioni di volo (FIR), delle regioni di informazioni di volo superiori (UIR) e delle aree di controllo (CTA) (con le CTA specifiche come le TMA), contenente:

- 1) nome, coordinate geografiche in gradi e minuti dei limiti laterali della FIR/UIR e in gradi, minuti e secondi dei limiti laterali della CTA, limiti verticali e classe di spazio aereo;
- 2) identificativo dell'ente che eroga il servizio;
- 3) nominativo della stazione aeronautica che serve l'ente e lingua o lingue utilizzate, con indicazione dell'area e delle condizioni e relative indicazioni temporali e geografiche, se del caso;
- 4) frequenze ed eventuale numero SATVOICE, con indicazioni sulle finalità specifiche; e
- 5) note.

Le zone di controllo intorno alle basi aeree militari non altrimenti contemplate nell'AIP devono essere inserite nella presente sottosezione. Quando i requisiti di cui al regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012 riguardo ai piani di volo, alle comunicazioni bidirezionali e ai riporti di posizione si applicano a tutti i voli al fine di eliminare o di ridurre la necessità di intercettazioni e/o qualora esista la possibilità di intercettazione e sia necessario mantenere l'ascolto sulla frequenza di emergenza VHF 121.500 MHz, deve essere acclusa una dichiarazione in tal senso per le aree o le relative porzioni interessate.

▼ M1

È necessaria una descrizione delle aree designate sopra le quali è prescritto il trasporto di un trasmettitore localizzatore di emergenze (ELT) e in cui gli aeromobili devono mantenere l'ascolto radio continuo sulla frequenza di emergenza VHF 121.500 MHz, fatta eccezione per le fasi in cui gli aeromobili comunicano su altri canali VHF oppure in cui le limitazioni delle apparecchiature di bordo o gli impegni di cabina non consentono l'ascolto radio simultaneo su due canali.

ENR 2.2 Altri spazi aerei regolamentati

Descrizione dettagliata delle zone radio obbligatorie (RMZ) e delle zone in cui è obbligatorio l'uso del transponder (TMZ), con indicazione di quanto segue:

- 1) nome, coordinate geografiche in gradi e minuti dei limiti laterali della RMZ/TMZ;
- 2) limiti verticali in livelli di volo o piedi;
- 3) periodo di attività; e
- 4) note.

Eventualmente, descrizione dettagliata di altri tipi di spazio aereo regolamentato e di classificazione dello spazio aereo.

▼ M5**ENR 3. ROTTE ATS****ENR 3.1 Rotte di navigazione convenzionali**

Descrizione dettagliata delle rotte di navigazione convenzionali, con indicazione di quanto segue:

1. designatore di rotta, designazione delle specifiche prestazionali prescritte per la comunicazione (RCP), delle specifiche prestazionali prescritte per la sorveglianza (RSP) applicabili a uno o più segmenti specifici, nomi, designatori in codice o codici identificativi e coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi di tutti i punti significativi che definiscono la rotta, compresi i punti di segnalazione «obbligatorie» o «su richiesta»;
2. tracce o radiali VOR al grado più vicino, distanza geodetica al decimo di chilometro o miglio nautico più vicino tra ogni punto designato significativo consecutivo e, nel caso dei radiali VOR, punti di commutazione;
3. limiti superiori e inferiori o altitudini minime di rotta, ai 50 m o 100 ft superiori più vicini, e classificazione dello spazio aereo;
4. limiti laterali e altitudini minime di separazione dagli ostacoli;
5. direzione dei livelli di crociera;
6. note, con indicazione dell'ente di controllo, del relativo canale operativo e, se del caso, del relativo indirizzo di connessione, numero SATVOICE ed eventuali limitazioni di navigazione delle specifiche RCP e RSP.

▼ **M5****ENR 3.2 Rotte a navigazione d'area**

Descrizione dettagliata delle rotte PBN (RNAV e RNP), con indicazione di quanto segue:

1. designatore di rotta, designazione delle specifiche prestazionali prescritte per la comunicazione (RCP), delle specifiche di navigazione e/o delle specifiche prestazionali prescritte per la sorveglianza (RSP) applicabili a uno o più segmenti specifici, nomi, designatori in codice o codici identificativi e coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi di tutti i punti significativi che definiscono la rotta, compresi i punti di segnalazione «obbligatori» o «su richiesta»;
2. inoltre, se del caso, in relazione ai waypoint che definiscono una rotta a navigazione d'area:
 - a) identificativo della stazione del riferimento VOR/DME;
 - b) rilevamento al grado più vicino e distanza al decimo di chilometro o miglio nautico più vicino dal riferimento VOR/DME se il waypoint non è collocato insieme ad esso;
 - c) altitudine dell'antenna trasmettente del DME ai 30 m (100 ft) più vicini;
3. rilevamento magnetico di riferimento al grado più vicino, distanza geodetica al decimo di chilometro o di miglio nautico più vicino tra punti terminali definiti e distanza tra ogni punto designato significativo consecutivo;
4. limiti superiori e inferiori e classificazione dello spazio aereo;
5. direzione dei livelli di crociera;
6. requisito di accuratezza della navigazione per ogni segmento di rotta PBN (RNAV o RNP);
7. note, con indicazione dell'ente di controllo, del relativo canale operativo e, se del caso, del relativo indirizzo di connessione, numero SATVOICE ed eventuali limitazioni di navigazione e specifiche RCP e RSP.

ENR 3.3 Altre rotte

Occorre descrivere le altre rotte specificamente designate che sono obbligatorie all'interno di determinate aree.

Descrizione dello spazio aereo con rotte libere (FRA) quale spazio aereo specifico al cui interno gli utenti possono pianificare liberamente rotte dirette tra un punto di ingresso definito e un punto di uscita definito, con informazioni sull'instradamento diretto, le restrizioni all'uso di waypoint per gli instradamenti diretti e l'indicazione nel piano di volo (punto 15). Devono essere descritti i prerequisiti per il rilascio delle autorizzazioni ATC.

ENR 3.4 Attesa in rotta

È necessaria una descrizione dettagliata delle procedure di attesa in rotta, contenente:

1. eventuale identificativo di attesa e fix di attesa (ausilio alla navigazione), oppure waypoint con coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi;
2. traccia di avvicinamento;
3. direzione della virata di procedura;
4. velocità massima all'aria indicata;

▼ M5

5. livelli di attesa minimo e massimo;
6. tempo/distanza allontanamento;
7. indicazione dell'ente di controllo e della relativa frequenza operativa.

▼ M1**ENR 4. RADIOAIUTI ALLA NAVIGAZIONE/SISTEMI DI RADIONAVIGAZIONE****ENR 4.1 Radioaiuti alla navigazione in rotta**

Elenco delle stazioni che forniscono servizi per la radionavigazione in rotta, ordinato alfabeticamente in base al nome della stazione, con indicazione di quanto segue:

▼ C4

- 1) nome della stazione e declinazione magnetica al grado più vicino e, per il VOR, declinazione della stazione, al grado più vicino, utilizzata per la messa a punto tecnica della radioassistenza;

▼ M1

- 2) identificativo;
- 3) frequenza/canale per ciascun elemento;
- 4) orario di servizio;
- 5) coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi della posizione dell'antenna trasmittente;
- 6) altitudine dell'antenna trasmittente del DME ai 30 m (100 ft) più vicini; e
- 7) note.

Se l'autorità che gestisce l'impianto non è l'autorità designata, il suo nome deve essere inserito nella colonna delle note. In quest'ultima colonna deve essere indicata anche la copertura dell'impianto.

ENR 4.2 Sistemi speciali di navigazione

Descrizione delle stazioni associate a sistemi speciali di navigazione, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome della stazione o della catena;
- 2) tipo di servizio disponibile (segnale master, segnale slave, colore);
- 3) frequenza (numero del canale, frequenza di impulso di base, frequenza di ricorrenza, a seconda del caso);
- 4) orario di servizio;
- 5) coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi della posizione della stazione trasmittente; e
- 6) note.

Se l'autorità che gestisce l'impianto non è l'autorità designata, il suo nome deve essere inserito nella colonna delle note. In quest'ultima colonna deve essere indicata anche la copertura dell'impianto.

ENR 4.3 Global navigation satellite system (GNSS)

Elenco, ordinato alfabeticamente in base al nome degli elementi, e descrizione degli elementi del sistema globale di navigazione satellitare (Global navigation satellite system, GNSS) che forniscono il servizio per la navigazione in rotta, con indicazione di quanto segue:

▼ M1

- 1) nome dell'elemento del GNSS (GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS ecc.);
- 2) frequenza o frequenze, a seconda del caso;
- 3) coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi dell'area di copertura e della zona di servizio nominali; e
- 4) note.

Se l'autorità che gestisce l'impianto non è l'autorità designata, il suo nome deve essere inserito nella colonna delle note.

ENR 4.4 Designatori per punti significativi

Elenco in ordine alfabetico dei designatori («codice del nome» pronunciabile di cinque lettere) stilato per i punti significativi in posizioni non contrassegnate dal sito dei radioaiuti alla navigazione, con indicazione di quanto segue:

- 1) designatore del codice del nome;
- 2) coordinate geografiche della posizione in gradi, minuti e secondi;
- 3) riferimento alle rotte ATS o di altro tipo in cui è situato il punto; e
- 4) note, nonché definizione aggiuntiva delle posizioni qualora necessaria.

ENR 4.5 Luci aeronautiche al suolo — In rotta

Elenco delle luci aeronautiche al suolo e degli altri fari indicanti posizioni geografiche selezionati dallo Stato membro come significativi, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome della città o altro identificativo del faro;
- 2) tipo di faro e intensità luminosa in migliaia di candele;
- 3) caratteristiche del segnale;
- 4) orario di servizio; e
- 5) note.

ENR 5. AVVISI DI PERICOLO PER LA NAVIGAZIONE**ENR 5.1 Zone vietate, regolamentate e pericolose**

Descrizione, eventualmente integrata da una rappresentazione grafica, delle zone vietate, regolamentate e pericolose, nonché informazioni sull'istituzione e l'attivazione delle stesse, con indicazione di quanto segue:

- 1) identificativo, nome e coordinate geografiche dei limiti laterali in gradi, minuti e secondi, se all'interno dell'area o della zona di controllo, oppure in gradi e minuti se al di fuori di tale area o zona;
- 2) limiti superiori e inferiori; e
- 3) note, anche relativamente al periodo di attività.

Nella colonna delle note deve essere indicato il tipo di restrizione o la natura del pericolo e del rischio di intercettazione in caso di penetrazione.

▼ M1**ENR 5.2 Aree militari di esercitazione e addestramento e zona di identificazione di difesa aerea (ADIZ)**

Descrizione, eventualmente integrata da una rappresentazione grafica, delle aree dedicate all'addestramento e alle esercitazioni militari eseguite ad intervalli periodici, e della zona di identificazione di difesa aerea (ADIZ), con indicazione di quanto segue:

- 1) coordinate geografiche dei limiti laterali in gradi, minuti e secondi, se all'interno dell'area o della zona di controllo, oppure in gradi e minuti se al di fuori di tale area o zona;
- 2) limiti superiori e inferiori e sistema e mezzi per gli annunci di attivazione, nonché informazioni sui voli civili e le procedure ADIZ applicabili; e
- 3) note, anche relativamente al periodo di attività e al rischio di intercettazione in caso di penetrazione dell'ADIZ.

ENR 5.3 Altre attività di natura pericolosa e altri potenziali pericoli**ENR 5.3.1 Altre attività di natura pericolosa**

Descrizione, eventualmente integrata da carte, delle attività che costituiscono un pericolo specifico o evidente per le operazioni degli aeromobili e che potrebbero avere ripercussioni sui voli, con indicazione di quanto segue:

- 1) coordinate geografiche in gradi e minuti del centro dell'area e dell'ambito di influenza;
- 2) limiti verticali;
- 3) misure di avvertimento;
- 4) autorità responsabile di fornire le informazioni; e
- 5) note, anche relativamente al periodo di attività.

ENR 5.3.2 Altri potenziali pericoli

Descrizione, eventualmente integrata da carte, di eventuali altri potenziali pericoli per i voli (vulcani attivi, centrali nucleari ecc.), con indicazione di quanto segue:

- 1) coordinate geografiche in gradi e minuti della posizione del potenziale pericolo;
- 2) limiti verticali;
- 3) misure di avvertimento;
- 4) autorità responsabile di fornire le informazioni; e
- 5) note.

ENR 5.4 Ostacoli alla navigazione aerea

Elenco degli ostacoli alla navigazione aerea nell'area 1 (l'intero territorio dello Stato membro), con indicazione di quanto segue:

- 1) identificativo o designazione dell'ostacolo;
- 2) tipo di ostacolo;

▼ M1

- 3) posizione dell'ostacolo, indicata mediante le coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi;
- 4) altitudine dell'ostacolo e altezza al metro o piede più vicino;
- 5) tipologia e colore dell'eventuale illuminazione dell'ostacolo; e
- 6) se del caso, richiamo al fatto che l'elenco degli ostacoli è disponibile in formato elettronico e riferimento al punto GEN 3.1.6.

ENR 5.5 Attività aeree sportive e ricreative

Descrizione, eventualmente integrata da una rappresentazione grafica, delle attività aeree sportive e ricreative di tipo intensivo, con le condizioni per il loro svolgimento ed indicazione di quanto segue:

- 1) designazione e coordinate geografiche dei limiti laterali in gradi, minuti e secondi, se all'interno dell'area o della zona di controllo, oppure in gradi e minuti se al di fuori di tale area o zona;
- 2) limiti verticali;
- 3) numero telefonico dell'operatore/utente; e
- 4) note, anche relativamente al periodo di attività.

ENR 5.6 Migrazione di uccelli e aree con fauna sensibile

Descrizione, eventualmente integrata da carte, dei movimenti dei volatili in migrazione, con indicazione delle rotte migratorie, delle zone di sosta permanenti e delle zone con fauna sensibile.

ENR 6. CARTE DI CROCIERA

In questa sezione devono essere inserite la carta di crociera ICAO e le carte indice.

PARTE 3 — AEROPORTI (AD)

Per le AIP prodotte e rese disponibili in più volumi contenenti gli emendamenti e i supplementi in forma separata, ogni volume deve recare a parte la prefazione, la registrazione degli emendamenti AIP, la registrazione dei supplementi AIP, la lista di controllo delle pagine AIP e l'elenco delle varianti a mano attive. Nel caso delle AIP pubblicate in un unico volume, la nota «not applicable» deve essere inserita in ciascuna delle sottosezioni di cui sopra.

AD 0.6 Indice della parte 3

Elenco delle sezioni e sottosezioni contenute nella parte 3 — Aeroporti (AD).

▼ M5**AD 1. AEROPORTI/ELIPORTI — INTRODUZIONE****AD 1.1 Disponibilità e condizioni di utilizzo degli aeroporti/eliporti****AD 1.1.1 Condizioni generali**

Breve descrizione dell'autorità responsabile degli aeroporti e degli eliporti, con indicazione di quanto segue:

1. condizioni generali in base alle quali gli aeroporti/eliporti e i relativi impianti sono disponibili per l'uso; e

▼M5

2. dichiarazione relativa alle disposizioni su cui si basano i servizi e riferimento al punto dell'AIP in cui sono indicate le eventuali differenze rispetto all'ICAO.

AD 1.1.2 Uso di basi aeree militari

Eventuali regolamenti e procedure riguardanti l'uso civile di basi aeree militari.

AD 1.1.3 Procedure in bassa visibilità (LVP)

Condizioni generali alle quali si applicano le LVP per le operazioni in bassa visibilità negli aeroporti, se del caso.

AD 1.1.4 Minimi operativi di aeroporto

Informazioni sui minimi operativi di aeroporto applicati dallo Stato membro.

AD 1.1.5 Altre informazioni

Eventuali altre informazioni di carattere analogo.

AD 1.2 Servizi di soccorso e antincendio (RFFS), valutazione e segnalazione delle condizioni della superficie della pista e piano sgombero neve**AD 1.2.1 Servizi di soccorso e antincendio**

Breve descrizione delle norme che disciplinano i servizi RFFS presso gli aeroporti/eliporti disponibili per uso pubblico, con indicazione delle categorie di soccorso e antincendio stabilite dallo Stato membro.

AD 1.2.2 Valutazione e segnalazione delle condizioni della superficie della pista e piano sgombero neve

Descrizione della valutazione e della segnalazione delle condizioni della superficie della pista e brevi linee generali del piano sgombero neve per gli aeroporti/eliporti disponibili per uso pubblico normalmente interessati da precipitazioni nevose, con indicazione di quanto segue:

1. organizzazione della segnalazione delle condizioni della superficie della pista e del servizio invernale;
2. sorveglianza delle aree di movimento;
3. metodi di valutazione delle condizioni della superficie impiegati; operazioni su piste invernali appositamente preparate;
4. provvedimenti presi per mantenere utilizzabili le aree di movimento;
5. sistema e mezzi di segnalazione;
6. casi di chiusura della pista;
7. distribuzione delle informazioni sulle condizioni della superficie della pista.

AD 1.3 Indice degli aeroporti e degli eliporti

Elenco, integrato da una rappresentazione grafica, degli aeroporti/eliporti dello Stato membro, con indicazione di quanto segue:

1. nome dell'aeroporto/eliporto e indicatore di località ICAO;
2. tipo di traffico per cui è possibile utilizzare l'aeroporto/eliporto in questione (internazionale/nazionale, IFR/VFR, schedato/non schedato, aviazione generale, militare e altro);

▼ M5

3. riferimento alla sottosezione della parte 3 dell'AIP in cui sono riportate le informazioni sull'aeroporto/l'eliporto.

AD 1.4 Raggruppamento degli aeroporti/eliporti

Breve descrizione dei criteri applicati dallo Stato membro per il raggruppamento degli aeroporti/eliporti per la produzione/distribuzione/fornitura di informazioni.

AD 1.5 Stato di certificazione degli aeroporti

Elenco degli aeroporti situati nello Stato membro con il relativo stato di certificazione e indicazione di quanto segue:

1. nome dell'aeroporto e indicatore di località ICAO;
2. data ed eventuale validità della certificazione;
3. eventuali note.

▼ M1**AD 2. AEROPORTI**

Nota.— I caratteri ** devono essere sostituiti con l'indicatore di località ICAO pertinente.**

****** AD 2.1 Indicatore di località e nome dell'aeroporto**

Devono essere specificati l'indicatore di località ICAO assegnato all'aeroporto e il nome dell'aeroporto. L'indicatore di località ICAO deve costituire parte integrante del sistema di riferimento applicabile a tutte le sottosezioni della sezione AD 2.

****** AD 2.2 Dati amministrativi e geografici dell'aeroporto**

Devono essere pubblicati i dati amministrativi e geografici dell'aeroporto, comprendenti:

- 1) punto di riferimento dell'aeroporto (coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi) e relativo sito;
- 2) direzione e distanza del punto di riferimento dell'aeroporto dal centro della città servita dall'aeroporto;
- 3) altitudine dell'aeroporto al metro o al piede più vicino e temperatura di riferimento;
- 4) se del caso, ondulazione del geoide alla posizione di altitudine dell'aeroporto al metro o al piede più vicino;

▼ C4

- 5) declinazione magnetica al grado più vicino, data delle informazioni e variazione annuale;

▼ M1

- 6) nome del gestore aeroportuale, indirizzo, numeri di telefono e di fax, indirizzo e-mail, indirizzo dell'AFS ed eventuale indirizzo Internet;
- 7) tipi di traffico per cui è consentito utilizzare l'aeroporto in questione (IFR/VFR); e
- 8) note.

▼ M1****** AD 2.3 Orario dei servizi**

Descrizione dettagliata dell'orario dei servizi disponibili presso l'aeroporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) gestore aeroportuale;
- 2) dogana e immigrazione;
- 3) servizio sanitario;
- 4) AIS briefing office;
- 5) ufficio informazioni ATS (ARO);
- 6) MET briefing office;
- 7) ATS;
- 8) rifornimento;
- 9) handling;
- 10) sicurezza;
- 11) de-icing; e
- 12) note.

****** AD 2.4 Servizi di supporto e attrezzature**

Descrizione dettagliata dei servizi di supporto e delle attrezzature disponibili presso l'aeroporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) attrezzatura di carico e scarico merci;
- 2) tipi di carburante e di olio;
- 3) capacità e impianti di rifornimento;
- 4) sistema de-icing;
- 5) hangar per aeromobili in transito;
- 6) servizio riparazioni per aeromobili in transito;
- 7) note.

****** AD 2.5 Servizi per i passeggeri**

Servizi per i passeggeri disponibili presso l'aeroporto, con breve descrizione o riferimento ad altre fonti informative quali siti Internet e indicazione di quanto segue:

- 1) alberghi situati nell'aeroporto o nelle sue vicinanze;
- 2) ristoranti situati nell'aeroporto o nelle sue vicinanze;
- 3) possibilità di trasporto;
- 4) servizio medico;
- 5) banche e uffici postali situati nell'aeroporto o nelle sue vicinanze;

▼ M1

- 6) ufficio turistico;
- 7) note.

****** AD 2.6 Servizi di soccorso e antincendio**

Descrizione dettagliata dei servizi di soccorso e antincendio disponibili presso l'aeroporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) categoria del servizio antincendio aeroportuale;
- 2) equipaggiamento per il soccorso;
- 3) rimozione aeromobili in difficoltà; e
- 4) note.

▼ M5****** AD 2.7 Valutazione e segnalazione delle condizioni della superficie della pista e piano sgombero neve**

Informazioni sulla valutazione e la segnalazione delle condizioni della superficie della pista.

Descrizione dettagliata degli equipaggiamenti e delle priorità operative stabilite per la pulitura delle aree di movimento dell'aeroporto, con indicazione di quanto segue:

- 1. equipaggiamento di pulitura;
- 2. priorità;
- 3. uso di materiale per il trattamento della superficie dell'area di movimento;
- 4. piste invernali appositamente preparate;
- 5. note.

▼ M1****** AD 2.8 Dati relativi ai piazzali, alle vie di rullaggio e alla posizione dei punti di controllo**

Informazioni riguardanti le caratteristiche fisiche delle aree di stazionamento, le vie di rullaggio e la posizione dei punti di controllo designati, con indicazione di quanto segue:

- 1) designazione, superficie e resistenza dell'area di stazionamento;
- 2) designazione, larghezza, superficie e resistenza delle vie di rullaggio;
- 3) posizione e altitudine al metro o al piede più vicino dei punti di controllo di riferimento;
- 4) posizione dei punti di controllo VOR;
- 5) posizione dei punti di controllo INS in gradi, minuti, secondi e centesimi di secondo;
- 6) note.

Se su una carta aeroportuale sono indicati punti di controllo, in questa sottosezione occorre inserire una nota apposita.

****** AD 2.9 Guida ai movimenti a terra, sistema di controllo e segnaletica**

Breve descrizione della guida ai movimenti a terra e del sistema di controllo, oltre che della segnaletica orizzontale delle piste e delle vie di rullaggio, con indicazione di quanto segue:

- 1) utilizzo di segnali di identificazione stand aeromobili, linee guida per le vie di rullaggio e sistemi di guida per parcheggio a vista negli stand degli aeromobili;

▼ M1

- 2) illuminazione e segnaletica per piste e vie di rullaggio;
- 3) eventuali barre di arresto;
- 4) note.

****** AD 2.10 Ostacoli aeroportuali**

Descrizione dettagliata degli ostacoli, con indicazione di quanto segue:

- 1) ostacoli nell'area 2:
 - a) identificativo o designazione dell'ostacolo;
 - b) tipo di ostacolo;
 - c) posizione dell'ostacolo, indicata mediante le coordinate geografiche in gradi, minuti, secondi e decimi di secondo;
 - d) altitudine dell'ostacolo e altezza al metro o piede più vicino;
 - e) segnalazione dell'ostacolo, tipologia e colore dell'eventuale illuminazione dell'ostacolo;
 - f) se del caso, richiamo al fatto che l'elenco degli ostacoli è disponibile in formato elettronico e riferimento al punto GEN 3.1.6; e
 - g) eventualmente, indicazione «NIL».
- 2) l'eventuale assenza di una serie di dati per l'area 2 dell'aeroporto deve essere indicata chiaramente; devono inoltre essere forniti i dati relativi agli ostacoli per:
 - a) ostacoli che penetrano le superfici di limitazione degli ostacoli;
 - b) ostacoli che penetrano la superficie di identificazione degli ostacoli dell'area della traiettoria di volo al decollo; e
 - c) altri ostacoli considerati pericolosi per la navigazione aerea;
- 3) informare del fatto che non sono fornite informazioni sugli ostacoli dell'area 3; se invece tali informazioni sono fornite, indicare:
 - a) identificativo o designazione dell'ostacolo;
 - b) tipo di ostacolo;
 - c) posizione dell'ostacolo, indicata mediante le coordinate geografiche in gradi, minuti, secondi e decimi di secondo;
 - d) altitudine dell'ostacolo e altezza al decimo di metro o di piede più vicino;
 - e) segnalazione dell'ostacolo, tipologia e colore dell'eventuale illuminazione dell'ostacolo;
 - f) se del caso, richiamo al fatto che l'elenco degli ostacoli è disponibile in formato elettronico e riferimento al punto GEN 3.1.6; e
 - g) eventualmente, indicazione «NIL».

▼ M1****** AD 2.11 Informazioni meteorologiche**

Descrizione dettagliata delle informazioni meteorologiche fornite presso l'aeroporto e menzione dell'ufficio meteorologico responsabile del servizio indicato, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome dell'ufficio meteorologico associato;
- 2) orario di servizio ed eventualmente indicazione dell'ufficio meteorologico responsabile al di fuori di tale orario;
- 3) ufficio responsabile della preparazione dei TAF e periodi di validità e intervallo di emissione delle previsioni;
- 4) disponibilità delle previsioni TREND per l'aeroporto e intervallo di emissione;
- 5) informazioni sulle modalità di svolgimento del briefing e/o della consultazione;
- 6) tipi di documentazione di volo fornita e lingue utilizzate per la documentazione;
- 7) carte e altre informazioni visualizzate o disponibili per il briefing o la consultazione;
- 8) mezzi aggiuntivi disponibili per fornire informazioni sulle condizioni meteorologiche, come radar meteorologici e ricevitori per immagini satellitari;
- 9) enti ATS che ricevono le informazioni meteorologiche; 10) ulteriori informazioni, quali eventuali limitazioni del servizio ecc.

****** AD 2.12 Caratteristiche fisiche delle piste**

Descrizione dettagliata delle caratteristiche fisiche di ciascuna pista, con indicazione di quanto segue:

- 1) designazioni;
- 2) rilevamenti veri al centesimo di grado;
- 3) dimensioni delle piste al metro o al piede più vicino;
- 4) resistenza della pavimentazione [numero di classificazione della pavimentazione (PCN) e relativi dati] e superficie di ciascuna pista e delle relative zone di arresto;
- 5) coordinate geografiche in gradi, minuti, secondi e centesimi di secondo per ogni soglia e ogni fine pista, nonché eventualmente per ogni ondulazione del geoide, di:
 - soglie di piste per avvicinamento non di precisione al metro o al piede più vicino; e
 - soglie di piste per avvicinamento di precisione al decimo di metro o di piede più vicino;

▼ M1

- 6) altitudine di:
 - soglie di piste per avvicinamento non di precisione al metro o al piede più vicino; e
 - soglie ed elevazione massima della zona di contatto di piste per avvicinamento di precisione al decimo di metro o di piede più vicino;
- 7) pendenza di ogni pista e delle relative zone di arresto;
- 8) dimensioni dell'eventuale zona di arresto al metro o al piede più vicino;
- 9) dimensioni dell'eventuale area sgombra al metro o al piede più vicino;
- 10) dimensioni delle strisce;
- 11) dimensioni della pista e delle aree di sicurezza;
- 12) ubicazione (quale fine pista) e descrizione dell'eventuale sistema di arresto;
- 13) presenza di una zona priva di ostacoli; e
- 14) note.

****** AD 2.13 Distanze dichiarate**

Descrizione dettagliata delle distanze dichiarate al metro o al piede più vicino per ogni direzione di ciascuna pista, con indicazione di quanto segue:

- 1) designatore della pista;
- 2) lunghezza disponibile per la corsa di decollo;
- 3) distanza disponibile per il decollo e, se del caso, distanze ridotte alternative dichiarate;
- 4) distanza disponibile di accelerazione e arresto;
- 5) distanza disponibile per l'atterraggio; e
- 6) note, con indicazione del punto di entrata o di inizio della pista per cui sono state dichiarate distanze ridotte alternative.

Qualora una certa direzione della pista non sia utilizzabile per il decollo o per l'atterraggio, o per ambedue le finalità a causa di un divieto operativo, tale situazione deve essere segnalata con la dicitura «not usable» (non utilizzabile), abbreviabile in «NU».

****** AD 2.14 Luci di avvicinamento e di pista**

Descrizione dettagliata delle luci di avvicinamento e di pista, con indicazione di quanto segue:

- 1) designatore della pista;
- 2) tipologia, lunghezza e intensità del sistema delle luci di avvicinamento;
- 3) luci di soglia della pista, colore e wing bars;

▼ M1

- 4) tipo di impianto di indicazione ottica della pendenza di avvicinamento;
- 5) lunghezza delle luci della zona di contatto della pista;
- 6) lunghezza, spaziatura, colore e intensità delle luci dell'asse centrale della pista;
- 7) lunghezza, spaziatura, colore e intensità delle luci bordo pista;
- 8) colore delle luci di fine pista e delle wing bars;
- 9) lunghezza e colore delle luci delle zone di arresto; e
- 10) note.

****** AD 2.15 Illuminazione aggiuntiva, alimentazione secondaria**

Descrizione dell'illuminazione aggiuntiva e dell'alimentazione secondaria, con indicazione di quanto segue:

- 1) localizzazione, caratteristiche e orari del radiofaro/faro di identificazione dell'aeroporto (se del caso);
- 2) localizzazione e luci (se del caso) dell'anemometro/indicatore della direzione di atterraggio;
- 3) illuminazione del bordo e dell'asse centrale della via di rullaggio;
- 4) alimentatore secondario con tempo di intervento; e
- 5) note.

******* AD 2.16 Area di atterraggio elicotteri**

Descrizione dettagliata dell'area di atterraggio degli elicotteri presso l'aeroporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) coordinate geografiche in gradi, minuti, secondi e centesimi di secondo, ed eventualmente ondulazione del geoide, del centro geometrico della zona di contatto e decollo (TLOF) o di ogni soglia dell'area di decollo e di avvicinamento finale (FATO):
 - per gli avvicinamenti non di precisione, al metro o al piede più vicino; e
 - per gli avvicinamenti di precisione, al decimo di metro o di piede più vicino;
- 2) altitudine dell'area TLOF e/o FATO:
 - per gli avvicinamenti non di precisione, al metro o al piede più vicino; e
 - per gli avvicinamenti di precisione, al decimo di metro o di piede più vicino;
- 3) dimensioni delle aree TLOF e FATO al metro o al piede più vicino, tipologia della superficie, resistenza e segnaletica della pavimentazione;
- 4) rilevamenti veri al centesimo di grado della FATO;
- 5) distanze disponibili dichiarate, al metro o al piede più vicino;
- 6) luci di avvicinamento e della FATO; e
- 7) note.

▼ M1****** AD 2.17 Spazio aereo per i servizi di traffico aereo**

Descrizione dettagliata dello spazio aereo ATS organizzato presso l'aeroporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) designazione dello spazio aereo e coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi dei limiti laterali;
- 2) limiti verticali;
- 3) classificazione dello spazio aereo;
- 4) nominativo e lingue dell'ente ATS che fornisce il servizio;
- 5) altitudine di transizione;
- 6) orario; e
- 7) note.

****** AD 2.18 Servizi di comunicazione per i servizi di traffico aereo**

Descrizione dettagliata dei servizi di comunicazione ATS disponibili presso l'aeroporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) designazione del servizio;
- 2) nominativo;
- 3) canale o canali;
- 4) eventuale numero o numeri SATVOICE;
- 5) indirizzo di connessione, se del caso;
- 6) orario; e
- 7) note.

▼ M5****** AD 2.19 Radioassistenze alla navigazione e all'atterraggio**

Descrizione dettagliata delle radioassistenze alla navigazione e all'atterraggio riguardanti l'avvicinamento strumentale e le procedure in area terminale presso l'aeroporto, con indicazione di quanto segue:

1. a) tipologia delle radioassistenze;

▼ C5

- b) declinazione magnetica al grado più vicino, se del caso;

▼ M5

- c) tipo di operazione supportata per ILS/MLS/GLS, GNSS di base e SBAS;
- d) classificazione per l'ILS;
- e) classificazione dell'impianto e designazione dell'impianto di avvicinamento per il GBAS;
- f) per il VOR/ILS/MLS anche la declinazione della stazione al grado più vicino utilizzata per la messa a punto tecnica della radioassistenza;
2. identificativo, se necessario;
3. frequenza/e, numero/i del canale o dei canali, fornitore del servizio e identificatore/i della traiettoria di riferimento (RPI), se del caso;
4. orario, se del caso;
5. coordinate geografiche in gradi, minuti, secondi e decimi di secondo della posizione dell'antenna trasmittente, se del caso;

▼ M5

6. altitudine dell'antenna trasmettente del DME ai 30 m (100 ft) più vicini e dell'apparato di precisione misuratore di distanza (DME/P) ai 3 m (10 ft) più vicini, altitudine del punto di riferimento del GBAS al metro o al piede più vicino e altezza dell'ellissoide del punto al metro o al piede più vicino; per il sistema SBAS, altezza dell'ellissoide del punto di atterraggio sulla soglia pista (LTP) o del punto fittizio sulla soglia (FTP) al metro o al piede più vicino;
7. raggio del volume del servizio dal punto di riferimento del GBAS al chilometro o al miglio nautico più vicino;
8. note.

Quando la medesima radioassistenza è utilizzata sia in rotta che presso l'aeroporto, nella sezione ENR 4 deve essere inserita un'apposita descrizione. Qualora il sistema di potenziamento dell'accuratezza basato al suolo (GBAS) serva più di un aeroporto, per ogni aeroporto deve essere inserita una descrizione della radioassistenza disponibile. Se l'autorità che gestisce l'impianto non è l'autorità designata, il suo nome deve essere inserito nella colonna delle note. In quest'ultima colonna deve essere indicata anche la copertura dell'impianto.

▼ M1**▼ C4******** AD 2.20 Regolamenti locali di aeroporto****▼ M1**

Descrizione dettagliata dei regolamenti applicabili all'utilizzo dell'aeroporto, con indicazione dell'accettabilità dei voli di addestramento, degli aeromobili non equipaggiati con apparati radio, dei velivoli ultraleggeri e simili, e delle manovre al suolo e di parcheggio, con esclusione delle procedure di volo.

****** AD 2.21 Procedure antirumore**

Descrizione dettagliata delle procedure antirumore dell'aeroporto.

▼ M5****** AD 2.22 Procedure di volo**

Descrizione dettagliata delle condizioni e delle procedure di volo, comprese le procedure radar e/o ADS-B, stabilite in base all'organizzazione dello spazio aereo presso l'aeroporto. Descrizione dettagliata delle LVP vigenti presso l'aeroporto, qualora stabilite, con indicazione di quanto segue:

1. pista o piste e relative apparecchiature autorizzate per l'uso quando sono in vigore le LVP, anche per operazioni con crediti operativi con RVR inferiore a 550 m, se del caso;
2. condizioni meteorologiche definite in cui avrebbero luogo inizio, svolgimento e fine delle LVP;
3. descrizione delle luci e della segnaletica a terra per l'utilizzo nell'ambito delle LVP;
4. note.

▼ M1****** AD 2.23 Informazioni aggiuntive**

Informazioni aggiuntive per l'aeroporto, come indicazioni sulle concentrazioni di volatili nell'aeroporto, unitamente a un'indicazione relativa ai movimenti quotidiani significativi tra le aree di riposo e quelle di alimentazione dei volatili, per quanto possibile.

Ulteriori informazioni specifiche riguardanti la gestione da remoto del traffico aereo presso l'aeroporto:

- 1) indicazione della disponibilità della gestione da remoto del traffico aereo presso l'aeroporto;

▼ M1

- 2) indicazione della posizione della luce di segnalazione, ad esempio per mezzo della frase «signalling lamp positioned at...» (luce di segnalazione situata a...) seguita dall'indicazione della posizione geografica del fix, e chiara indicazione della posizione della luce di segnalazione sulla carta aeroportuale per ciascun aeroporto in questione;
- 3) descrizione di eventuali metodi di comunicazione specifici ritenuti necessari in caso di modalità operative multiple, come ad esempio l'inclusione di denominazioni aeroportuali/nominativi dell'unità ATS per tutte le trasmissioni (non solo per il primo contatto) tra piloti e ATCO/uffici informazioni volo dell'aeroporto (AFISO);
- 4) descrizione delle operazioni eventualmente necessarie per gli utenti dello spazio aereo in caso di situazioni di emergenza o anomale e delle eventuali misure di emergenza per il fornitore dei servizi ATS qualora si verificano interruzioni, se del caso (al punto AD 2.22, «Procedure di volo»); e
- 5) descrizione delle interdipendenze per la disponibilità dei servizi o indicazione degli aeroporti non idonei per le deviazioni dall'aeroporto (gli utenti dello spazio aereo non devono pianificare aeroporti alternati quando il servizio è gestito dalla stessa torre di controllo remota), qualora ciò sia ritenuto applicabile.

****** AD 2.24 Carte aeronautiche relative all'aeroporto**

Devono essere accluse le carte aeronautiche relative all'aeroporto, da disporsi nel seguente ordine:

- 1) carta di aeroporto/eliporto — ICAO;
- 2) carta di parcheggio e attracco degli aeromobili — ICAO;
- 3) carta aeroportuale dei movimenti al suolo — ICAO;
- 4) carta degli ostacoli aeroportuali — ICAO tipo A (per ogni pista);
- 5) carta del terreno e degli ostacoli aeroportuali — ICAO (elettronica);
- 6) carta del terreno per avvicinamenti di precisione — ICAO (piste di avvicinamento di precisione delle categorie II e III);
- 7) carta d'area — ICAO (rotte di partenza e di transito);
- 8) carta delle partenze strumentali standard — ICAO;
- 9) carta d'area — ICAO (rotte di arrivo e di transito);
- 10) carta degli arrivi strumentali standard — ICAO;
- 11) carta delle minime altitudini sotto vettoramento radar — ICAO;
- 12) carta di avvicinamento strumentale — ICAO (per ogni pista e tipo di procedura);
- 13) carta di avvicinamento a vista — ICAO; e
- 14) concentrazioni di volatili nei pressi dell'aeroporto.

In caso di mancanza di alcune di queste carte, è necessario aggiungere una dichiarazione apposta nella sezione GEN 3.2, «Carte aeronautiche».

▼ M5****** AD 2.25 Penetrazione della VSS (Visual Segment Surface)**

Penetrazione della VSS, compresi i minimi di procedura e le procedure interessati.

▼ M1**AD 3. ELIPORTI**

Nel caso degli aeroporti dotati di un'area di atterraggio elicotteri, i dati relativi devono essere riportati esclusivamente al punto **** AD 2.16.

Nota.— I caratteri ** devono essere sostituiti con l'indicatore di località ICAO pertinente.**

****** AD 3.1 Indicatore di località e nome dell'eliporto**

Nell'AIP deve essere specificato l'indicatore di località ICAO assegnato all'eliporto e ai nomi dell'eliporto. L'indicatore di località ICAO deve costituire parte integrante del sistema di riferimento applicabile a tutte le sottosezioni della sezione AD 3.

****** AD 3.2 Dati amministrativi e geografici dell'eliporto**

Sono necessari i dati geografici e amministrativi dell'eliporto, fra cui:

- 1) punto di riferimento dell'eliporto (coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi) e relativo sito;
- 2) direzione e distanza del punto di riferimento dell'eliporto dal centro della città da servita dall'eliporto;
- 3) altitudine dell'eliporto espressa al metro o al piede più vicino e temperatura di riferimento;
- 4) se del caso, ondulazione del geoide alla posizione di altitudine dell'eliporto espressa al metro o al piede più vicino;

▼ C4

- 5) declinazione magnetica al grado più vicino, data delle informazioni e variazione annuale;

▼ M1

- 6) nome del gestore dell'eliporto, indirizzo, numeri di telefono e di fax, indirizzo e-mail, indirizzo dell'AFS ed eventuale indirizzo Internet;
- 7) tipi di traffico per cui è possibile utilizzare l'eliporto in questione (IFR/VFR); e
- 8) note.

****** AD 3.3 Orario dei servizi**

Descrizione dettagliata dell'orario dei servizi disponibili presso l'eliporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) gestore dell'eliporto;
- 2) dogana e immigrazione;
- 3) servizio sanitario;
- 4) AIS briefing office;
- 5) ufficio informazioni ATS (ARO);
- 6) MET briefing office;
- 7) ATS;

▼ M1

- 8) rifornimento;
- 9) handling;
- 10) sicurezza;
- 11) de-icing; e
- 12) note.

****** AD 3.4 Servizi di supporto e attrezzature**

Descrizione dettagliata dei servizi di supporto e delle attrezzature disponibili presso l'eliporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) attrezzatura di carico e scarico merci;
- 2) tipi di carburante e di olio;
- 3) capacità e impianti di rifornimento;
- 4) sistema de-icing;
- 5) hangar per elicotteri in transito;
- 6) servizio riparazioni per elicotteri in transito; e
- 7) note.

****** AD 3.5 Servizi per i passeggeri**

Servizi per i passeggeri disponibili presso l'eliporto, con breve descrizione o riferimento ad altre fonti informative quali siti Internet e indicazione di quanto segue:

- 1) alberghi situati nell'eliporto o nelle sue vicinanze;
- 2) ristoranti situati nell'eliporto o nelle sue vicinanze;
- 3) possibilità di trasporto;
- 4) servizio medico;
- 5) banche e uffici postali situati nell'eliporto o nelle sue vicinanze;
- 6) ufficio turistico; e
- 7) note.

****** AD 3.6 Servizi di soccorso e antincendio**

Descrizione dettagliata dei servizi e dell'equipaggiamento antincendio e per il soccorso disponibili presso l'eliporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) categoria del servizio antincendio eliportuale;
- 2) equipaggiamento per il soccorso;
- 3) rimozione elicotteri in difficoltà; e
- 4) note.

▼ M1****** AD 3.7 Disponibilità stagionale e sistemi di pulitura**

Descrizione dettagliata dell'equipaggiamento e delle priorità operative stabilite per la pulitura delle aree di movimento degli eliporti, con indicazione di quanto segue:

- 1) equipaggiamento di pulitura;
- 2) priorità; e
- 3) note.

****** AD 3.8 Dati relativi alle aree di stazionamento, alle vie di rullaggio e alla posizione dei punti di controllo**

Informazioni riguardanti le caratteristiche fisiche delle aree di stazionamento, le vie di rullaggio e la posizione dei punti di controllo designati, con indicazione di quanto segue:

- 1) designazione, superficie e resistenza dell'area di stazionamento, piazzole per gli elicotteri;
- 2) designazione, larghezza e tipo di superficie delle vie di rullaggio per gli elicotteri;
- 3) larghezza e designazione della via di rullaggio in volo e della rotta di transito in volo per gli elicotteri;
- 4) posizione e altitudine espressa al metro o al piede più vicino dei punti di controllo di riferimento;
- 5) posizione dei punti di controllo VOR;
- 6) posizione dei punti di controllo INS in gradi, minuti, secondi e centesimi di secondo; e
- 7) note.

Se su una carta eliportuale sono indicati punti di controllo, in questa sottosezione occorre inserire una nota apposita.

****** AD 3.9 Segnaletica orizzontale e segnali**

Breve descrizione dell'area di decollo e di avvicinamento finale e della segnaletica orizzontale e dei segnali della via di rullaggio, con indicazione di quanto segue:

- 1) segnaletica orizzontale per il decollo e l'avvicinamento finale;
- 2) segnaletica orizzontale della via di rullaggio, segnali della via di rullaggio in volo e segnali della rotta di transito in volo; e
- 3) note.

****** AD 3.10 Ostacoli eliportuali**

Descrizione dettagliata degli ostacoli, con indicazione di quanto segue:

- 1) identificativo o designazione dell'ostacolo;
- 2) tipo di ostacolo;
- 3) posizione dell'ostacolo, indicata mediante le coordinate geografiche in gradi, minuti, secondi e decimi di secondo;

▼ M1

- 4) altitudine dell'ostacolo e altezza al metro o piede più vicino;
- 5) segnalazione dell'ostacolo, tipologia e colore dell'eventuale illuminazione dell'ostacolo;
- 6) se del caso, richiamo al fatto che l'elenco degli ostacoli è disponibile in formato elettronico e riferimento al punto GEN 3.1.6; e
- 7) eventualmente, indicazione «NIL».

****** AD 3.11 Informazioni meteorologiche**

Descrizione dettagliata delle informazioni meteorologiche fornite presso l'eliporto e menzione dell'ufficio meteorologico responsabile del servizio di cui all'elenco, con indicazione di quanto segue:

- 1) nome dell'ufficio meteorologico associato;
- 2) orario di servizio ed eventualmente indicazione dell'ufficio meteorologico responsabile al di fuori di tale orario;
- 3) ufficio responsabile della preparazione dei TAF e periodi di validità delle previsioni;
- 4) disponibilità delle previsioni TREND per l'eliporto e intervallo di emissione;
- 5) informazioni sulle modalità di svolgimento del briefing e/o della consultazione;
- 6) tipo di documentazione di volo fornita e lingue utilizzate per la documentazione;
- 7) carte e altre informazioni visualizzate o disponibili per il briefing o la consultazione;
- 8) mezzi aggiuntivi disponibili per fornire informazioni sulle condizioni meteorologiche, come radar meteorologici e ricevitori per immagini satellitari;
- 9) enti ATS che ricevono le informazioni meteorologiche; e
- 10) ulteriori informazioni, quali eventuali limitazioni del servizio ecc.

******* AD 3.12 Dati dell'eliporto**

Descrizione dettagliata delle dimensioni dell'eliporto e relative informazioni, con indicazione di quanto segue:

- 1) tipo di eliporto — a livello di superficie, elevato o su piattaforma;
- 2) dimensioni della zona di contatto e decollo (TLOF) al metro o al piede più vicino;
- 3) rilevamenti veri al centesimo di grado dell'area di decollo e di avvicinamento finale (FATO);
- 4) dimensioni della FATO al metro o al piede più vicino e tipo di superficie;
- 5) superficie e resistenza della pavimentazione della TLOF in tonnellate (1 000 kg);

▼ M1

- 6) coordinate geografiche in gradi, minuti, secondi e centesimi di secondo, ed eventualmente ondulazione del geoide, del centro geometrico della TLOF o di ogni soglia della FATO:
 - per gli avvicinamenti non di precisione, al metro o al piede più vicino; e
 - per gli avvicinamenti di precisione, al decimo di metro o di piede più vicino;
- 7) pendenza e altitudine della TLOF e/o della FATO:
 - per gli avvicinamenti non di precisione, al metro o al piede più vicino; e
 - per gli avvicinamenti di precisione, al decimo di metro o di piede più vicino;
- 8) dimensioni dell'area di sicurezza;
- 9) dimensioni dell'area sgombra per gli elicotteri al metro o al piede più vicino;
- 10) presenza di un settore privo di ostacoli; e
- 11) note.

****** AD 3.13 Distanze dichiarate**

Descrizione dettagliata delle distanze dichiarate al metro o al piede più vicino laddove rilevanti per l'eliporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) distanza disponibile per il decollo e, se del caso, distanze ridotte alternative dichiarate;
- 2) distanza disponibile per la manovra di mancato decollo;
- 3) distanza disponibile per l'atterraggio; e
- 4) note, con indicazione del punto di entrata o di inizio per cui sono state dichiarate distanze ridotte alternative.

****** AD 3.14 Luci di avvicinamento e FATO**

Descrizione dettagliata delle luci di avvicinamento e della FATO, con indicazione di quanto segue:

- 1) tipologia, lunghezza e intensità del sistema delle luci di avvicinamento;
- 2) tipo di impianto di indicazione ottica della pendenza di avvicinamento;
- 3) caratteristiche e posizione delle luci dell'area FATO;
- 4) caratteristiche e posizione delle luci dei punti di mira;
- 5) caratteristiche e posizione del sistema di illuminazione della TLOF; e
- 6) note.

▼ M1****** AD 3.15 Illuminazione aggiuntiva, alimentazione secondaria**

Descrizione dell'illuminazione aggiuntiva e dell'alimentazione secondaria, con indicazione di quanto segue:

- 1) posizione, caratteristiche e orari del faro dell'eliporto;
- 2) posizione e illuminazione dell'indicatore della direzione del vento (WDI);
- 3) illuminazione del bordo e dell'asse centrale della via di rullaggio;
- 4) alimentatore secondario con tempo di intervento; e
- 5) note.

****** AD 3.16 Spazio aereo per i servizi di traffico aereo**

Descrizione dettagliata dello spazio aereo ATS organizzato presso l'eliporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) designazione dello spazio aereo e coordinate geografiche in gradi, minuti e secondi dei limiti laterali;
- 2) limiti verticali;
- 3) classificazione dello spazio aereo;
- 4) nominativo e lingue dell'ente ATS che fornisce il servizio;
- 5) altitudine di transizione;
- 6) orario; e
- 7) note.

****** AD 3.17 Servizi di comunicazione per i servizi di traffico aereo**

Descrizione dettagliata dei servizi di comunicazione ATS disponibili presso l'eliporto, con indicazione di quanto segue:

- 1) designazione del servizio;
- 2) nominativo;
- 3) frequenza o frequenze;
- 4) orario; e
- 5) note.

▼ M5****** AD 3.18 Radioassistenze alla navigazione e all'atterraggio**

Descrizione dettagliata delle radioassistenze alla navigazione e all'atterraggio riguardanti l'avvicinamento strumentale e le procedure in area terminale presso l'eliporto, con indicazione di quanto segue:

1. a) tipologia delle radioassistenze;

▼ C5

- b) declinazione magnetica al grado più vicino, se del caso;

▼ M5

- c) tipo di operazione supportata per ILS/MLS/GLS, GNSS di base e SBAS;
- d) classificazione per l'ILS;
- e) classificazione dell'impianto e designazione dell'impianto di avvicinamento per il GBAS;
- f) per VOR/ILS/MLS anche la declinazione della stazione al grado più vicino utilizzata per la messa a punto tecnica della radioassistenza;

▼ M5

2. identificativo, se necessario;
3. frequenza/e, numero/i del canale o dei canali, fornitore del servizio e identificatore/i della traiettoria di riferimento (RPI), se del caso;
4. orario, se del caso;
5. coordinate geografiche in gradi, minuti, secondi e decimi di secondo della posizione dell'antenna trasmittente, se del caso;
6. altitudine dell'antenna trasmittente del DME ai 30 m (100 ft) più vicini e dell'apparato di precisione misuratore di distanza (DME/P) ai 3 m (10 ft) più vicini, altitudine del punto di riferimento del GBAS al metro o al piede più vicino e altezza dell'ellissoide del punto al metro o al piede più vicino; per il sistema SBAS, altezza dell'ellissoide del punto di atterraggio sulla soglia pista (LTP) o del punto fittizio sulla soglia (FTP) al metro o al piede più vicino;
7. raggio del volume del servizio dal punto di riferimento del GBAS al chilometro o al miglio nautico più vicino;
8. note.

Quando la medesima radioassistenza è utilizzata sia in rotta che presso l'eliporto, è necessario inserire nella sezione ENR 4 un'apposita descrizione. Qualora il sistema GBAS serva più di un eliporto, per ogni eliporto deve essere inserita una descrizione della radioassistenza disponibile. Se l'autorità che gestisce l'impianto non è l'autorità designata, il suo nome deve essere inserito nella colonna delle note. In quest'ultima colonna deve essere indicata anche la copertura dell'impianto.

▼ M1****** AD 3.19 Regolamenti per gli eliporti locali**

Descrizione dettagliata dei regolamenti applicabili all'utilizzo dell'eliporto, con indicazione dell'accettabilità dei voli di addestramento, degli aeromobili non equipaggiati con apparati radio, dei velivoli ultraleggeri e simili, e delle manovre al suolo e di parcheggio, con esclusione delle procedure di volo.

****** AD 3.20 Procedure antirumore**

Descrizione dettagliata delle procedure antirumore dell'eliporto.

****** AD 3.21 Procedure di volo**

Descrizione dettagliata delle condizioni e delle procedure di volo, comprese le procedure radar e/o ADS-B, stabilite in base all'organizzazione dello spazio aereo presso l'eliporto. Descrizione dettagliata delle procedure in bassa visibilità presso l'eliporto, qualora stabilite, con indicazione di quanto segue:

- 1) zona o zone di contatto e decollo (TLOF) e relative attrezzature autorizzate per l'uso nell'ambito delle procedure in bassa visibilità;
- 2) condizioni meteorologiche definite in cui avrebbero luogo inizio, svolgimento e fine delle procedure in bassa visibilità;
- 3) descrizione delle luci e della segnaletica a terra per l'utilizzo nell'ambito delle procedure in bassa visibilità; e
- 4) note.

▼ M1****** AD 3.22 Informazioni aggiuntive**

Informazioni aggiuntive per l'eliporto, come indicazioni sulle concentrazioni di volatili nell'eliporto, unitamente a un'indicazione relativa ai movimenti quotidiani significativi tra le aree di sosta e quelle di alimentazione dei volatili, per quanto possibile.

****** AD 3.23 Carte relative all'eliporto**

Devono essere accluse le carte aeronautiche relative all'eliporto, da disporsi nel seguente ordine:

- 1) carta di aeroporto/eliporto — ICAO;
- 2) carta d'area — ICAO (rotte di partenza e di transito);
- 3) carta delle partenze strumentali standard — ICAO;
- 4) carta d'area — ICAO (rotte di arrivo e di transito);
- 5) carta degli arrivi strumentali standard — ICAO;
- 6) carta delle minime sotto vettoramento radar — ICAO;
- 7) carta di avvicinamento strumentale — ICAO (per ogni tipo di procedura);
- 8) carta di avvicinamento a vista — ICAO; e
- 9) concentrazioni di volatili nei pressi dell'eliporto.

In caso di mancanza di alcune di queste carte, è necessario aggiungere una dichiarazione apposita nella sezione GEN 3.2, «Carte aeronautiche».



Appendice 2

FORMATO NOTAM

Indicatore prioritario																→	
Indirizzo																	
<<≡																	
Data e ora del messaggio																→	
Indicatore dell'originatore																<<{	
Serie di messaggi, numero e identificatore																	
NOTAM contenente nuove informazioni	NOTAMN (serie e numero/anno)																
NOTAM che sostituisce un NOTAM precedente	NOTAMR..... (serie e numero/anno) (serie e numero/anno del NOTAM che deve essere sostituito)																
NOTAM che annulla un NOTAM precedente	NOTAMC..... (serie e numero/anno) (serie e numero/anno del NOTAM che deve essere annullato) <<≡																
Qualificatori																	
	FIR	Codice NOTAM	Traffic (traffico)	Purpose (finalità)	Scope (ambito)	Lower Limit (limite inferiore)	Upper Limit (limite superiore)	Coordinates, Radius (coordinate, raggio)									
Q)																	<<≡
Identificativo dell'indicatore di località ICAO per il luogo in cui si trova l'impianto o lo spazio aereo o in cui vige la condizione segnalata								A) →									
Periodo di validità																	
Dal (gruppo data-ora)				B)													→
Al (PERM o gruppo data-ora)				C)												EST* PERM*	<<≡
Orario schedulato (se del caso)				D)												→	
																<<≡	
Testo del NOTAM; in linguaggio chiaro (usando abbreviazioni ICAO)																	
E)																	
<<≡																	
Limite inferiore				F)												→	
Limite superiore				G)												} <<≡	
Firma																	

*Cancellare la dicitura non pertinente.

▼ M1**ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEI NOTAM NEL FORMATO PREVISTO****1. Aspetti generali**

Devono essere trasmessi la riga del qualificatore (elemento Q) e tutti gli identificatori (elementi da A a G incluso), ciascuno seguito da una parentesi di chiusura, quale risulta dal formato, a meno che non vi sia nulla da inserire per determinati identificatori.

2. Numerazione dei NOTAM

Ad ogni NOTAM deve essere assegnata una serie identificata da una lettera e da un numero di quattro cifre seguito da una barra e da un numero di due cifre relativo all'anno (ad esempio A0023/03). Ogni serie deve avere inizio il 1º gennaio con il numero 0001.

3. Qualificatori (elemento Q)

L'elemento Q è suddiviso in otto campi, ciascuno separato da una barra. Deve essere compilato ogni campo. Per esempi sulle modalità di compilazione dei campi si veda il documento ICAO 8126, «Aeronautical Information Services Manual». I campi sono definiti come segue.

1) FIR

- a) Se l'oggetto delle informazioni è geograficamente collocato all'interno di una FIR, l'indicatore di località ICAO deve essere quello della FIR in questione. Quando un aeroporto è situato all'interno della FIR sovrapposta di un altro Stato membro, il primo campo dell'elemento Q deve contenere il codice della FIR sovrapposta (ad esempio Q) LFRR/... A) EGJJ);

oppure,

se l'oggetto delle informazioni è geograficamente collocato all'interno di più di una FIR, il campo riservato alla FIR deve essere composto dal prefisso nazionale ICAO corrispondente allo Stato membro che ha emesso il NOTAM seguito dal suffisso «XX». Non deve essere usato l'indicatore di località della FIR sovrapposta. In corrispondenza dell'elemento A devono essere quindi elencati gli indicatori di località ICAO relativi alle FIR in questione, oppure va inserito l'indicatore dello Stato membro o dell'ente delegato responsabile della fornitura del servizio di navigazione in più di uno Stato membro.

- b) Se uno Stato membro emette un NOTAM riguardante FIR di un gruppo di Stati membri, devono essere incluse le prime due lettere dell'indicatore di località ICAO dello Stato membro di emissione seguite dal suffisso «XX». In corrispondenza dell'elemento A devono essere quindi elencati gli indicatori di località relativi alle FIR in questione, oppure va inserito l'indicatore dello Stato membro o dell'ente delegato responsabile della fornitura del servizio di navigazione in più di uno Stato membro.

2) CODICE NOTAM

Tutti i gruppi di codici NOTAM sono formati da un totale di cinque lettere, la prima delle quali è sempre la lettera «Q». La seconda e la terza lettera indicano l'oggetto, la quarta e la quinta lo stato o la condizione dell'oggetto in questione. I codici di due lettere per gli oggetti e le condizioni sono quelli contenuti nel documento ICAO 8400, «Procedures for Air Navigation Services – ICAO Abbreviations and Codes (PANS-ABC)». Per le combinazioni formate dalla seconda e dalla terza lettera e dalla quarta e dalla quinta lettera occorre fare riferimento ai criteri di selezione NOTAM di cui al documento ICAO 8126 o inserire una delle seguenti combinazioni, a seconda dei casi:

- a) se l'oggetto non è indicato nel codice NOTAM (doc. ICAO 8400) o nei criteri di selezione NOTAM (doc. ICAO 8126), inserire «XX» come seconda e terza lettera (ad esempio QXXAK); se l'oggetto è «XX», usare «XX» anche per la condizione (ad esempio QXXXX);

▼ **M1**

- b) se la condizione dell'oggetto non è indicata nel codice NOTAM (doc. ICAO 8400) o nei criteri di selezione NOTAM (doc. ICAO 8126), inserire «XX» come quarta e quinta lettera (ad esempio QFAXX);
- c) quando viene emesso un NOTAM contenente informazioni rilevanti dal punto di vista operativo che viene utilizzato per segnalare l'esistenza di emendamenti o supplementi AIP AIRAC, inserire «TT» come quarta e quinta lettera del codice NOTAM;
- d) quando viene emesso un NOTAM contenente una lista di controllo dei NOTAM validi, inserire «KKKK» come seconda, terza, quarta e quinta lettera; e
- e) per gli annullamenti dei NOTAM devono essere usate le seguenti quarte e quinte lettere del codice NOTAM:

AK = RESUMED NORMAL OPERATION (RIPRESO IL NORMALE FUNZIONAMENTO)

AL = OPERATIVE (OR RE-OPERATIVE) SUBJECT TO PREVIOUSLY PUBLISHED LIMITATIONS/CONDITIONS [OGGETTO OPERATIVO (O NUOVAMENTE OPERATIVO) CON LE LIMITAZIONI O ALLE CONDIZIONI PRECEDENTEMENTE PUBBLICATE]

AO = OPERATIONAL (OPERATIVO)

CC = COMPLETED (COMPLETATO)

CN = CANCELLED (ANNULLATO)

HV = WORK COMPLETED (LAVORI CONCLUSI)

XX = PLAIN LANGUAGE (LINGUAGGIO CHIARO)

Q - - AO = OPERATIONAL deve essere utilizzato per l'annullamento di NOTAM e per i NOTAM relativi a nuove attrezzature o a nuovi servizi; usare come quarta e quinta lettera Q - - CS = INSTALLED (installato).

Q - - CN = CANCELLED deve essere utilizzato per annullare attività previste, come ad esempio avvisi di pericolo per la navigazione;

Q - - HV = WORK COMPLETED deve essere utilizzato per l'annullamento di lavori in corso.

3) **TRAFFIC (TRAFFICO)**

I = IFR

V = VFR

K = il NOTAM è una lista di controllo

A seconda dell'oggetto e del contenuto del NOTAM, il campo del qualificatore TRAFFIC può contenere combinazioni di qualificatori.

4) **PURPOSE (FINALITÀ)**

N = NOTAM selezionato per l'attenzione immediata da parte dei membri dell'equipaggio di condotta

B = NOTAM di rilievo operativo selezionato per il PIB

▼ M1

- O = NOTAM riguardante operazioni di volo
- M = NOTAM di tipo vario; non rientra nel briefing, ma è disponibile su richiesta
- K = il NOTAM è una lista di controllo

A seconda dell'oggetto e del contenuto del NOTAM, il campo del qualificatore PURPOSE può contenere le combinazioni di qualificatori BO e NBO.

5) SCOPE (AMBITO)

- A = Aeroporto
- E = In rotta
- W = Avviso navigazione
- K = il NOTAM è una lista di controllo

A seconda dell'oggetto e del contenuto del NOTAM, il campo del qualificatore SCOPE può contenere combinazioni di qualificatori.

6) e 7) LOWER/UPPER (INFERIORE/SUPERIORE)

I limiti LOWER e UPPER, che devono essere espressi esclusivamente in livelli di volo (FL), devono indicare i limiti verticali effettivi dell'area di influenza, senza l'aggiunta di buffer. In caso di avvisi di pericolo per la navigazione e di restrizioni dello spazio aereo, i valori inseriti devono essere coerenti con quelli di cui agli elementi F e G.

Se l'oggetto non contiene informazioni specifiche sull'altezza, inserire «000» per LOWER e «999» per UPPER come valori standard.

8) COORDINATES, RADIUS (COORDINATE, RAGGIO)

Latitudine e longitudine esatte al minuto, oltre alla distanza in tre cifre indicante il raggio di influenza in NM (ad esempio 4700N01140E043). Le coordinate rappresentano il centro approssimativo del cerchio il cui raggio comprende tutta l'area di influenza. Se il NOTAM riguarda l'intera FIR/UIR o più di una FIR/UIR, al raggio occorre assegnare il valore standard «999».

4. Elemento A

Inserire l'indicatore di località ICAO, di cui al documento ICAO 7910, dell'aeroporto o della FIR in cui si trova l'impianto, lo spazio aereo o la condizione in questione. Eventualmente possono essere indicate più FIR/UIR. Se non vi sono indicatori di località ICAO disponibili, utilizzare il prefisso nazionale ICAO, di cui al documento ICAO 7910, parte 2, seguito dal suffisso «XX» e quindi, all'elemento E, dal nome scritto in linguaggio chiaro.

Se le informazioni riguardano il GNSS, inserire l'indicatore di località ICAO adeguato assegnato a un elemento del GNSS oppure l'indicatore di località comune assegnato a tutti gli elementi del GNSS (il GBAS fa eccezione).

Nel caso del GNSS, per l'individuazione dell'indisponibilità di un elemento del GNSS può essere utilizzato l'indicatore di località, analogamente all'indicatore KNMH utilizzato in caso di indisponibilità del satellite GPS.

▼ M1**5. Elemento B**

Adoperare per il gruppo data-ora un formato a dieci cifre indicante l'anno, il mese, il giorno, le ore e i minuti nel fuso orario UTC. Data e ora si riferiscono all'inizio della validità del NOTAMN. Per i NOTAMR e i NOTAMC, il gruppo data-ora fa indica la data e l'ora in cui il NOTAM è stato emesso. L'inizio della giornata deve essere indicato da «0000».

6. Elemento C

Fatta eccezione per i NOTAMC, deve essere utilizzato il gruppo data-ora (in formato a dieci cifre indicante l'anno, il mese, il giorno, le ore e i minuti nel fuso orario UTC) che segnala la durata della validità delle informazioni, a meno che non si tratti di informazioni di carattere permanente, nel qual caso deve essere utilizzata invece l'abbreviazione «PERM». La fine della giornata deve essere indicata da «2359». Non si deve usare «2400». In caso di incertezza relativamente alle informazioni orarie, deve essere indicata la durata approssimativa con il gruppo data-ora seguito dall'abbreviazione «EST». I NOTAM che includono un «EST» devono essere annullati o sostituiti prima della data-ora indicata nell'elemento C.

7. Elemento D

Se il pericolo, lo stato operativo o la condizione segnalata degli impianti interessati sarà attivo/a a partire da una data-ora compresa fra le date-ore indicate agli elementi B e C, si deve inserire tale informazione nell'elemento D. Se quest'ultimo supera i 200 caratteri, occorre prendere in considerazione la possibilità di diffondere tale informazione mediante un NOTAM a parte immediatamente successivo.

8. Elemento E

Utilizzare un codice NOTAM decodificato, integrato, ove necessario, da abbreviazioni, indicatori, identificatori, designatori, nominativi, frequenze, cifre e linguaggio chiaro ICAO. Nel caso dei NOTAM selezionati per la distribuzione internazionale, le parti espresse in linguaggio chiaro devono essere corredate della versione in lingua inglese. Questa voce deve essere chiara e concisa, in modo da essere adeguata per il PIB. Per i NOTAMC occorre includere un riferimento all'oggetto e un messaggio di stato per consentire controlli accurati della plausibilità.

9. Elementi F e G

Questi elementi sono di norma applicabili agli avvisi per la navigazione o alle restrizioni dello spazio aereo e fanno parte, di solito, del PIB. Inserire ambedue i limiti di altezza, inferiore e superiore, delle attività o delle restrizioni, indicando chiaramente solo un dato di riferimento e l'unità di misura. Nell'elemento F, per designare «suolo» e «superficie» si devono utilizzare rispettivamente le abbreviazioni «GND» e «SFC». Nell'elemento G, per indicare «unlimited» («illimitato») si deve fare uso dell'abbreviazione «UNL».



Appendice 3

Formato SNOWTAM

(Intestazione COM)	(INDICATORE DI PRIORITÀ)		(INDIRIZZI)		<≡	
	(DATA E ORA DELL'INVIO)		(INDICATORE DELL'ORIGINATORE)		<≡	
(Intestazione abbreviata)	(NUMERO DI SERIE SWAA*)		(INDICATORE LOCALITÀ)	DI DATA E ORA DELLA VALUTAZIONE		(GRUPPO FACOLTATIVO)
	S	W	*	*		
SNOWTAM →		(Numero di serie)		<≡		
Sezione per il calcolo delle prestazioni del velivolo						
(INDICATORE DI LOCALITÀ DELL'AEROPORTO)				M	A)	<≡
(DATA/ORA DELLA VALUTAZIONE <i>(ora in cui viene terminata la valutazione, in UTC)</i>)				M	B)	→
(NUMERO DI DESIGNAZIONE PISTA INFERIORE)				M	C)	→
(CODICE DELLE CONDIZIONI DELLA PISTA (RWYCC) PER OGNI TERZO DI PISTA) (dalla matrice di valutazione delle condizioni della pista (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 oppure 6)				M	D)	// →
(PERCENTUALE DI COPERTURA DI CONTAMINANTE PER OGNI TERZO DI PISTA)				C	E)	// →
PROFONDITÀ (in mm) DI CONTAMINANTE SPARSO PER OGNI TERZO DI PISTA)				C	F)	// →
(DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI DELLA PISTA NELLA SUA LUNGHEZZA COMPLESSIVA) (osservate su ogni terzo di pista, partendo dalla soglia con il numero di designazione pista inferiore)				M	G)	// →
COMPACTED SNOW (NEVE COMPATTA) DRY (ASCIUTTA) DRY SNOW (NEVE SECCA) DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (NEVE SECCA SOPRA NEVE COMPATTA) DRY SNOW ON TOP OF ICE (NEVE SECCA SOPRA GHIACCIO) FROST (GELO) ICE (GHIACCIO) SLIPPERY WET (SCIVOLOSA E BAGNATA) SLUSH (NEVE MISTA AD ACQUA) SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY (PISTA INVERNALE APPPOSITAMENTE PREPARATA) STANDING WATER (ACQUA STAGNANTE) WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW (ACQUA SOPRA NEVE COMPATTA) WET (BAGNATA) WET ICE (GHIACCIO BAGNATO) WET SNOW (NEVE BAGNATA) WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (NEVE BAGNATA SOPRA NEVE COMPATTA) WET SNOW ON TOP OF ICE (NEVE BAGNATA SOPRA GHIACCIO)						→
(LARGHEZZA DELLA PISTA CUI SI APPLICANO I CODICI DELLE CONDIZIONI DELLA PISTA, SE INFERIORE A QUELLA PUBBLICATA)				O	H)	<≡
Sezione riguardante la consapevolezza situazionale						
(LUNGHEZZA DELLA PISTA RIDOTTA, SE INFERIORE ALLA LUNGHEZZA PUBBLICATA (in metri))				O	I)	→
(SCACCIANEVE SULLA PISTA)				O	J)	→
(SABBIA SPARSA SULLA PISTA)				O	K)	→
(TRATTAMENTO CHIMICO SULLA PISTA)				O	L)	→
(CUMULI DI NEVE SULLA PISTA (se presenti, distanza dall'asse centrale della pista (in m) seguita dal suffisso "L", "R" o "LR", a seconda del caso))				O	M)	→
(CUMULI DI NEVE SU UNA VIA DI RULLAGGIO)				O	N)	→
(CUMULI DI NEVE NELLE ADIACENZE DELLA PISTA)				O	O)	→
(CONDIZIONI DELLA VIA DI RULLAGGIO)				O	P)	→
(CONDIZIONI DEL PIAZZALE)				O	R)	→
(COEFFICIENTE DI ADERENZA MISURATO)				O	S)	→
(NOTE IN LINGUAGGIO CHIARO)				O	T)	) <≡
NOTE: 1. *Inserire il prefisso nazionale ICAO, di cui al documento ICAO 7910, parte 2, oppure un altro identificatore adeguato per l'aeroporto. 2. Per le informazioni su altre piste, ripetere gli elementi da B a H. 3. Le informazioni per la sezione riguardante la consapevolezza situazionale devono essere ripetute per ogni pista, via di rullaggio e piazzale. Ripetere se del caso, qualora indicato. 4. Le parole fra parentesi non devono essere trasmesse. 5. Per le lettere da A) a T) si rinvia alle Istruzioni per la compilazione degli SNOWTAM nel formato previsto, paragrafo 1, elemento b).						

FIRMA DELL'ORIGINATORE (non a fini di trasmissione)

▼ M5**ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEGLI SNOWTAM NEL FORMATO PREVISTO****1. Aspetti generali**

- a) Per le segnalazioni riguardanti più di una pista, ripetere gli elementi da B a H (sezione per il calcolo delle prestazioni del velivolo).
- b) Le lettere utilizzate per indicare gli elementi sono usate esclusivamente a fini di riferimento e non devono essere inserite nei messaggi. Le lettere M (obbligatorio), C (condizionale) e O (facoltativo) indicano l'uso e le informazioni e devono essere inserite come illustrato di seguito.
- c) Devono essere utilizzate le unità metriche e l'unità di misura non deve essere indicata.
- d) La validità massima degli SNOWTAM è di 8 ore. Deve essere emesso un nuovo SNOWTAM ogni volta che è ricevuto un nuovo rapporto sulle condizioni della pista.
- e) Uno SNOWTAM annulla lo SNOWTAM precedente.
- f) Per facilitare il trattamento automatico dei messaggi SNOWTAM nelle banche dati informatiche, viene utilizzata l'intestazione abbreviata «TTAA-iiii CCCC MMYYGggg (BBB)». Il significato di questo codice è il seguente:

TT = designatore dati dello SNOWTAM = SW;

AA = designatore geografico dello Stato membro, ad esempio
LF = Francia;

iiii = numero di serie dello SNOWTAM costituito da un gruppo di quattro cifre;

CCCC = = indicatore di località di quattro lettere dell'aeroporto al quale si riferisce lo SNOWTAM;

MMYYGggg = data/ora di osservazione/misurazione, in cui:

MM = mese, ad esempio gennaio = 01, dicembre = 12;

YY = giorno del mese;

GGgg = indicazione oraria in ore (GG) e minuti (gg) UTC;

(BBB) = gruppo facoltativo riservato a:

rettifica, in caso di errore, di un messaggio SNOWTAM precedentemente diffuso con lo stesso numero di serie = COR. *Le parentesi (BBB) devono essere usate per indicare che questo gruppo è facoltativo. Quando le segnalazioni riguardanti più di una pista e singole date/ore di osservazione/valutazione sono indicate con l'elemento B ripetuto, nell'intestazione abbreviata (MMAAGGggg) deve essere inserita l'ultima data/ora di osservazione/valutazione.*

- g) Nei messaggi in formato SNOWTAM, fra la scritta «SNOWTAM» e il numero di serie di quattro cifre dello SNOWTAM deve esservi uno spazio di separazione. Esempio: SNOWTAM 0124.
- h) A fini di leggibilità del messaggio SNOWTAM, deve essere inserito un a capo dopo il numero di serie dello SNOWTAM, dopo l'elemento A e dopo la sezione per il calcolo delle prestazioni del velivolo.

▼ **M5**

i) Quando le segnalazioni riguardano più di una pista, le informazioni contenute nella sezione per il calcolo delle prestazioni del velivolo sono ripetute a partire dalla data e dall'ora della valutazione per ogni pista e inserite prima delle informazioni della sezione riguardante la consapevolezza situazionale.

j) Informazioni obbligatorie:

- 1) INDICATORE DI LOCALITÀ DELL'AEROPORTO;
- 2) DATA E ORA DELLA VALUTAZIONE;
- 3) NUMERO DI DESIGNATORE PISTA INFERIORE;
- 4) CODICE DELLE CONDIZIONI DELLA PISTA PER OGNI TERZO DI PISTA; e
- 5) DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI PER OGNI TERZO DI PISTA (quando è indicato il codice delle condizioni della pista (RWYCC) 0–6)

2. Sezione per il calcolo delle prestazioni del velivolo

Elemento A — Indicatore di località dell'aeroporto (di quattro lettere).

Elemento B — Data e ora della valutazione (gruppo data/ora di otto cifre indicante l'orario di osservazione in termini di mese, giorno, ore e minuti in UTC).

Elemento C — Numero di designatore pista inferiore (nn[L] o nn[C] o nn[R]).

Per ogni pista deve essere inserito un solo designatore, corrispondente sempre al numero inferiore.

Elemento D — Codice delle condizioni della pista per ogni terzo di pista. Per ogni terzo di pista è inserita una sola cifra (0, 1, 2, 3, 4, 5 o 6). Le cifre sono separate da una barra (n/n/n).

Elemento E — Percentuale di copertura per ogni terzo di pista. Se indicata, inserire per ogni terzo di pista il valore corretto fra 25, 50, 75 o 100. Le cifre sono separate da una barra ([n]nn/[n]nn/[n]nn).

Questa informazione deve essere fornita solo quando vi è una descrizione delle condizioni per ogni terzo di pista (elemento G) con indicazione diversa da «DRY».

Quando le condizioni non sono segnalate occorre inserire «NR» per il terzo o i terzi di pista corrispondenti.

Elemento F — Spessore di contaminante sparso per ogni terzo di pista. Se indicato, inserirlo in millimetri per ogni terzo di pista. Le cifre sono separate da una barra (nn/nn/nn o nnn/nnn/nnn).

Questa informazione deve essere fornita unicamente per i seguenti tipi di contaminanti:

— *standing water (acqua stagnante), valori da segnalare 04, quindi valore valutato. Variazioni significative: 3 mm;*

— *slush (neve mista ad acqua), valori da segnalare 03, quindi valore valutato. Variazioni significative: 3 mm;*

— *wet snow (neve bagnata), valori da segnalare 03, quindi valore valutato. Variazioni significative: 5 mm; e*

▼ **M5**

— *dry snow (neve secca), valori da segnalare 03, quindi valore valutato. Variazioni significative: 20 mm.*

Quando le condizioni non sono segnalate occorre inserire «NR» per il terzo o i terzi di pista corrispondenti.

Elemento G — Descrizione delle condizioni di ogni terzo di pista. Per ogni terzo di pista devono essere inserite le condizioni secondo l'elenco che segue, separate da una barra.

COMPACTED SNOW (NEVE COMPATTA)

DRY SNOW (NEVE SECCA)

DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (NEVE SECCA SOPRA NEVE COMPATTA)

DRY SNOW ON TOP OF ICE (NEVE SECCA SOPRA GHIACCIO)

FROST (GELO)

ICE (GHIACCIO)

SLIPPERY WET (SCIVOLOSA E BAGNATA)

SLUSH (NEVE MISTA AD ACQUA)

SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY (PISTA INVERNALE APPOSITAMENTE PREPARATA)

STANDING WATER (ACQUA STAGNANTE)

WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW (ACQUA SOPRA NEVE COMPATTA)

WET (BAGNATA)

WET ICE (GHIACCIO BAGNATO)

WET SNOW (NEVE BAGNATA)

WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (NEVE BAGNATA SOPRA NEVE COMPATTA)

WET SNOW ON TOP OF ICE (NEVE BAGNATA SOPRA GHIACCIO)

DRY (ASCIUTTA) (segnalazione soltanto in caso di assenza di contaminanti)

Quando le condizioni non sono segnalate occorre inserire «NR» per il terzo o i terzi di pista corrispondenti.

Elemento H — Larghezza della pista cui si applicano i codici delle condizioni della pista. Deve essere inserita la larghezza, in metri, quando inferiore alla larghezza pubblicata della pista.

3. Sezione riguardante la consapevolezza situazionale

Gli elementi della sezione riguardante la consapevolezza situazionale devono terminare con un punto.

Gli elementi della sezione riguardante la consapevolezza situazionale per i quali non sono presenti informazioni o non sono soddisfatte le condizioni per la pubblicazione devono essere esclusi completamente.

Elemento I — Lunghezza ridotta della pista. Occorre inserire il designatore applicabile della pista e la lunghezza disponibile in metri (ad esempio RWY nn [L] o nn [C] o nn [R] REDUCED TO [n]nnn).

▼ **M5**

Questa informazione è subordinata alla pubblicazione di un NOTAM con una nuova serie di distanze dichiarate.

- Elemento J — Scaccianeve sulla pista. Quando è segnalato il fenomeno dello scaccianeve, è necessario inserire, con uno spazio, «DRIFTING SNOW» (RWY nn o RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] DRIFTING SNOW).
- Elemento K — Sabbia sparsa sulla pista. Quando è segnalata la presenza di sabbia sparsa sulla pista, è necessario inserire il designatore inferiore della pista e, con uno spazio, «LOOSE SAND» (RWY nn o RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] LOOSE SAND).
- Elemento L — Trattamento chimico sulla pista. Quando è segnalata l'effettuazione di un trattamento chimico, è necessario inserire il designatore inferiore della pista e, con uno spazio, «CHEMICALLY TREATED» (RWY nn o RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] CHEMICALLY TREATED).
- Elemento M — Cumuli di neve sulla pista. Quando è segnalata la presenza di cumuli di neve sulla pista, è necessario inserire il designatore inferiore della pista e, con uno spazio, «SNOWBANK», quindi, con uno spazio, «L» (sinistra), «R» (destra) o «LR» (entrambi i lati), seguito dalla distanza in metri dall'asse centrale separata da uno spazio («FM CL») (RWY nn o RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] SNOWBANK Lnn o Rnn o LRnn FM CL).
- Elemento N — Cumuli di neve su una via di rullaggio. In caso di presenza di cumuli di neve sulle vie di rullaggio, è necessario inserire i designatori delle vie di rullaggio con uno spazio «SNOWBANKS» (TWY [nn]n o TWYS [nn]n/[nn]n/[nn]n... o ALL TWYS SNOWBANKS).
- Elemento O — Cumuli di neve nelle adiacenze della pista. Quando è segnalata la presenza di cumuli di neve che entrano nel profilo in altezza del piano sgombero neve dell'aeroporto, è necessario inserire il designatore inferiore della pista e «ADJ SNOWBANKS» (RWY nn o RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] ADJ SNOWBANKS).
- Elemento P — Condizioni della via di rullaggio. In caso di vie di rullaggio segnalate come sdruciolevoli o in cattive condizioni, è necessario inserire il designatore della via di rullaggio seguito da uno spazio e da «POOR» (TWY [n o nn] POOR o TWYS [n o nn]/[n o nn]/[n o nn] POOR... o ALL TWYS POOR).
- Elemento R — Condizioni del piazzale. In caso di piazzali segnalati come sdruciolevoli o in cattive condizioni, è necessario inserire il designatore del piazzale seguito da uno spazio e da «POOR» (APRON [nnnn] POOR o APRONS [nnnn]/[nnnn]/[nnnn] POOR o ALL APRONS POOR).
- Elemento S — (NR) Non segnalato.
- Elemento T — Note in linguaggio chiaro.

▼ **M1**

Appendice 4

FORMATO ASHTAM

(Intestazione COM)	(INDICATORE DI PRIORITÀ)			(INDICATORE/I DEL DESTINATARIO) ¹																
	(DATA E ORA (DEL MESSAGGIO))						(INDICATORE (DELL'ORIGINATORE))													
(Intestazione abbreviata)	(NUMERO DI SERIE VA * ²)						(INDICATORE DI LOCALITÀ)				DATA/ORA DI EMISSIONE						(GRUPPO FACOLTATIVO)			
	V	A	*2	*2																

ASHTAM	(NUMERO DI SERIE)
(REGIONE DI INFORMAZIONI DI VOLO INTERESSATA)	A)
[DATA/ORA (UTC) DELL'ERUZIONE]	B)
(NOME E NUMERO DEL VULCANO)	C)
(LATITUDINE/LONGITUDINE O RADIALE DEL VULCANO E DISTANZA DALLLO STRUMENTO DI AUSILIO ALLA NAVIGAZIONE)	D)
(LIVELLO DEL CODICE COLORE DI ALLERTA PER IL VULCANO, COMPRENSIVO DELL'EVENTUALE LIVELLO PRECEDENTE DI CODICE COLORE DI ALLERTA) ³	E)
(PRESENZA E SVILUPPO ORIZZONTALE DI NUBI DI CENERE VULCANICA) ⁴	F)
(DIREZIONE DI MOVIMENTO DELLA NUBE DI CENERE) ⁴	G)
(ROTTE AEREE, O PARTI DI ESSE, E LIVELLI DI VOLO INTERESSATI)	H)
(CHIUSURA DELLO SPAZIO AEREO E/O DI ROTTE AEREE O PARTI DI ESSE, ROTTE AEREE ALTERNATIVE DISPONIBILI)	I)
(FONTE DELL'INFORMAZIONE)	J)
(NOTE IN LINGUAGGIO CHIARO)	K)
NOTE 1. Cfr. anche il punto AIS.TR.400 relativo agli indicatori dei destinatari utilizzati in caso di sistemi di distribuzione predeterminati. 2. * Inserire il prefisso nazionale ICAO, di cui al documento ICAO 7910, parte 2. 3. Cfr. il punto 3.5 che segue. 4. Per informazioni sulla presenza, le dimensioni e il movimento delle nubi di cenere vulcanica G) e H), rivolgersi al centro o ai centri avvisi cenere vulcanica responsabili per la FIR in questione. 5. I titoli fra parentesi non devono essere trasmessi.	

FIRMA DELL'ORIGINATORE (non a fini di trasmissione)

▼M1**ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEGLI ASHTAM NEL FORMATO PREVISTO****1. Aspetti generali**

- 1.1 Gli ASHTAM forniscono informazioni sullo stato di attività dei vulcani in caso di modifiche della loro attività aventi rilievo operativo, effettivo o presunto. Queste informazioni sono fornite utilizzando il livello del codice colore di allerta di cui al punto 3.5.
- 1.2 In caso di eruzioni vulcaniche che producono nubi di cenere di rilievo operativo, l'ASHTAM fornisce anche informazioni sull'ubicazione, le dimensioni e i movimenti della nube di cenere e sulle rotte aeree e i livelli di volo interessati.
- 1.3 L'emissione degli ASHTAM che forniscono informazioni sulle eruzioni vulcaniche, conformemente alla sezione 3 che segue, non deve essere ritardata fino a che non sono disponibili le informazioni complete da A a K, ma deve avere luogo immediatamente dopo il ricevimento di una notifica relativa a un'eruzione, avvenuta o prevista, o la segnalazione di una variazione dello stato di attività di un vulcano di rilevanza operativa, o di una nube di cenere. In caso di eruzione prevista, quando pertanto la nube di cenere non si è ancora formata, devono essere compilati gli elementi da A a E, mentre per quelli da F a I deve essere utilizzata la dicitura «not applicable». Analogamente, se viene segnalata una nube di cenere vulcanica, ad esempio con un riporto di volo speciale, ma non si sa ancora da quale vulcano è stata originata, l'ASHTAM deve essere emesso in un primo tempo con gli elementi da A a E contrassegnati come «unknown» («sconosciuti») e gli elementi da F a K compilati, in base alle necessità, sulla base del riporto di volo speciale, in attesa che giungano ulteriori informazioni. In altre circostanze, qualora manchino informazioni relativamente a qualche campo compreso fra A e K, inserire «NIL».
- 1.4 La validità massima degli ASHTAM è di 24 ore al giorno. In caso di variazione del livello di allerta deve essere emesso un nuovo ASHTAM.

2. Intestazione abbreviata

- 2.1 Seguendo le consuete intestazioni delle comunicazioni della «rete del servizio fisso delle telecomunicazioni aeronautiche» (AFTN)», per agevolare il trattamento automatico dei messaggi ASHTAM nelle banche dati informatiche occorre includere l'intestazione abbreviata «TT AAiiii CCCC MMYYGggg (BBB)». Il significato di questo codice è il seguente:

TT =	designatore dati dell'ASHTAM = VA;
AA =	designatore geografico dello Stato, ad esempio NZ = Nuova Zelanda;
iiii =	numero di serie dell'ASHTAM costituito da un gruppo di quattro cifre;
CCCC =	indicatore di località di quattro lettere della regione di informazioni di volo interessata;
MMYYGggg =	data/ora del riporto, laddove:
MM =	mese, ad esempio gennaio = 01, dicembre = 12;
YY =	giorno del mese;
GGgg =	indicazione oraria in ore (GG) e minuti (gg) UTC;
(BBB) =	gruppo facoltativo per la rettifica di un messaggio ASHTAM precedentemente diffuso con lo stesso numero di serie = COR.

Le parentesi (BBB) devono essere usate per indicare che questo gruppo è facoltativo.

▼ **M1****3. Contenuto degli ASHTAM**

- 3.1 Elemento A — Regione di informazioni di volo interessata, equivalente in linguaggio chiaro dell'indicatore di località inserito nell'intestazione abbreviata, in questo esempio: «FIR Auckland Oceanic».
- 3.2 Elemento B — Data e ora (UTC) della prima eruzione.
- 3.3 Elemento C — Nome e numero del vulcano come indicato nel documento ICAO 9691, Manual on Volcanic Ash, Radioactive Material and Toxic Chemical Clouds, appendice H, e nella World Map of Volcanoes and Principal Aeronautical Features.
- 3.4 Elemento D — Latitudine/longitudine del vulcano in gradi interi o radiale e distanza del vulcano dallo strumento di radioassistenza per la navigazione, come indicato nel documento ICAO 9691, Manual on Volcanic Ash, Radioactive Material and Toxic Chemical Clouds, appendice H, e nella World Map of Volcanoes and Principal Aeronautical Features.
- 3.5 Elemento E — Codice colore per l'indicazione del livello di allerta che segnala l'attività vulcanica, comprensivo dell'eventuale livello precedente di codice colore di allerta, come segue:

Livello del codice colore di allerta	Stato dell'attività vulcanica
VERDE ALLERTA	Vulcano nel suo stato normale, non eruttivo. <i>o, dopo una variazione rispetto a un livello di allerta più elevato:</i> L'attività vulcanica è ritenuta terminata, il vulcano è tornato al suo stato normale, non eruttivo.
GIALLO ALLERTA	Il vulcano mostra segni di elevata perturbazione, al di sopra dei livelli di fondo noti. <i>o, dopo una variazione rispetto a un livello di allerta più elevato:</i> L'attività vulcanica è diminuita notevolmente, ma continua ad essere monitorata attentamente perché vi è la possibilità che torni ad aumentare.
ARANCIONE ALLERTA	Aumento della perturbazione del vulcano e della probabilità che si verifichino eruzioni. <i>oppure,</i> Eruzione vulcanica in corso senza emissione di cenere oppure con scarsa emissione di cenere [se possibile, indicare l'altezza del pennacchio di cenere].
ROSSO ALLERTA	Eruzione imminente con probabile elevata emissione di cenere nell'atmosfera. <i>oppure,</i> Eruzione in corso con elevata emissione di cenere nell'atmosfera [se possibile, indicare l'altezza del pennacchio di cenere].

Il codice colore del livello di allerta indicante lo stato dell'attività vulcanica e le eventuali variazioni rispetto a uno stato precedente deve essere comunicato al centro di controllo di area dall'agenzia vulcanologica responsabile dello Stato membro interessato, ad esempio «RED ALERT FOLLOWING YELLOW» o «GREEN ALERT FOLLOWING ORANGE».

▼ M1

- 3.6 Elemento F — Qualora venga segnalata la presenza di una nube di cenere vulcanica di rilevanza operativa, occorre indicare l'estensione orizzontale e dalla base al vertice della nube utilizzando la latitudine e la longitudine (in gradi interi) e l'altitudine (in migliaia di metri o di piedi), e/o radiale e distanza dal vulcano di origine. Inizialmente le informazioni possono essere basate anche solo sul riporto di volo speciale, ma le informazioni successive possono essere più dettagliate e basarsi sulle raccomandazioni dell'ufficio di veglia meteorologica e/o del centro avvisi cenere vulcanica responsabile.
- 3.7 Elemento G — Indicazione della direzione di movimento prevista della nube di cenere ai livelli selezionati in base alle raccomandazioni dell'ufficio di veglia meteorologica e/o del centro avvisi cenere vulcanica responsabile.
- 3.8 Elemento H — Indicazione delle rotte aeree, o parti di esse, e dei livelli di volo interessati.
- 3.9 Elemento I — Indicazione relativa alla chiusura dello spazio aereo e di rotte aeree o parti di esse e alla disponibilità di rotte alternative.
- 3.10 Elemento J — Fonte delle informazioni, ad esempio «riporto di volo speciale», «agenzia vulcanologica» ecc. La fonte delle informazioni deve essere sempre indicata, in presenza o meno di segnalazioni relative a eruzioni vulcaniche o a nubi di cenere.
- 3.11 Elemento K — Riportare in linguaggio chiaro qualsiasi informazione di rilievo dal punto di vista operativo non contenuta negli elementi precedenti;



ALLEGATO VII

REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI DATI (DAT)

(Parte-DAT)

SOTTOPARTE A — REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI DATI (DAT.OR)

SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI

DAT.OR.100 Informazioni e dati aeronautici

- (a) I fornitori di servizi DAT sono in grado di ricevere, raccogliere, tradurre, selezionare, formattare, diffondere e/o integrare i dati e le informazioni aeronautiche emessi da una fonte autorevole e destinati all'impiego su banche dati aeronautici di applicazioni/apparecchiature certificate per aeromobili.

In casi specifici, qualora i dati aeronautici non siano diffusi nella pubblicazione di informazioni aeronautiche (AIP) o da una fonte autorevole, o non siano conformi ai requisiti di qualità dei dati (DQR), i dati aeronautici possono essere originati dallo stesso fornitore di servizi DAT e/o da altri fornitori di servizi DAT. In questo caso, i dati aeronautici sono convalidati dal fornitore di servizi DAT che ha dato loro origine.

- (b) Se richiesto dai suoi clienti, il fornitore di servizi DAT può elaborare dati su misura forniti dall'operatore dell'aeromobile o che hanno origine da altri fornitori di servizi DAT per l'uso da parte dello stesso operatore dell'aeromobile. Responsabile di tali dati e del loro aggiornamento rimane l'operatore aereo.

DAT.OR.105 Competenza e capacità tecniche e operative

- (a) Oltre a quanto stabilito al punto ATM/ANS.OR.B.001, i fornitori di servizi DAT:

- (1) si occupano di ricevere, raccogliere, tradurre, selezionare, formattare, diffondere e/o integrare in banche dati aeronautiche realizzate per applicazioni/apparecchiature certificate per aeromobili certificate secondo i requisiti applicabili i dati e le informazioni aeronautici emessi da fornitori di tali banche dati. I fornitori di DAT di tipo 2 si accertano che i DQR siano compatibili con l'uso previsto delle applicazioni/apparecchiature certificate per aeromobili in virtù di un accordo con il rispettivo titolare dell'approvazione di progettazione dell'apparecchiatura o con il richiedente di un'approvazione di tale progetto specifico;

- (2) rilasciano una dichiarazione che le banche dati aeronautiche da loro emesse sono state prodotte in conformità al presente regolamento e alle norme vigenti nel settore;

- (3) forniscono assistenza al titolare dell'approvazione di progettazione dell'apparecchiatura nell'affrontare le azioni volte al mantenimento dell'aeronavigabilità che sono legate alle banche dati aeronautici.

- (b) Per la diffusione di banche dati, il dirigente responsabile deve nominare altresì il personale abilitato a certificare di cui alla lettera b) del punto DAT.TR.100 e allocare le rispettive responsabilità in maniera indipendente al fine di attestare, tramite la dichiarazione di conformità, che i dati sono conformi ai DQR e che sono state seguite le procedure. La responsabilità ultima per le dichiarazioni di emissione di banche dati sottoscritte dal personale abilitato a certificare ricade sul dirigente responsabile del fornitore di servizi DAT.

▼B**DAT.OR.110 Sistema di gestione**

Oltre a quanto stabilito al punto ATM/ANS.OR.B.005, a seconda del tipo di fornitura di servizi DAT il fornitore di servizi DAT istituisce e mantiene un sistema di gestione che includa procedure di controllo per:

- (a) il rilascio, l'approvazione o la modifica dei documenti;
- (b) le modifiche ai DQR;
- (c) la verifica che i dati in entrata siano stati prodotti conformemente alle norme applicabili;
- (d) l'aggiornamento tempestivo dei dati utilizzati;
- (e) l'identificazione e la tracciabilità;
- (f) i processi per ricevere, raccogliere, tradurre, selezionare, formattare, diffondere e/o integrare i dati in una banca dati generica o in una banca dati compatibile con le specifiche applicazioni/apparecchiature per aeromobili;
- (g) le tecniche di verifica e di convalida dei dati;
- (h) l'individuazione degli strumenti, compresa la gestione della configurazione e la qualificazione degli strumenti, a seconda dei casi;
- (i) il trattamento di errori/carenze;
- (j) nell'ambito della fornitura di servizi DAT di tipo 2, il coordinamento con i fornitori di fonti di dati aeronautici e/o con i fornitori di servizi DAT e con il titolare dell'approvazione di progettazione dell'apparecchiatura o il richiedente di un'approvazione di tale progetto specifico;
- (k) il rilascio della dichiarazione di conformità;
- (l) la distribuzione controllata delle banche dati agli utenti.

DAT.OR.115 Conservazione della documentazione

Oltre a quanto stabilito al punto ATM/ANS.OR.B.030, i fornitori di servizi DAT includono nel proprio sistema di conservazione della documentazione gli elementi indicati al punto DAT.OR.110.

SEZIONE 2 — REQUISITI SPECIFICI**DAT.OR.200 Requisiti di rendicontazione**

- (a) I fornitori di servizi DAT:
 - (1) segnalano al cliente e, se del caso, al titolare dell'approvazione di progettazione dell'apparecchiatura tutti i casi in cui nelle banche dati aeronautiche diffuse da fornitori di servizi DAT sono stati successivamente riscontrati errori e/o carenze e che pertanto non soddisfano i requisiti relativi ai dati applicabili;
 - (2) segnalano all'autorità competente le carenze e/o gli errori identificati secondo quanto indicato al punto 1 che potrebbero portare a una condizione atta a compromettere la sicurezza. Tali segnalazioni sono effettuate in una forma e secondo le modalità ritenute accettabili dall'autorità competente;

▼B

- (3) nei casi in cui il fornitore certificato di servizi DAT agisce in qualità di venditore nei confronti di un altro fornitore di servizi DAT, la segnalazione è effettuata anche nei confronti di tale altra organizzazione per tutti i casi in cui le sia stata fornita una banca dati aeronautici nelle quali sono stati successivamente riscontrati errori;
 - (4) segnala al fornitore della fonte di dati aeronautici casi relativi a dati inesatti, incoerenti o mancanti nella fonte di dati aeronautici.
- (b) Il fornitore di servizi DAT istituisce e mantiene un sistema di rendicontazione interno, nell'interesse della sicurezza, che consenta la raccolta e la valutazione delle non conformità, al fine di individuare i trend non ottimali o affrontare eventuali carenze, e l'estrazione degli eventi da segnalare.

Tale sistema di rendicontazione interno può essere integrato nel sistema di gestione secondo quanto previsto al punto ATM/ANS.OR.B.005.

SOTTOPARTE B — REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI DATI (DAT.TR)

SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI

DAT.TR.100 Metodi di lavoro e procedure operative

I fornitori di servizi DAT:

- (a) per quanto riguarda tutti i dati aeronautici necessari:
 - (1) stabiliscono DQR convenuti con altri fornitori di servizi DAT e, nel caso di fornitori di servizi DAT di tipo 2, con il titolare dell'approvazione di progettazione dell'apparecchiatura o il richiedente di un'approvazione di tale progetto specifico, al fine di determinare la compatibilità di tali DQR con la destinazione d'uso;
 - (2) utilizzano dati provenienti da una fonte autorevole e, se necessario, altri dati aeronautici DAT verificati e convalidati dallo stesso e/o da altri fornitori di servizi DAT;
 - (3) istituiscono una procedura per assicurare che i dati siano elaborati correttamente;
 - (4) istituiscono e applicano processi atti ad assicurare che i dati su misura richiesti o forniti da un operatore di aeromobili o da altri fornitori di servizi DAT possano essere distribuiti solo al richiedente stesso; e
- (b) quanto al personale abilitato a certificare che sottoscrive le dichiarazioni di conformità rilasciati a norma della lettera b) del punto DAT.OR.105, si accertano che:
 - (1) le conoscenze, la preparazione (comprese altre funzioni all'interno dell'impresa) e l'esperienza del personale abilitato a certificare siano adeguate alle responsabilità loro assegnate;
 - (2) siano mantenuti registri di tutto il personale abilitato a certificare, in cui siano segnati i dettagli dell'ambito della loro abilitazione;
 - (3) al personale abilitato a certificare sia fornita prova del loro ambito di abilitazione.

▼B**DAT.TR.105 Interfacce necessarie**

I fornitori di servizi DAT assicurano le necessarie interfacce ufficiali con:

- (a) le fonti di dati aeronautici e/o altri fornitori di servizi DAT;
- (b) il titolare dell'approvazione di progettazione dell'apparecchiatura per la fornitura di servizi DAT di tipo 2 o il richiedente di un'approvazione di tale progetto specifico;
- (c) gli operatori aerei, a seconda del caso.

▼B*ALLEGATO VIII***REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI COMUNICAZIONE, DI NAVIGAZIONE O DI SORVEGLIANZA****(Parte-CNS)**

SOTTOPARTE A — REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI COMUNICAZIONE, DI NAVIGAZIONE O DI SORVEGLIANZA (CNS.OR)

SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI**CNS.OR.100 Competenza e capacità tecniche e operative**

- (a) I fornitori di servizi di comunicazione, di navigazione o di sorveglianza assicurano la disponibilità, la continuità, l'accuratezza e l'integrità dei loro servizi.
- (b) I fornitori di servizi di comunicazione, di navigazione o di sorveglianza confermano il livello qualitativo dei servizi da essi forniti e dimostrano che il loro equipaggiamento è sottoposto a periodica manutenzione e, all'occorrenza, a taratura.

SOTTOPARTE B — REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI COMUNICAZIONE, DI NAVIGAZIONE O DI SORVEGLIANZA (CNS.TR)

SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI**CNS.TR.100 Metodi di lavoro e procedure operative per i fornitori di servizi di comunicazione, di navigazione o di sorveglianza**

I fornitori di servizi di comunicazione, di navigazione o di sorveglianza dimostrano che i loro metodi di lavoro e le loro procedure operative sono conformi alle norme contenute nell'annesso 10 della Convenzione di Chicago, ultimo aggiornamento, relativo alle telecomunicazioni aeronautiche, nella misura in cui siano rilevanti per la fornitura di servizi di comunicazione, di navigazione o di sorveglianza nello spazio aereo interessato:

- (a) volume I relativo agli ausili radio alla navigazione, sesta edizione, luglio 2006, compresi tutti gli aggiornamenti fino al n. 89;
- (b) volume II relativo alle procedure di comunicazione incluse quelle con status PANS, sesta edizione, ottobre 2001, compresi tutti gli aggiornamenti fino al n. 89;
- (c) volume III relativo ai sistemi di comunicazione, seconda edizione, luglio 2007, compresi tutti gli aggiornamenti fino al n. 89;

▼M11

- (d) volume IV relativo ai radar di sorveglianza e ai sistemi anticollisione, quinta edizione, luglio 2014, compresi tutti gli emendamenti fino al n. 91;

▼B

- (e) volume V relativo all'utilizzo dello spettro delle radiofrequenze aeronautiche, terza edizione, luglio 2013, compresi tutti gli aggiornamenti fino al n. 89.

▼M8**SEZIONE 2 — REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI SORVEGLIANZA****CNS.TR.205 Assegnazione e uso dei codici dell'interrogatore modo S**

- a) I fornitori di servizi di sorveglianza gestiscono un interrogatore modo S idoneo, utilizzando un codice IC idoneo, solo qualora abbiano ricevuto a tal scopo, dallo Stato membro interessato, un'assegnazione del codice IC.

▼M8

b) I fornitori di servizi di sorveglianza che intendono gestire o che gestiscono un interrogatore modo S idoneo per cui non è stata fornita alcuna assegnazione di codice IC presentano allo Stato membro interessato una domanda di richiesta del codice IC che comprenda come minimo gli elementi chiave seguenti:

- (1) un numero di riferimento unico assegnato a ogni domanda dallo Stato membro interessato;
- (2) le informazioni di contatto complete del rappresentante dello Stato membro responsabile del coordinamento dell'assegnazione dei codici dell'interrogatore modo S;
- (3) le informazioni di contatto complete del punto di contatto dell'operatore modo S per questioni relative all'assegnazione dei codici IC modo S;
- (4) il nome dell'interrogatore modo S;
- (5) l'uso dell'interrogatore modo S (operativo o di prova);
- (6) l'ubicazione dell'interrogatore modo S;
- (7) la data prevista della prima trasmissione modo S dell'interrogatore modo S;
- (8) la copertura modo S richiesta;
- (9) i requisiti operativi specifici;
- (10) la capacità del codice SI;
- (11) la capacità del «funzionamento del codice II/SI»;
- (12) la capacità della mappa di copertura.

c) I fornitori di servizi di sorveglianza si conformano agli elementi chiave delle assegnazioni dei codici IC che hanno ricevuto, almeno per quanto riguarda gli elementi seguenti:

- (1) il corrispondente numero di riferimento assegnato alla domanda dallo Stato membro interessato;
- (2) il numero di riferimento unico dell'assegnazione attribuito dal servizio di assegnazione dei codici IC;
- (3) i riferimenti d'assegnazione precedenti, se del caso;
- (4) il codice IC assegnato;
- (5) le restrizioni alla copertura di sorveglianza e di blocco sotto forma di campi settorizzati o mappe di copertura modo S;
- (6) il periodo di attuazione durante il quale è necessario registrare l'assegnazione nell'interrogatore modo S indicato nella domanda;
- (7) la sequenza di esecuzione da rispettare;

▼M8

- (8) a titolo facoltativo e in combinazione con altre alternative: una raccomandazione di raggruppamento;
- (9) le restrizioni operative specifiche, se del caso.
- d) I fornitori di servizi di sorveglianza informano lo Stato membro interessato, almeno ogni sei mesi, di qualsiasi modifica al programma di installazione o allo stato operativo degli interrogatori modo S idonei in relazione a qualsiasi degli elementi chiave dell'assegnazione del codice IC elencati alla lettera c).
- e) I fornitori di servizi di sorveglianza provvedono affinché ciascun interrogatore modo S utilizzi esclusivamente il codice IC assegnatogli.

▼ B*ALLEGATO IX***REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI GESTIONE
DEI FLUSSI DI TRAFFICO AEREO****(Parte-ATFM)****REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI GESTIONE DEI
FLUSSI DI TRAFFICO AEREO (ATFM.TR)*****SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI*****▼ M8****ATFM.TR.100 Metodi di lavoro e procedure operative per i fornitori di
servizi di gestione dei flussi di traffico aereo**

I fornitori di servizi di gestione dei flussi di traffico aereo dimostrano che i loro metodi di lavoro e le loro procedure operative sono conformi ai regolamenti (UE) n. 255/2010 ⁽¹⁾ e (UE) 2019/123 della Commissione.

⁽¹⁾ Regolamento (UE) n. 255/2010 della Commissione, del 25 marzo 2010, recante norme comuni per la gestione dei flussi del traffico aereo (GU L 80 del 26.3.2010, pag. 10).

▼ B*ALLEGATO X***REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI GESTIONE
DELLO SPAZIO AEREO****(Parte-ASM)**REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI GESTIONE DELLO
SPAZIO AEREO (ASM.TR)***SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI*****▼ M8****ASM.TR.100 Metodi di lavoro e procedure operative per i fornitori di servizi di gestione dello spazio aereo**

I fornitori di servizi di gestione dello spazio aereo dimostrano che i loro metodi di lavoro e le loro procedure operative sono conformi ai regolamenti (CE) n. 2150/2005 ⁽¹⁾ e (UE) 2019/123 della Commissione.

⁽¹⁾ Regolamento (CE) n. 2150/2005 della Commissione, del 23 dicembre 2005, recante norme comuni per l'uso flessibile dello spazio aereo (GU L 342 del 24.12.2005, pag. 20).

▼ **M1***ALLEGATO XI***REQUISITI SPECIFICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DELLE PROCEDURE DI VOLO****(Parte FPD)**

SOTTOPARTE A — REQUISITI ORGANIZZATIVI SUPPLEMENTARI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DELLE PROCEDURE DI VOLO (FPD.OR)

*SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI***FPD.OR.100 Servizi di progettazione delle procedure di volo (FPD)**

- a) I fornitori di servizi di progettazione delle procedure di volo devono eseguire la progettazione, produrre la documentazione e procedere alla validazione delle procedure di volo, secondo necessità, previa approvazione dell'autorità competente, prima che tali procedure siano attivate e utilizzate.

In questo contesto, le informazioni aeronautiche e i dati aeronautici utilizzati dal fornitore di FPD devono soddisfare i requisiti di accuratezza, risoluzione e integrità di cui al catalogo dei dati aeronautici, in conformità all'allegato III (parte ATM/ANS.OR), appendice 1.

- b) Se i dati aeronautici per la progettazione delle procedure di volo non sono forniti da una fonte autorevole o non soddisfano i requisiti di qualità (DQR) applicabili, il fornitore di FPD può procurarseli da altre fonti. In questo caso i dati aeronautici devono essere convalidati dal fornitore di FPD che intende utilizzarli.

FPD.OR.105 Sistema di gestione

Oltre a quanto stabilito nell'allegato III, punto ATM/ANS.OR.B.005, il fornitore di FPD deve istituire e mantenere un sistema di gestione che preveda procedure di controllo per:

- a) l'acquisizione dei dati;
- b) la progettazione delle procedure di volo in conformità ai criteri di progettazione di cui al punto FPD.TR.100;
- c) la documentazione relativa alla progettazione delle procedure di volo;
- d) la consultazione dei portatori di interessi;
- e) la validazione a terra e, se del caso, la validazione in volo della procedura di volo;
- f) l'individuazione degli strumenti, con indicazione della gestione della configurazione e della qualificazione degli strumenti, se necessaria; e
- g) l'aggiornamento e la revisione periodica della procedura o delle procedure di volo, a seconda dei casi.

FPD.OR.110 Conservazione dei registri

Oltre a quanto stabilito nell'allegato III, punto ATM/ANS.OR.B.030, il fornitore di FPD deve includere nel proprio sistema di conservazione dei registri gli elementi indicati al punto FPD.OR.105 del presente allegato.

FPD.OR.115 Competenza e capacità tecniche e operative

- a) Oltre a quanto stabilito nell'allegato III, punto ATM/ANS.OR.B.005, lettera a), punto 6), il fornitore di FPD deve garantire che i suoi progettisti di procedure di volo:

▼ M1

- (1) abbiano preso parte con successo a un corso di formazione sulla progettazione di procedure di volo;
 - (2) siano sufficientemente esperti da applicare con successo le cognizioni teoriche di cui sono in possesso; e
 - (3) seguano con successo attività di formazione continua.
- b) Qualora sia ritenuto necessario effettuare la validazione in volo, il fornitore di FPD deve provvedere a che tale validazione sia eseguita da un pilota competente.
- c) Oltre a quanto stabilito nell'allegato III, punto ATM/ANS.OR.B.030, il fornitore di FPD deve tenere registri di tutte le attività di formazione e di progettazione svolte dai progettisti di procedure di volo facenti parte del suo organico, e deve metterli a disposizione, qualora ne venga fatta richiesta:
- (1) dei progettisti di procedure di volo interessati; e
 - (2) d'intesa con i progettisti di procedure di volo, del nuovo datore di lavoro quando un progettista di procedure di volo è assunto presso un nuovo ente.

FPD.OR.120 Interfacce necessarie

- a) Quando si procura i dati aeronautici e le informazioni aeronautiche in conformità al punto FPD.OR.100, il fornitore di FPD deve accertarsi che siano posti in essere i necessari accordi formali, a seconda del caso, con:
- (1) le fonti di dati aeronautici;
 - (2) gli altri fornitori di servizi;
 - (3) i gestori aeroportuali; e
 - (4) gli operatori aerei.
- b) Al fine di garantire che le richieste di progettazione delle procedure di volo siano definite chiaramente e sottoposte a revisione, il fornitore di FPD deve stabilire i necessari accordi formali con il successivo utilizzatore previsto.

SOTTOPARTE B — REQUISITI TECNICI PER I FORNITORI DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DELLE PROCEDURE DI VOLO (FPD.TR)*SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI***FPD.TR.100 Requisiti per la progettazione delle procedure di volo**

Le procedure di volo devono essere progettate dal fornitore di servizi di progettazione delle procedure di volo in conformità ai requisiti di cui all'appendice 1 e ai criteri di progettazione stabiliti dall'autorità competente, in modo che sia garantita la sicurezza delle operazioni degli aeromobili. I criteri di progettazione devono consentire di fissare per le procedure di volo, quando necessario, adeguati margini di sicurezza rispetto agli ostacoli.

FPD.TR.105 Coordinate e dati aeronautici

- a) Oltre a quanto stabilito nell'allegato III, punto ATM/ANS.OR.A.090, le coordinate geografiche che indicano la latitudine e la longitudine devono essere determinate e segnalate al fornitore o ai fornitori di servizi di informazioni aeronautiche (fornitori di AIS) sulla base del dato di riferimento geodetico del sistema geodetico mondiale — 1984 (WGS-84), o con un metodo equivalente.
- b) L'ordine di accuratezza del lavoro sul campo e le determinazioni e i calcoli derivati devono essere tali che i dati operativi di navigazione risultanti per le fasi di volo rientrino nelle deviazioni massime previste da un adeguato quadro di riferimento, come indicato nell'allegato III (parte ATM/ANS.OR), appendice 1.

▼ M1*Appendice 1***REQUISITI PER LE STRUTTURE DELLO SPAZIO AEREO E LE PROCEDURE DI VOLO IVI CONTENUTE***SEZIONE 1***Specifiche per le regioni di informazioni di volo, le aree di controllo, le zone di controllo e le zone di informazioni di volo****a) REGIONI DI INFORMAZIONI DI VOLO**

Le regioni di informazioni di volo, di cui all'articolo 2, punto 23, del regolamento (CE) n. 549/2004, devono:

- (1) coprire l'intera struttura delle rotte aeree che sono chiamate a servire; e
- (2) comprendere tutto lo spazio aereo situato all'interno dei suoi limiti orizzontali, a parte quando limitato da una regione di informazioni di volo superiore.

Gli Stati membri mantengono le proprie responsabilità nei confronti dell'ICAO entro i limiti geografici delle regioni di informazione di volo loro affidate dall'ICAO alla data di entrata in vigore del presente regolamento.

b) AREE DI CONTROLLO

- (1) Le aree di controllo devono essere delineate in modo da comprendere uno spazio aereo sufficiente a contenere le traiettorie dei voli secondo le regole del volo strumentale (IFR), o parti di esse, cui sono fornite le parti applicabili del servizio di controllo del traffico aereo (ATC), tenendo conto delle capacità degli ausili alla navigazione normalmente utilizzati in tale area.
- (2) Deve essere fissato un limite inferiore dell'area di controllo a un'altezza dal suolo o dall'acqua non inferiore a 200 m (700 ft), se non diversamente prescritto dall'autorità competente.
- (3) Deve essere fissato un limite superiore dell'area di controllo quando:
 - i) il servizio ATC non sarà erogato al di sopra di tale limite superiore; o
 - ii) l'area di controllo è situata al di sotto di un'area di controllo superiore, nel qual caso il limite superiore deve coincidere con il limite inferiore dell'area di controllo superiore.

c) ZONE DI CONTROLLO

- (1) I limiti orizzontali di una zona di controllo devono comprendere almeno le parti dello spazio aereo, situate al di fuori di aree di controllo, in cui sono contenute le traiettorie dei voli IFR in arrivo e in partenza da aeroporti che devono essere utilizzati in condizioni meteorologiche di volo strumentale (IMC).
- (2) Se situata entro i limiti orizzontali di un'area di controllo, la zona di controllo deve svilupparsi verso l'alto a partire dalla superficie terrestre fino almeno al limite inferiore dell'area di controllo.

d) ZONE DI INFORMAZIONI DI VOLO

- (1) I limiti orizzontali di una zona di informazioni di volo devono comprendere almeno le parti dello spazio aereo, situate al di fuori sia di aree di controllo che di una zona di controllo, in cui sono contenute le traiettorie dei voli IFR e/o VFR in arrivo e in partenza dagli aeroporti.

▼ M1

- (2) Se situata entro i limiti orizzontali di un'area di controllo, la zona di informazioni di volo deve svilupparsi verso l'alto a partire dalla superficie terrestre fino almeno al limite inferiore dell'area di controllo.

*SEZIONE II***Identificazione delle rotte ATS diverse dalle rotte standard di partenza e di arrivo**

- a) Per le rotte ATS stabilite deve essere assicurato uno spazio aereo protetto ai margini di ciascuna rotta ATS e una distanza di sicurezza tra rotte ATS adiacenti.
- b) Le rotte ATS devono essere rese identificabili per mezzo di designatori.
- c) Quando l'identificazione riguarda rotte ATS che non sono rotte standard di partenza e di arrivo, il sistema di designazione utilizzato deve:
- (1) consentire l'identificazione di ogni rotta ATS in modo semplice e univoco;
 - (2) evitare ripetizioni;
 - (3) essere utilizzabile sia con i sistemi di automazione di terra che con quelli di bordo;
 - (4) consentire la massima brevità per quanto riguarda l'uso operativo; e
 - (5) prevedere una sufficiente possibilità di estensione per poter ottemperare a eventuali prescrizioni future senza che sia necessario apportare modifiche fondamentali.
- d) I designatori delle rotte ATS di base devono essere assegnati in base ai seguenti principi:
- (1) alle rotte strategiche principali deve essere assegnato lo stesso designatore di base su tutto l'arco della lunghezza, indipendentemente dalle aree di controllo terminali, dalle regioni o dagli Stati attraversati;
 - (2) qualora due o più rotte strategiche abbiano un segmento in comune, al segmento in questione deve essere assegnato ciascuno dei designatori delle rotte in questione, a meno che ciò non comporti difficoltà nella fornitura di servizi di traffico aereo (ATS), nel qual caso, di comune accordo, deve essere assegnato un solo designatore; e
 - (3) una volta assegnato a una rotta, un designatore di base non deve essere assegnato a un'altra rotta.

*SEZIONE III***Identificazione delle rotte standard di partenza e di arrivo e delle relative procedure**

- a) Per l'identificazione delle rotte standard di partenza e di arrivo e delle relative procedure, occorre fare sì che:
- (1) il sistema dei designatori permetta l'identificazione di ciascuna rotta in modo semplice e inequivocabile;
 - (2) per ogni rotta, l'identificazione deve essere resa possibile mediante un designatore in linguaggio chiaro e un corrispondente designatore in codice; e
 - (3) per le comunicazioni vocali, i designatori devono essere facilmente riconoscibili come relativi a una rotta standard di partenza o di arrivo e non devono causare difficoltà di pronuncia per i piloti e il personale ATS.
- b) Per la composizione dei designatori per rotte standard di partenza o di arrivo e per le procedure associate occorre utilizzare:
- (1) un designatore in linguaggio chiaro;

▼ M1

- (2) un indicatore di base;
 - (3) un indicatore di validità costituito da un numero compreso fra 1 e 9;
 - (4) un indicatore di rotta costituito da una lettera dell'alfabeto; le lettere «I» e «O» non devono essere usate; e
 - (5) un designatore in codice di una rotta standard di partenza o di arrivo, strumentale o a vista.
- c) Assegnazione dei designatori
- (1) Ad ogni rotta deve essere assegnato un proprio designatore distinto.
 - (2) Affinché sia possibile fare distinzione fra due o più rotte che si riferiscono allo stesso punto significativo (e alle quali è stato perciò assegnato il medesimo indicatore di base), a ciascuna rotta deve essere assegnato un indicatore di rotta distinto, come descritto alla lettera b), punto 4).
- d) Assegnazione degli indicatori di validità
- (1) A ciascuna rotta deve essere assegnato un indicatore di validità che consenta di individuare la rotta attiva in un determinato momento.
 - (2) Il primo indicatore di validità da assegnare è il numero «1».
 - (3) In caso di modifica della rotta occorre assegnare un nuovo indicatore di validità, costituito dal numero più alto successivo. Al numero «9» deve seguire il numero «1».

*SEZIONE IV***Determinazione e identificazione dei punti significativi**

- a) I punti significativi devono essere determinati per definire una rotta ATS o una procedura di volo e/o in relazione ai requisiti ATS per le informazioni sull'avanzamento dell'aeromobile in volo.
- b) I punti significativi devono essere resi identificabili per mezzo di designatori.

*SEZIONE V***Altitudini minime di volo**

Le altitudini minime di volo devono essere determinate per ciascuna area di controllo e rotta ATS e fornite per essere comunicate. Le altitudini minime di volo devono prevedere un livello minimo di separazione dagli ostacoli all'interno delle aree interessate.

*SEZIONE VI***Identificazione e delimitazione delle zone vietate, regolamentate e pericolose**

Le zone vietate, regolamentate o pericolose devono ricevere un'identificazione al momento della loro istituzione iniziale. Devono inoltre essere fornite su di esse informazioni complete per essere comunicate.

▼B*ALLEGATO XII***REQUISITI SPECIFICI PER IL GESTORE DELLA RETE****(Parte-NM)****REQUISITI TECNICI PER IL GESTORE DELLA RETE (NM.TR)*****SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI*****▼M8****NM.TR.100 Metodi di lavoro e procedure operative per il gestore della rete**

Il gestore della rete dimostra che i suoi metodi di lavoro e le sue procedure operative sono conformi ai regolamenti (UE) n. 255/2010 e (UE) 2019/123.

SEZIONE 2 — REQUISITI TECNICI PER L'ESECUZIONE DELLE FUNZIONI DELLA RETE DI GESTIONE DEL TRAFFICO AEREO (FUNZIONI DELLA RETE)**NM.TR.105 Assegnazione e uso dei codici dell'interrogatore modo S**

a) Il gestore della rete dispone di una procedura che garantisce che il sistema di assegnazione dei codici IC:

(1) verifichi la conformità delle domande di richiesta dei codici IC alle convenzioni applicabili relative al formato e ai dati;

(2) verifichi la completezza, l'esattezza e la puntualità delle domande di richiesta dei codici IC;

(3) entro un massimo di sei mesi dalla data di presentazione della domanda:

i) effettui simulazioni di aggiornamento del piano di assegnazione dei codici IC sulla base delle domande pendenti;

ii) prepari una proposta di aggiornamento del piano di assegnazione dei codici IC da sottoporre all'approvazione degli Stati membri interessati;

iii) provveda affinché la proposta di aggiornamento del piano di assegnazione dei codici IC soddisfi, per quanto possibile, i requisiti operativi delle domande di richiesta dei codici IC descritti negli elementi chiave 7), 8) e 9) di cui al punto CNS.TR.205, lettera b);

iv) aggiorni e comunichi agli Stati membri il piano di assegnazione dei codici IC, immediatamente dopo la sua approvazione, fatte salve le procedure nazionali per la comunicazione delle informazioni relative agli interrogatori modo S gestiti da enti militari.

b) Il gestore della rete adotta le misure necessarie per garantire che gli enti militari che gestiscono gli interrogatori modo S idonei tramite qualsiasi codice IC eccetto il codice II 0 e altri codici riservati alla gestione militare siano conformi ai requisiti sull'assegnazione e l'uso dei codici dell'interrogatore modo S.

c) Il gestore della rete adotta le misure necessarie per garantire che gli enti militari che gestiscono interrogatori modo S tramite il codice II 0 o altri codici IC riservati alla gestione militare controllino l'uso esclusivo di tali codici IC, al fine di evitare l'uso non coordinato di qualsiasi codice IC idoneo.

▼M8

- d) Il gestore della rete adotta le misure necessarie per garantire che l'assegnazione e l'uso dei codici IC destinati agli enti militari non abbiano alcun effetto negativo sulla sicurezza del traffico aereo generale.

NM.TR.110 Segnalazione dei voli ammissibili all'identificazione individuale mediante l'elemento di identificazione dell'aeromobile

- a) Il gestore della rete, sulla base del volume di spazio aereo dichiarato conformemente all'appendice 1 di cui al punto ATS.OR.446, lettera b), del presente regolamento e sulla base dei piani di volo presentanti conformemente al punto SERA.4013 del regolamento di esecuzione (UE) n. 923/2012, valuta l'ammissibilità del volo all'assegnazione del codice SSR di cospicuità A1000.
- b) Il gestore della rete comunica a tutti gli enti dei servizi di traffico aereo interessati i voli ammissibili all'uso del codice SSR di cospicuità A1000.



ALLEGATO XIII

REQUISITI PER I FORNITORI DI SERVIZI PER L'ADDESTRAMENTO E LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DEL PERSONALE

(Parte-PERS)

SOTTOPARTE A — PERSONALE ADDETTO ALL'ELETTRONICA NELL'AMBITO DELLA SICUREZZA DEL TRAFFICO AEREO

SEZIONE 1 — REQUISITI GENERALI

ATSEP.OR.100 Ambito di applicazione

- (a) La presente sottoparte stabilisce i requisiti che devono essere soddisfatti dal fornitore di servizi per quanto riguarda l'addestramento e la valutazione delle competenze del personale addetto all'elettronica nell'ambito della sicurezza del traffico aereo (ATSEP).
- (b) Per i fornitori di servizi che richiedono un certificato limitato a norma del punto ATM/ANS.OR.A.010, lettere a) e b), e/o che dichiarano le proprie attività a norma del punto ATM/ANS.OR.A.015, i requisiti minimi da rispettare per l'addestramento e la valutazione delle competenze del personale ATSEP può essere determinato dall'autorità competente. Tali requisiti minimi sono basati sulle qualifiche, sulla pratica e sulle esperienze recenti con riferimento alla capacità di effettuare la manutenzione di determinate apparecchiature o determinati tipi di apparecchiature e di garantire un livello di sicurezza equivalente.

ATSEP.OR.105 Programma di addestramento e valutazione delle competenze

Conformemente al punto ATM/ANS.OR.B.005a)6) il fornitore di servizi che assume personale ATSEP istituisce un programma di addestramento e valutazione delle competenze che comprenda le mansioni e le responsabilità del personale ATSEP.

Qualora il personale ATSEP sia impiegato da un'organizzazione appaltatrice, il fornitore di servizi garantisce che tale personale ATSEP abbia ricevuto l'addestramento e disponga delle competenze previste in questa sottoparte.

ATSEP.OR.110 Conservazione dei registri

Oltre a quanto stabilito al punto ATM/ANS.OR.B.030, il fornitore di servizi che impiega personale ATSEP conserva i dati relativi alle formazioni completate dal personale ATSEP e alla valutazione delle sue competenze e li mette a disposizione:

- (a) del personale ATSEP interessato, dietro richiesta;
- (b) del nuovo datore di lavoro quando il personale ATSEP è assunto da un nuovo ente, dietro richiesta e previa autorizzazione del personale ATSEP interessato.

ATSEP.OR.115 Competenza linguistica

I fornitori di servizi assicurano che il personale ATSEP abbia le opportune competenze linguistiche nelle lingue necessarie allo svolgimento dei loro compiti.

SEZIONE 2 — REQUISITI DELL'ADDESTRAMENTO

ATSEP.OR.200 Requisiti generali dell'addestramento

I fornitori di servizi garantiscono che il personale ATSEP:

- (a) abbia completato con successo:

▼B

- (1) l'addestramento basico di cui al punto ATSEP.OR.205;
- (2) l'addestramento per la qualifica di cui al punto ATSEP.OR.210;
- (3) l'addestramento specifico per l'abilitazione alla famiglia di sistemi o apparecchiature di cui al punto ATSEP.OR.215;
- (b) abbia completato l'addestramento ricorrente conformemente al punto ATSEP.OR.220.

ATSEP.OR.205 Addestramento basico

- (a) L'addestramento basico del personale ATSEP comprende:
 - (1) le materie, i corsi e i moduli di cui all'appendice 1 (Addestramento basico generale);
 - (2) se pertinenti alle attività svolte dai fornitori di servizi, le materie di cui all'appendice 2 (Profili di addestramento basico).
- (b) I fornitori di servizi possono determinare i requisiti formativi più consoni da applicare al proprio personale candidato a diventare ATSEP e adattare di conseguenza il numero e/o livello di materie, corsi e moduli di cui alla lettera a).

ATSEP.OR.210 Addestramento per la qualifica

L'addestramento per la qualifica del personale ATSEP comprende:

- (a) le materie, i corsi e i moduli di cui all'appendice 3 (Addestramento comune per la qualifica);
- (b) se pertinenti alle attività svolte, almeno uno dei profili di addestramento per la qualifica di cui all'appendice 4 (Profili di addestramento per la qualifica).

ATSEP.OR.215 Addestramento specifico per l'abilitazione alle famiglie di sistemi e apparecchiature

- (a) L'addestramento specifico per l'abilitazione alle famiglie di sistemi e apparecchiature si riferisce alle funzioni eseguite dal personale ATSEP e comprende uno o più dei seguenti elementi:
 - (1) corsi teorici;
 - (2) corsi pratici;
 - (3) addestramento sul lavoro (*on-the-job training, OJT*).
- (b) L'addestramento specifico per l'abilitazione alle famiglie di sistemi e apparecchiature assicura che il personale candidato a diventare ATSEP acquisisca conoscenze e competenze relative a:
 - (1) la funzionalità dei sistemi e degli apparati;
 - (2) effettivo e potenziale impatto delle azioni del personale ATSEP sui sistemi e sugli apparati;
 - (3) l'impatto dei sistemi e delle apparecchiature sull'ambiente operativo.

▼B**ATSEP.OR.220 Addestramento Ricorrente**

L'addestramento ricorrente comprende corsi di aggiornamento per il mantenimento delle competenze, corsi relativi alle modifiche e migliorie dei sistemi e apparati, e/o addestramento per le emergenze/contingenze.

SEZIONE 3 — REQUISITI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE**ATSEP.OR.300 Valutazione delle competenze— Aspetti generali**

I fornitori di servizi garantiscono che il personale ATSEP:

- (a) sia stato sottoposto a verifica e ritenuto competente prima di iniziare a svolgere i propri compiti;
- (b) sia sottoposto a valutazioni continuative delle competenze conformemente al punto ATSEP.OR.305.

ATSEP.OR.305 Valutazione iniziale e continuativa delle competenze

I fornitori di servizi che impiegano personale ATSEP:

- (a) istituiscono, applicano e documentano le procedure per:
 - (1) valutare le competenze iniziali e continuative del personale ATSEP;
 - (2) reagire alle mancanze o al degrado delle competenze del personale ATSEP, compresa una procedura di ricorso;
 - (3) assicurare la supervisione del personale che non è stato valutato competente;
- (b) definire i seguenti criteri sulla base dei quali verificare le competenze iniziali e continuative:
 - (1) capacità tecniche;
 - (2) caratteristiche di comportamento;
 - (3) conoscenze.

SEZIONE 4 — REQUISITI PER ISTRUTTORI E VALUTATORI**ATSEP.OR.400 Istruttori per l'addestramento del personale ATSEP**

I fornitori di servizi che impiegano personale ATSEP garantiscono che:

- (a) gli istruttori del personale ATSEP siano in possesso di un'esperienza appropriata nel loro campo di insegnamento;
- (b) gli istruttori addetti all'addestramento sul lavoro abbiano completato con esito positivo un corso di addestramento sul lavoro e che abbiano le competenze per poter intervenire nelle situazioni in cui la sicurezza potrebbe essere compromessa durante l'addestramento.

ATSEP.OR.405 Valutatori delle competenze tecniche

I fornitori di servizi che impiegano personale ATSEP garantiscono che i valutatori delle competenze tecniche abbiano completato con esito positivo un corso di valutatore e che dispongano di adeguata esperienza per poter valutare i criteri di cui al punto ATSEP.OR.305b).



Appendice 1

Basic training — Shared (Addestramento basico generale)

Materia 1: INDUCTION (*ENTRATA IN SERVIZIO*)

CORSO 1 BASIND — Induction (*Entrata in servizio*)

Modulo 1.1 — Training and Assessment Overview (*Riepilogo dell'addestramento e della valutazione*)

Modulo 1.2 — National Organisation (*Organizzazione nazionale*)

Modulo 1.3 — Workplace (*Postazione di lavoro*)

Modulo 1.4 — ATSEP role (*Ruolo del personale ATSEP*)

Modulo 1.5 — European/Worldwide Dimension (*Dimensione europea/mondiale*)

Modulo 1.6 — International Standards and Recommended Practices (*Norme internazionali e pratiche raccomandate*)

Modulo 1.7 — Data Security (*Sicurezza fisica dei dati*)

Modulo 1.8 — Quality Management (*Gestione della qualità*)

Modulo 1.9 — Safety Management System (*Sistema di gestione della sicurezza*)

Modulo 1.10 — Health and Safety (*Salute e sicurezza*)

Materia 2: Air TRAFFIC FAMILIARISATION (*FAMILIARIZZAZIONE CON IL TRAFFICO AEREO*)

CORSO 1 BASATF — Air Traffic Familiarisation (*Familiarizzazione con il traffico aereo*)

Modulo 1.1 — Air Traffic Management (*Gestione del traffico aereo*)

Modulo 1.2 — Air Traffic Control (*Controllo del traffico aereo*)

Modulo 1.3 — Ground-based Safety Nets (*Reti di sicurezza terrestri*)

Modulo 1.4 — Air Traffic Control Tools and Monitoring Aids (*Strumenti e ausili di monitoraggio del controllo del traffico aereo*)

Modulo 1.5 — Familiarisation (*Familiarizzazione*)

▼ B*Appendice 2***Basic training — Streams (*Profili di addestramento basico*)**

Materia 3: AERONAUTICAL INFORMATION SERVICES (*SERVIZI DI INFORMAZIONI AERONAUTICHE*)

Materia 4: METEOROLOGY (*METEOROLOGIA*)

Materia 5: COMMUNICATION (*COMUNICAZIONE*)

Materia 6: NAVIGATION (*NAVIGAZIONE*)

Materia 7: SURVEILLANCE (*SORVEGLIANZA*)

Materia 8: DATA PROCESSING (*ELABORAZIONE DATI*)

Materia 9: SYSTEM MONITORING & SYSTEM CONTROL (*MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SISTEMA*)

Materia 10: MAINTENANCE PROCEDURES (*PROCEDURE DI MANUTENZIONE*)



Appendice 3

Qualification training — Shared (*Addestramento comune per la qualifica*)

Materia 1: SAFETY (*SICUREZZA*)

CORSO 1 — Safety management (*Gestione della sicurezza*)

Modulo 1.1 — Policy and Principles (*Politica e principi*)

Modulo 1.2 — Concept of Risk and Principles of Risk Assessment (*Concetto di rischio e principi della valutazione del rischio*)

Modulo 1.3 — Safety Assessment Process (*Procedura di valutazione della sicurezza*)

Modulo 1.4 — Air Navigation System Risk Classification Scheme (*Piano di classificazione del rischio del sistema di navigazione aerea*)

Modulo 1.5 — Safety Regulation (*Norme di sicurezza*)

Materia 2: HEALTH AND SAFETY (*SALUTE E SICUREZZA*)

CORSO 1 — Hazard Awareness and Legal Rules (*Consapevolezza del pericolo e norme giuridiche*)

Modulo 1.1 — Hazard Awareness (*Consapevolezza del pericolo*)

Modulo 1.2 — Regulations and Procedures (*Norme e procedure*)

Modulo 1.3 — Handling of Hazardous Material (*Handling di materiali pericolosi*)

Materia 3: HUMAN FACTORS (*FATTORI UMANI*)

CORSO 1 — Introduction to Human Factors (*Introduzione ai fattori umani*)

Modulo 1.1 — Introduction (*Introduzione*)

CORSO 2 — Working Knowledge and Skills (*Conoscenze e competenze professionali*)

Modulo 2.1 — ATSEP knowledge, skills and competence (*Conoscenze, competenze e abilità del personale ATSEP*)

CORSO 3 — Psychological Factors (*Fattori Psicologici*)

Modulo 3.1 — Cognition (*Cognizione*)

CORSO 4 — Medical (*Aspetti Medici*)

Modulo 4.1 — Fatigue (*Affaticamento*)

Modulo 4.2 — Fitness (*Idoneità*)

Modulo 4.3 — Work Environment (*Ambiente di lavoro*)

▼B

CORSO 5 — Organisational and Social Factors (*Fattori Organizzativi e Sociali*)

Modulo 5.1 — Basic Needs of People at Work (*Esigenze essenziali delle persone sul lavoro*)

Modulo 5.2 — Team Resource Management (*Gestione delle risorse del team*)

Modulo 5.3 — Teamwork and Team Roles (*Lavoro di squadra e ruoli interni al team*)

CORSO 6 — Communication (*Comunicazione*)

Modulo 6.1 — Written Report (*Riporti scritti*)

Modulo 6.2 — Verbal and Non-verbal Communication (*Comunicazione verbale e non verbale*)

CORSO 7 — Stress (*Stress*)

Modulo 7.1 — Stress (*Stress*)

Modulo 7.2 — Stress Management (*Gestione dello stress*)

CORSO 8 — Human Error (*L'errore umano*)

Modulo 8.1 — Human Error (*L'errore umano*)

▼B*Appendice 4***Qualification training — Streams (*Profili di addestramento per la qualifica*)****1. COMMUNICATION — VOICE (*COMUNICAZIONE VOCALE*)****Materia 1: VOICE (*COMUNICAZIONE VOCALE*)**

CORSO 1 — Air-Ground (*Comunicazione bordo/terra*)

Modulo 1.1 — Transmission/Reception (*Trasmissione/ricezione*)Modulo 1.2 — Radio Antenna Systems (*Sistemi di antenne radio*)Modulo 1.3 — Voice Switch (*Commutatore vocale*)Modulo 1.4 — Controller Working Position (*Postazione di lavoro dei controllori*)Modulo 1.5 — Radio Interfaces (*Interfacce radio*)

CORSO 2 — COMVCE — GROUND-GROUND (*COMVCE — TERRA/TERRA*)

Modulo 2.1 — Interfaces (*Interfacce*)Modulo 2.2 — Protocols (*Protocolli*)Modulo 2.3 — Switch (*Commutazione*)Modulo 2.4 — Communication chain (*Catena della comunicazione*)Modulo 2.5 — Controller working position (*Postazione di lavoro dei controllori*)**Materia 2: TRANSMISSION PATH (*SCHEMI DI TRASMISSIONE*)**

CORSO 1 — Lines (*Linee*)

Modulo 1.1 — Lines Theory (*Teoria delle linee*)Modulo 1.2 — Digital Transmissions (*Trasmissioni digitali*)Modulo 1.3 — Types of Lines (*Tipi di linee*)

CORSO 2 — Specific Links (*Link specifici*)

Modulo 2.1 — Microwave Link (*Ponti radio a microonde*)Modulo 2.2 — Satellite (*Satellite*)**Materia 3: RECORDERS (*REGISTRATORI*)**

CORSO 1 — Legal Recorders (*Registratori regolamentari*)

Modulo 1.1 — Regulations (*Normativa*)

▼B

Modulo 1.2 — Principles (*Principi*)

Materia 4: FUNCTIONAL SAFETY (*SICUREZZA FUNZIONALE*)

CORSO 1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

CORSO 2 — FUNCTIONAL SAFETY (*SICUREZZA FUNZIONALE*)

Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

2. COMMUNICATION — DATA (*COMUNICAZIONE — DATI*)

Materia 1: DATA (*DATI*)

CORSO 1 — Introduction to Networks (*Introduzione alle reti*)

Modulo 1.1 — Types (*Tipologie*)

Modulo 1.2 — Networks (*Reti*)

Modulo 1.3 — External Network Services (*Servizi esterni di rete*)

Modulo 1.4 — Measuring Tools (*Strumenti di misurazione*)

Modulo 1.5 — Troubleshooting (*Risoluzione dei problemi*)

CORSO 2 — PROTOCOLS (*PROTOCOLLI*)

Modulo 2.1 — Fundamental Theory (*Teoria di base*)

Modulo 2.2 — General Protocols (*Protocolli generici*)

Modulo 2.3 — Specific Protocols (*Protocolli specifici*)

CORSO 3 — National Networks (*Reti nazionali*)

Modulo 3.1 — National Networks (*Reti nazionali*)

CORSO 4 — European Networks (*Reti europee*)

Modulo 4.1 — Network Technologies (*Tecnologie di rete*)

CORSO 5 — Global Networks (*Reti globali*)

Modulo 5.1 — Networks and Standards (*Reti e standard*)

Modulo 5.2 — Description (*Descrizione*)

Modulo 5.3 — Global Architecture (*Architettura globale*)

Modulo 5.4 — Air-Ground Sub-Networks (*Sottoreti bordo/terra*)

▼B

Modulo 5.5 — Ground-Ground Sub-Networks (*Sottoreti terra/terra*)

Modulo 5.6 — Networks on Board of the Aircraft (*Reti a bordo dell'aeromobile*)

Modulo 5.7 — Air-Ground Applications (*Applicazioni bordo/terra*)

Materia 2: TRANSMISSION PATH (*SCHEMI DI TRASMISSIONE*)

CORSO 1 — Lines (*Linee*)

Modulo 1.1 — Lines Theory (*Teoria delle linee*)

Modulo 1.2 — Digital Transmissions (*Trasmissioni digitali*)

Modulo 1.3 — Types of Lines (*Tipi di linee*)

CORSO 2 — Specific Links (*Link specifici*)

Modulo 2.1 — Microwave Link (*Ponti radio a microonde*)

Modulo 2.2 — Satellite (*Satellite*)

Materia 3: RECORDERS (*REGISTRATORI*)

CORSO 1 — LEGAL RECORDERS (*REGISTRATORI REGOLAMENTARI*)

Modulo 1.1 — Regulations (*Normativa*)

Modulo 1.2 — Principles (*Principi*)

Materia 4: SICUREZZA FUNZIONALE

CORSO 1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

CORSO 2 — Functional Safety (*Sicurezza funzionale*)

Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

**3. NAVIGATION — NON-DIRECTIONAL BEACON (NDB)
(*NAVIGAZIONE — RADIOFARO NON DIREZIONALE (NDB)*)**

Materia 1: PERFORMANCE-BASED NAVIGATION (*NAVIGAZIONE BASATA SULLE PRESTAZIONI*)

CORSO 1 — Navigation Concepts (*Concetti di navigazione*)

Modulo 1.1 — Operational Requirements (*Requisiti operativi*)

Modulo 1.2 — Performance-based Navigation (*Navigazione basata sulle prestazioni*)

Modulo 1.3 — Area Navigation Concept (RNAV) (*Concetto di navigazione d'area (RNAV)*)

▼B

Modulo 1.4 — NOTAM (*NOTAM*)

Materia 2: GROUND-BASED SYSTEMS — NDB (*SISTEMI A TERRA — NDB*)

CORSO 1 — NDB/Locator (*Localizzatore/NDB*)

Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)

Modulo 1.2 — Ground Station Architecture (*Architettura della stazione a terra*)

Modulo 1.3 — Transmitter Sub-system (*Sottosistema del trasmettitore*)

Modulo 1.4 — Antenna Sub-system (*Sottosistema dell'antenna*)

Modulo 1.5 — Monitoring and Control Sub-systems (*Sottosistemi di monitoraggio e controllo*)

Modulo 1.6 — On-board Equipment (*Apparecchiature di bordo*)

Modulo 1.7 — System Check and Maintenance (*Verifica e manutenzione del sistema*)

Materia 3: GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (*SISTEMA GLOBALE DI NAVIGAZIONE SATELLITARE — GNSS*)

CORSO 1 — GNSS (*GNSS*)

Modulo 1.1 — General View (*Visione d'insieme*)

Materia 4: ON-BOARD EQUIPMENT (*APPARECCHIATURE DI BORDO*)

CORSO 1 — ON-BOARD SYSTEMS (*SISTEMI DI BORDO*)

Modulo 1.1 — On-board Systems (*Sistemi di bordo*)

CORSO 2 — Autonomous Navigation (*Navigazione autonoma*)

Modulo 2.1 — Inertial Navigation (*Navigazione inerziale*)

CORSO 3 — Vertical Navigation (*Navigazione verticale*)

Modulo 3.1 — Vertical Navigation (*Navigazione verticale*)

Materia 5: FUNCTIONAL SAFETY (*SICUREZZA FUNZIONALE*)

CORSO 1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

CORSO 2 — Functional Safety (*Sicurezza funzionale*)

Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

▼ B**4. NAVIGATION — DIRECTION FINDING (DF) (NAVIGAZIONE — RADIOGONIOMETRIA (DF))****Materia 1: PERFORMANCE-BASED NAVIGATION (NAVIGAZIONE BASATA SULLE PRESTAZIONI)****CORSO 1 — Navigation Concepts (Concetti di navigazione)**Modulo 1.1 — Operational Requirements (*Requisiti operativi*)Modulo 1.2 — Performance-based Navigation (*Navigazione basata sulle prestazioni*)Modulo 1.3 — Area Navigation Concept (RNAV) (*Concetto di navigazione d'area (RNAV)*)Modulo 1.4 — NOTAM (*NOTAM*)**Materia 2: GROUND-BASED SYSTEMS — DF (SISTEMI A TERRA — DF)****CORSO 1 — DF (DF)**Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)Modulo 1.2 — VDF/DDF Equipment Architecture (*Architettura delle apparecchiature VDF/DDF*)Modulo 1.3 — Receiver Sub-system (*Sottosistema del ricevitore*)Modulo 1.4 — Antenna Sub-system (*Sottosistema dell'antenna*)Modulo 1.5 — Monitoring and Control Sub-systems (*Sottosistemi di monitoraggio e controllo*)Modulo 1.6 — System Check and Maintenance (*Verifica e manutenzione del sistema*)**Materia 3: GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (SISTEMA GLOBALE DI NAVIGAZIONE SATELLITARE — GNSS)****CORSO 1 — GNSS (GNSS)**Modulo 1.1 — General View (*Visione d'insieme*)**Materia 4: ON-BOARD EQUIPMENT (APPARECCHIATURE DI BORDO)****CORSO 1 — On-board Systems (Sistemi di bordo)**Modulo 1.1 — On-board Systems (*Sistemi di bordo*)**CORSO 2 — Autonomous Navigation (Navigazione autonoma)**Modulo 2.1 — Inertial Navigation (*Navigazione inerziale*)**CORSO 3 — Vertical Navigation (Navigazione verticale)**Modulo 3.1 — Vertical Navigation (*Navigazione verticale*)

▼B**Materia 5: FUNCTIONAL SAFETY (SICUREZZA FUNZIONALE)****CORSO 1 — Safety Attitude (Comportamento di sicurezza)**Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)**CORSO 2 — Functional Safety (Sicurezza funzionale)**Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)**5. NAVIGATION — VHF OMNIDIRECTIONAL RADIO RANGE (VOR)
(NAVIGAZIONE — RADIOFARO OMNIDIREZIONALE VHF (VOR))****Materia 1: PERFORMANCE-BASED NAVIGATION (NAVIGAZIONE BASATA SULLE PRESTAZIONI)****CORSO 1 — Navigation Concepts (Concetti di navigazione)**Modulo 1.1 — Operational Requirements (*Requisiti operativi*)Modulo 1.2 — Performance-based Navigation (*Navigazione basata sulle prestazioni*)Modulo 1.3 — Area Navigation Concept (RNAV) (*Concetto di navigazione d'area (RNAV)*)Modulo 1.4 — NOTAM (*NOTAM*)**Materia 2: GROUND-BASED SYSTEMS — VOR (SISTEMI A TERRA — VOR)****CORSO 1 — VOR(VOR)**Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)Modulo 1.2 — Fundamentals of CVOR and/or DVOR (*Fondamenti di CVOR e/o DVOR*)Modulo 1.3 — Ground Station Architecture (*Architettura della stazione a terra*)Modulo 1.4 — Transmitter Sub-system (*Sottosistema del trasmettitore*)Modulo 1.5 — Antenna Sub-system (*Sottosistema dell'antenna*)Modulo 1.6 — Monitoring and Control Sub-system (*Sottosistema di monitoraggio e controllo*)Modulo 1.7 — On-board Equipment (*Apparecchiature di bordo*)Modulo 1.8 — System Check and Maintenance (*Verifica e manutenzione del sistema*)**Materia 3: GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (SISTEMA GLOBALE DI NAVIGAZIONE SATELLITARE — GNSS)****CORSO 1 — GNSS (GNSS)**Modulo 1.1 — General View (*Visione d'insieme*)**Materia 4: ON-BOARD EQUIPMENT (APPARECCHIATURE DI BORDO)****CORSO 1 — On-board Systems (Sistemi di bordo)**Modulo 1.1 — On-board Systems (*Sistemi di bordo*)

▼B

CORSO 2 — Autonomous Navigation (*Navigazione autonoma*)

Modulo 2.1 — Inertial Navigation (*Navigazione inerziale*)

CORSO 3 — Vertical Navigation (*Navigazione verticale*)

Modulo 3.1 — Vertical Navigation (*Navigazione verticale*)

Materia 5: FUNCTIONAL SAFETY (*SICUREZZA FUNZIONALE*)

CORSO 1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

CORSO 2 — Functional Safety (*Sicurezza funzionale*)

Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

**6. NAVIGATION — DISTANCE MEASURING EQUIPMENT (DME)
(*NAVIGAZIONE — APPARECCHIATURE PER LA MISURAZIONE
DELLA DISTANZA (DME)*)**

**Materia 1: PERFORMANCE-BASED NAVIGATION (*NAVIGAZIONE BA-
SATA SULLE PRESTAZIONI*)**

CORSO 1 — Navigation concepts (*Concetti di navigazione*)

Modulo 1.1 — Operational Requirements (*Requisiti operativi*)

Modulo 1.2 — Performance-based Navigation (*Navigazione basata sulle presta-
zioni*)

Modulo 1.3 — Area Navigation Concept (RNAV) (*Concetto di navigazione
d'area (RNAV)*)

Modulo 1.4 — NOTAM (*NOTAM*)

**Materia 2: GROUND-BASED SYSTEMS — DME (*SISTEMI A TERRA —
DME*)**

CORSO 1 — DME(*DME*)

Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)

Modulo 1.2 — Fundamentals of DME (*Fondamenti di DME*)

Modulo 1.3 — Ground Station Architecture (*Architettura della stazione a terra*)

Modulo 1.4 — Receiver Sub-system (*Sottosistema del ricevitore*)

Modulo 1.5 — Signal Processing (*Elaborazione del segnale*)

Modulo 1.6 — Transmitter Sub-system (*Sottosistema del trasmettitore*)

Modulo 1.7 — Antenna Sub-system (*Sottosistema dell'antenna*)

Modulo 1.8 — Monitoring and Control Sub-system (*Sottosistema di monitorag-
gio e controllo*)

Modulo 1.9 — On-board Equipment (*Apparecchiature di bordo*)

Modulo 1.10 — System Check and Maintenance (*Verifica e manutenzione del
sistema*)

▼B**Materia 3: GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (SISTEMA GLOBALE DI NAVIGAZIONE SATELLITARE — GNSS)****CORSO 1 — GNSS (GNSS)**Modulo 1.1 — General View (*Visione d'insieme*)**Materia 4: ON-BOARD EQUIPMENT (APPARECCHIATURE DI BORDO)****CORSO 1 — ON-BOARD SYSTEMS (SISTEMI DI BORDO)**Modulo 1.1 — On-board Systems (*Sistemi di bordo*)**CORSO 2 — AUTONOMOUS NAVIGATION (NAVIGAZIONE AUTONOMA)**Modulo 2.1 — Inertial Navigation (*Navigazione inerziale*)**CORSO 3 — VERTICAL NAVIGATION (NAVIGAZIONE VERTICALE)**Modulo 3.1 — Vertical Navigation (*Navigazione verticale*)**Materia 5: FUNCTIONAL SAFETY (SICUREZZA FUNZIONALE)****CORSO 1 — Safety Attitude (Comportamento di sicurezza)**Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)**CORSO 2 — Functional Safety (Sicurezza funzionale)**Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)**7. NAVIGATION — INSTRUMENT LANDING SYSTEM (ILS) (NAVIGAZIONE — SISTEMA DI ATTERRAGGIO STRUMENTALE (ILS))****Materia 1: Performance-Based Navigation (Navigazione basata sulle prestazioni)****CORSO 1 — Navigation concepts (Concetti di navigazione)**Modulo 1.1 — Operational Requirements (*Requisiti operativi*)Modulo 1.2 — Performance-based Navigation (*Navigazione basata sulle prestazioni*)Modulo 1.3 — Area Navigation Concept (RNAV) (*Concetto di navigazione d'area (RNAV)*)Modulo 1.4 — NOTAM (*NOTAM*)**Materia 2: GROUND-BASED SYSTEMS — ILS (SISTEMI A TERRA — ILS)****CORSO 1 — ILS (ILS)**Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)

▼B

Modulo 1.2 — Fundamentals of ILS (*Fondamenti di ILS*)

Modulo 1.3 — 2F-Systems (*Sistemi 2F*)

Modulo 1.4 — Ground Station Architecture (*Architettura della stazione a terra*)

Modulo 1.5 — Transmitter Sub-system (*Sottosistema del trasmettitore*)

Modulo 1.6 — Antenna Sub-system (*Sottosistema dell'antenna*)

Modulo 1.7 — Monitoring and Control Sub-system (*Sottosistema di monitoraggio e controllo*)

Modulo 1.8 — On-board Equipment (*Apparecchiature di bordo*)

Modulo 1.9 — System Check and Maintenance (*Verifica e manutenzione del sistema*)

Materia 3: GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (SISTEMA GLOBALE DI NAVIGAZIONE SATELLITARE — GNSS)

CORSO 1 — GNSS (GNSS)

Modulo 1.1 — General View (*Visione d'insieme*)

Materia 4: ON-BOARD EQUIPMENT (APPARECCHIATURE DI BORDO)

CORSO 1 — On-board Systems (Sistemi di bordo)

Modulo 1.1 — On-board Systems (*Sistemi di bordo*)

CORSO 2 — Autonomous navigation (Navigazione autonoma)

Modulo 2.1 — Inertial Navigation (*Navigazione inerziale*)

CORSO 3 — Vertical Navigation (Navigazione verticale)

Modulo 3.1 — Vertical Navigation (*Navigazione verticale*)

Materia 5: FUNCTIONAL SAFETY (SICUREZZA FUNZIONALE)

CORSO 1 — Safety Attitude (Comportamento di sicurezza)

Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

CORSO 2 — Functional Safety (Sicurezza funzionale)

Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

8. NAVIGATION — MICROWAVE LANDING SYSTEM (MLS) (NAVIGAZIONE — SISTEMA DI ATTERRAGGIO A MICROONDE (MLS))

Materia 1: PERFORMANCE-BASED NAVIGATION (NAVIGAZIONE BASATA SULLE PRESTAZIONI)

CORSO 1 — Navigation Concepts (Concetti di navigazione)

▼B

Modulo 1.1 — Operational Requirements (*Requisiti operativi*)

Modulo 1.2 — Performance-based Navigation (*Navigazione basata sulle prestazioni*)

Modulo 1.3 — Area Navigation Concept (RNAV) (*Concetto di navigazione d'area (RNAV)*)

Modulo 1.4 — NOTAM (*NOTAM*)

Materia 2: GROUND-BASED SYSTEMS — MLS (*SISTEMI A TERRA — MLS*)

CORSO 1 — MLS (*MLS*)

Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)

Modulo 1.2 — Fundamentals of MLS (*Fondamenti di MLS*)

Modulo 1.3 — Ground Station Architecture (*Architettura della stazione a terra*)

Modulo 1.4 — Transmitter Sub-system (*Sottosistema del trasmettitore*)

Modulo 1.5 — Antenna Sub-system (*Sottosistema dell'antenna*)

Modulo 1.6 — Monitoring and Control Sub-system (*Sottosistema di monitoraggio e controllo*)

Modulo 1.7 — On-board Equipment (*Apparecchiature di bordo*)

Modulo 1.8 — System Check and Maintenance (*Verifica e manutenzione del sistema*)

Materia 3: GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (*SISTEMA GLOBALE DI NAVIGAZIONE SATELLITARE — GNSS*)

CORSO 1 — GNSS (*GNSS*)

Modulo 1.1 — General View (*Visione d'insieme*)

Materia 4: ON-BOARD EQUIPMENT (*APPARECCHIATURE DI BORDO*)

CORSO 1 — On-board Systems (*Sistemi di bordo*)

Modulo 1.1 — On-board Systems (*Sistemi di bordo*)

CORSO 2 — AUTONOMOUS NAVIGATION (*NAVIGAZIONE AUTONOMA*)

Modulo 2.1 — Inertial Navigation (*Navigazione inerziale*)

CORSO 3 — Vertical navigation (*Navigazione verticale*)

Modulo 3.1 — Vertical Navigation (*Navigazione verticale*)

Materia 5: FUNCTIONAL SAFETY (*SICUREZZA FUNZIONALE*)

CORSO 1 — Safety attitude (*Comportamento di sicurezza*)

▼B

Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

CORSO 2 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

**9. SURVEILLANCE — PRIMARY SURVEILLANCE RADAR
(*SORVEGLIANZA — RADAR PRIMARIO DI SORVEGLIANZA*)**

Materia 1: PRIMARY SURVEILLANCE RADAR (PSR)(*RADAR PRIMARIO DI SORVEGLIANZA (PSR)*)

CORSO 1 — ATC surveillance (*Sorveglianza ATC*)

Modulo 1.1 — Use of PSR for Air Traffic Services (*Uso del PSR per i servizi di traffico aereo*)

Modulo 1.2 — Antenna (PSR) (*Antenna (PSR)*)

Modulo 1.3 — Transmitters (*Trasmettitori*)

Modulo 1.4 — Characteristics of Primary Targets (*Caratteristiche degli obiettivi primari*)

Modulo 1.5 — Receivers (*Ricevitori*)

Modulo 1.6 — Signal Processing and Plot Extraction (*Elaborazione del segnale e derivazione di tracciati*)

Modulo 1.7 — Plot Combining (*Combinazione di tracciati*)

Modulo 1.8 — Characteristics of Primary Radar (*Caratteristiche del radar primario*)

**CORSO 2 — SURPSR — SURFACE MOVEMENT RADAR (SMR)
(*SURPSR — RADAR PER I MOVIMENTI IN SUPERFICIE (SMR)*)**

Modulo 2.1 — Use of SMR for Air Traffic Services (*Uso del SMR per i servizi di traffico aereo*)

Modulo 2.2 — Radar Sensor (*Sensore radar*)

CORSO 3 — SURPSR — Test and Measurement (*SURPSR — Test e misurazioni*)

Modulo 3.1 — Test and Measurement (*Test e misurazioni*)

Materia 2: HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI) (*INTERFACCIA UOMO-MACCHINA (HMI)*)

CORSO 1 — SURPSR — HMI (*SURPSR — HMI*)

Modulo 1.1 — ATCO HMI (*HMI ATCO*)

Modulo 1.2 — ATSEP HMI (*HMI ATSEP*)

Modulo 1.3 — Pilot HMI (*HMI pilota*)

Modulo 1.4 — Displays (*Visualizzatori*)

▼B**Materia 3: SURVEILLANCE DATA TRANSMISSION (SDT) (TRASMISSIONE DEI DATI DI SORVEGLIANZA (SDT))****CORSO 1 — SDT (SDT)**Modulo 1.1 — Technology and Protocols (*Tecnologia e protocolli*)Modulo 1.2 — Verification Methods (*Metodi di verifica*)**Materia 4: FUNCTIONAL SAFETY (SICUREZZA FUNZIONALE)****CORSO 1 — SURPSR — Safety Attitude (SURPSR — Comportamento di sicurezza)**Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)**CORSO 2 — SURPSR — Functional Safety (SURPSR — Sicurezza funzionale)**Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)**Materia 5: DATA PROCESSING SYSTEMS (SISTEMI DI ELABORAZIONE DEI DATI)****CORSO 1 — System Components (Componenti del sistema)**Modulo 1.1 — Surveillance Data Processing Systems (*Sistemi di elaborazione dei dati di sorveglianza*)**10. SURVEILLANCE — SECONDARY SURVEILLANCE RADAR (SORVEGLIANZA — RADAR SECONDARIO DI SORVEGLIANZA)****Materia 1: SECONDARY SURVEILLANCE RADAR (SSR) (RADAR SECONDARIO DI SORVEGLIANZA (SSR))****CORSO 1 — SSR and Mono-pulse SSR (SSR e SSR monopolso)**Modulo 1.1 — Use of SSR for Air Traffic Services (*Uso del SSR per i servizi di traffico aereo*)Modulo 1.2 — Antenna (SSR) (*Antenna (SSR)*)Modulo 1.3 — Interrogator (*Interrogatore*)Modulo 1.4 — Transponder (*Transponder*)Modulo 1.5 — Receivers (*Ricevitori*)Modulo 1.6 — Signal Processing and Plot Extraction (*Elaborazione del segnale e derivazione di tracciati*)Modulo 1.7 — Plot Combining (*Combinazione di tracciati*)Modulo 1.8 — Test and Measurement (*Test e misurazioni*)**CORSO 2 — MODE S (MODALITÀ S)**Modulo 2.1 — Introduction to Mode S (*Introduzione alla modalità S*)

▼B

Modulo 2.2 — Mode S System (*Sistema della modalità S*)

CORSO 3 — Multilateration (MLAT) (*Multilaterazione (MLAT)*)

Modulo 3.1 — MLAT in use (*MLAT nella pratica*)

Modulo 3.2 — MLAT Principles (*Principi della MLAT*)

CORSO 4 — SURSSR — Environment (*SURSSR — Ambiente*)

Modulo 4.1 — SSR Environment (*Ambiente SSR*)

Materia 2: HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI) (*INTERFACCIA UOMO-MACCHINA (HMI)*)

CORSO 1 — HMI (*HMI*)

Modulo 1.1 — ATCO HMI (*HMI ATCO*)

Modulo 1.2 — ATSEP HMI (*HMI ATSEP*)

Modulo 1.3 — Pilot HMI (*HMI pilota*)

Modulo 1.4 — Displays (*Visualizzatori*)

Materia 3: SURVEILLANCE DATA TRANSMISSION (SDT) (*TRASMISSIONE DEI DATI DI SORVEGLIANZA (SDT)*)

CORSO 1 — SDT (*SDT*)

Modulo 1.1 — Technology and Protocols (*Tecnologia e protocolli*)

Modulo 1.2 — Verification Methods (*Metodi di verifica*)

Materia 4: FUNCTIONAL SAFETY (*SICUREZZA FUNZIONALE*)

CORSO 1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

CORSO 2 — Functional Safety (*Sicurezza funzionale*)

Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

Materia 5: DATA PROCESSING SYSTEMS (*SISTEMI DI ELABORAZIONE DEI DATI*)

CORSO 1 — System Components (*Componenti del sistema*)

Modulo 1.1 — Surveillance Data Processing Systems (*Sistemi di elaborazione dei dati di sorveglianza*)

▼ B**11. SURVEILLANCE — AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE
(SORVEGLIANZA — SORVEGLIANZA DIPENDENTE AUTOMATICA)****Materia 1: AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE (ADS) (SORVEGLIANZA DIPENDENTE AUTOMATICA (ADS))****CORSO 1 — General view on ADS (*Visione d'insieme della ADS*)**Modulo 1.1 — Definition of ADS (*Definizione di ADS*)**CORSO 2 — SURADS — ADS-B (SURADS — ADS-B)**Modulo 2.1 — Introduction to ADS-B (*Introduzione alla ADS-B*)Modulo 2.2 — Techniques of ADS-B (*Tecniche di ADS-B*)Modulo 2.3 — VDL Mode 4 (STDMA) (*VDL modalità 4 (STDMA)*)Modulo 2.4 — Mode S Extended Squitter (*Extended squitter della modalità S*)Modulo 2.5 — UAT (*UAT*)Modulo 2.6 — ASTERIX (*ASTERIX*)**CORSO 3 — ADS-C (ADS-C)**Modulo 3.1 — Introduction to ADS-C (*Introduzione alla ADS-C*)Modulo 3.2 — Techniques of ADS-C (*Tecniche di ADS-C*)**Materia 2: HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI) (INTERFACCIA UOMO-MACCHINA (HMI))****CORSO 1 — HMI (HMI)**Modulo 1.1 — ATCO HMI (*HMI ATCO*)Modulo 1.2 — ATSEP HMI (*HMI ATSEP*)Modulo 1.3 — Pilot HMI (*HMI pilota*)Modulo 1.4 — Displays (*Visualizzatori*)**Materia 3: SURVEILLANCE DATA TRANSMISSION (SDT) (TRASMISSIONE DEI DATI DI SORVEGLIANZA (SDT))****CORSO 1 — SDT (SDT)**Modulo 1.1 — Technology and Protocols (*Tecnologia e protocolli*)Modulo 1.2 — Verification Methods (*Metodi di verifica*)**Materia 4: FUNCTIONAL SAFETY (SICUREZZA FUNZIONALE)****CORSO 1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)**

▼B

Modulo 1.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

CORSO 2 — SURADS — Functional Safety (*SURADS — Sicurezza funzionale*)

Modulo 2.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

Materia 5: DATA PROCESSING SYSTEMS (*SISTEMI DI ELABORAZIONE DEI DATI*)

CORSO 1 — System Components (*Componenti del sistema*)

Modulo 1.1 — Surveillance Data Processing Systems (*Sistemi di elaborazione dei dati di sorveglianza*)

12. DATA — DATA PROCESSING (*DATI — ELABORAZIONE DEI DATI*)

Materia 1: FUNCTIONAL SAFETY (*SICUREZZA FUNZIONALE*)

CORSO 1 — Functional Safety (*Sicurezza funzionale*)

Modulo 1.1 — Functional safety (*Sicurezza funzionale*)

Modulo 1.2 — Software Integrity and Security (*Integrità e sicurezza fisica dei software*)

CORSO 2 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

Modulo 2.1 — Safety Attitude (*Comportamento di sicurezza*)

Materia 2: DATA PROCESSING SYSTEMS (*SISTEMI DI ELABORAZIONE DEI DATI*)

CORSO 1 — User requirements (*Requisiti per l'utente*)

Modulo 1.1 — Controller requirements (*Requisiti per il controllore*)

Modulo 1.2 — Trajectories, Prediction and Calculation (*Traiettorie, previsioni e calcoli*)

Modulo 1.3 — Ground-based Safety Nets (*Reti di sicurezza terrestri*)

Modulo 1.4 — Decision Support (*Assistenza nel processo decisionale*)

CORSO 2 — System Components Data (*Dati relativi alle componenti del sistema*)

Modulo 2.1 — Flight Data Processing Systems (*Sistemi di elaborazione dei dati di volo*)

Modulo 2.2 — Flight Data Processing Systems (*Sistemi di elaborazione dei dati di volo*)

Modulo 2.3 — Surveillance Data Processing Systems (*Sistemi di elaborazione dei dati di sorveglianza*)

Materia 3: DATA PROCESS (*ELABORAZIONE DEI DATI*)

CORSO 1 — Software process (*Processi legati al software*)

Modulo 1.1 — Middleware (*Middleware*)

Modulo 1.2 — Operating Systems (*Sistemi operativi*)

▼B

Modulo 1.3 — Configuration Control (*Controllo della configurazione*)

Modulo 1.4 — Software Development Process (*Processo di sviluppo dei software*)

CORSO 2 — Hardware platform (*Piattaforma hardware*)

Modulo 2.1 — Equipment Upgrade (*Aggiornamento delle apparecchiature*)

Modulo 2.2 — COTS (*COTS*)

Modulo 2.3 — Interdependence (*Interdipendenza*)

Modulo 2.4 — Maintainability (*Requisiti relativi alla manutenzione tecnica*)

CORSO 3 — Testing (*Conduzione di prove*)

Modulo 3.1 — Testing (*Conduzione di prove*)

Materia 4: DATA (*DATI*)

CORSO 1 — Data Essential Features (*Caratteristiche essenziali dei dati*)

Modulo 1.1 — Data Significance (*Significatività dei dati*)

Modulo 1.2 — Data Configuration Control (*Controllo della configurazione dei dati*)

Modulo 1.3 — Data Standards (*Standard dei dati*)

CORSO 2 — ATM Data — Detailed structure (*Struttura dei dati atm in dettaglio*)

Modulo 2.1 — System Area (*Area del sistema*)

Modulo 2.2 — Characteristic Points (*Punti caratteristici*)

Modulo 2.3 — Aircraft Performances (*Prestazioni dell'aeromobile*)

Modulo 2.4 — Screen Manager (*Gestione schermo*)

Modulo 2.5 — Auto-coordination Messages (*Messaggi di auto-coordinamento*)

Modulo 2.6 — Configuration Control Data (*Dati relativi al controllo della configurazione*)

Modulo 2.7 — Physical Configuration Data (*Dati relativi alla configurazione fisica*)

Modulo 2.8 — Relevant Meteo Data (*Dati meteorologici pertinenti*)

Modulo 2.9 — Alert and Error Messages to ATSEP (*Messaggi di allarme e di errore al personale ATSEP*)

Modulo 2.10 — Alert and Error Messages to ATCO (*Messaggi di allarme e di errore al personale ATCO*)

Materia 5: COMMUNICATION DATA (*DATI RELATIVI ALLE COMUNICAZIONI*)

CORSO 1 — Introduction to Networks (*Introduzione alle reti*)

Modulo 1.1 — Types (*Tipologie*)

▼B

Modulo 1.2 — Networks (*Reti*)

Modulo 1.3 — External Network Services (*Servizi esterni di rete*)

Modulo 1.4 — Measuring Tools (*Strumenti di misurazione*)

Modulo 1.5 — Troubleshooting (*Risoluzione dei problemi*)

CORSO 2 — Protocols (*Protocolli*)

Modulo 2.1 — Fundamental Theory (*Teoria di base*)

Modulo 2.2 — General Protocols (*Protocolli generici*)

Modulo 2.3 — Specific Protocols (*Protocolli specifici*)

CORSO 3 — DATDP — National Networks (*DATDP — Reti nazionali*)

Modulo 3.1 — National Networks (*Reti nazionali*)

Materia 6: SURVEILLANCE PRIMARY (*SORVEGLIANZA PRIMARIA*)

CORSO 1 — ATC Surveillance (*Sorveglianza ATC*)

Modulo 1.1 — Use of PSR for Air Traffic Services (*Uso del PSR per i servizi di traffico aereo*)

Materia 7: SURVEILLANCE SECONDARY (*SORVEGLIANZA SECONDARIA*)

CORSO 1 — SSR AND MSSR (*SSR E MSSR*)

Modulo 1.1 — Use of SSR for Air Traffic Services (*Uso del SSR per i servizi di traffico aereo*)

CORSO 2 — Mode S (*Modalità S*)

Modulo 2.1 — Introduction to Mode S (*Introduzione alla modalità S*)

CORSO 3 — Multilateration (*Multilaterazione*)

Modulo 3.1 — MLAT Principles (*Principi della MLAT*)

Materia 8: SURVEILLANCE — HMI (*SORVEGLIANZA — HMI*)

CORSO 1 — HMI (*HMI*)

Modulo 1.1 — ATCO HMI (*HMI ATCO*)

Materia 9: SURVEILLANCE DATA TRANSMISSION (SDT) (*TRASMISSIONE DEI DATI DI SORVEGLIANZA (SDT)*)

CORSO 1 — Surveillance Data Transmission (*Trasmissione dei dati di sorveglianza*)

Modulo 1.1 — Technology and Protocols (*Tecnologia e protocolli*)

▼B**13. SYSTEM MONITORING AND CONTROL — COMMUNICATION
(MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SISTEMA — COMUNICAZIONE)****Materia 1: ANS STRUCTURE (STRUTTURA ANS)****CORSO 1 — ANSP ORGANISATION AND OPERATION (ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEGLI ANSP)**

Modulo 1.1 — SMCCOM — ANSP Organisation and Operation (SMCCOM — Organizzazione e gestione degli ANSP)

CORSO 2 — ANSP Maintenance Program (Programma di manutenzione per ANSP)

Modulo 2.1 — Policy (Politiche)

CORSO 3 — ATM Context (Contesto ATM)

Modulo 3.1 — ATM Context (Contesto ATM)

CORSO 4 — ANSP Administrative Practices (Pratiche amministrative per ANSP)

Modulo 4.1 — Administration (Amministrazione)

Materia 2: ANS SYSTEM/EQUIPMENT (SISTEMA/APPARECCHIATURE ANS)**CORSO 1 — Operational Impacts (Impatto operativo)**

Modulo 1.1 — Degradation or Loss of System/Equipment Services (Degrado o avaria dei servizi legati a sistemi e apparecchiature)

CORSO 2 — SMCCOM — User Working Position Functionality and Operation (SMCCOM — Funzionalità e gestione della postazione di lavoro)

Modulo 2.1 — User Working Position (Postazione di lavoro degli utenti)

Modulo 2.2 — SMC Working Position (Postazione di lavoro SMC)

Materia 3: TOOLS, PROCESSES AND PROCEDURES (STRUMENTI, PROCESSI E PROCEDURE)**CORSO 1 — REQUIREMENTS (REQUISITI)**

Modulo 1.1 — SMS (SMS)

Modulo 1.2 — QMS (QMS)

Modulo 1.3 — SMS application in the working environment (Applicazioni SMS nell'ambiente di lavoro)

CORSO 2 — Maintenance Agreements with Outside Agencies (Accordi di manutenzione con agenzie esterne)

Modulo 2.1 — Principles of agreements (Principi degli accordi)

▼ B

CORSO 3 — SMC GENERAL PROCESSES (*PROCESSI GENERALI SMC*)

Modulo 3.1 — Roles and responsibilities (*Ruoli e responsabilità*)

CORSO 4 — Maintenance Management Systems (*Sistemi di gestione della manutenzione*)

Modulo 4.1 — Reporting (*Riporti*)

Materia 4: TECHNOLOGY (*TECNOLOGIE*)

CORSO 1 — Technologies and Principles (*Tecnologie e principi*)

Modulo 1.1 — General (*Parte generale*)

Modulo 1.2 — Communication (*Comunicazione*)

Modulo 1.3 — Facilities (*Infrastrutture*)

Materia 5: COMMUNICATION — VOICE (*COMUNICAZIONE VOCALE*)

CORSO 1 — Air-Ground (*Comunicazione bordo/terra*)

Modulo 1.1 — Controller Working Position (*Postazione di lavoro dei controllori*)

CORSO 2 — Ground-Ground (*Comunicazione terra/terra*)

Modulo 2.1 — Interfaces (*Interfacce*)

Modulo 2.2 — Switch (*Commutazione*)

Modulo 2.3 — Controller Working Position (*Postazione di lavoro dei controllori*)

Materia 6: COMMUNICATION — DATA (*COMUNICAZIONE — DATI*)

CORSO 1 — European Networks (*Reti europee*)

Modulo 1.1 — Network Technologies (*Tecnologie di rete*)

CORSO 2 — Global Networks (*Reti globali*)

Modulo 2.1 — Networks and Standards (*Reti e standard*)

Modulo 2.2 — Description (*Descrizione*)

Modulo 2.3 — Global Architecture (*Architettura globale*)

Modulo 2.4 — Air-Ground Sub-Networks (*Sottoreti bordo/terra*)

Modulo 2.5 — Ground-Ground Sub-Networks (*Sottoreti terra/terra*)

Modulo 2.6 — Air-Ground Applications (*Applicazioni bordo/terra*)

▼B**Materia 7: COMMUNICATION — RECORDERS (*COMUNICAZIONE — REGISTRATORI*)****CORSO 1 — LEGAL RECORDERS (*REGISTRATORI REGOLAMENTARI*)**Modulo 1.1 — Regulations (*Normativa*)Modulo 1.2 — Principles (*Principi*)**Materia 8: NAVIGATION — PBN (*NAVIGAZIONE — PBN*)****CORSO 1 — NAV Concepts (*Concetti di navigazione*)**Modulo 1.1 — NOTAM (*NOTAM*)**14. SYSTEM MONITORING AND CONTROL — NAVIGATION (*MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SISTEMA — NAVIGAZIONE*)****Materia 1: ANS STRUCTURE (*STRUTTURA ANS*)****CORSO 1 — ANSP Organisation and Operation (*Organizzazione e gestione degli ANSP*)**Modulo 1.1 — ANSP Organisation and Operation (*Organizzazione e gestione degli ANSP*)**CORSO 2 — ANSP Maintenance Program (*Programma di manutenzione per ANSP*)**Modulo 2.1 — Policy (*Politiche*)**CORSO 3 — ATM CONTEXT (*CONTESTO ATM*)**Modulo 3.1 — ATM Context (*Contesto ATM*)**CORSO 4 — ANSP Administrative Practices (*Pratiche Amministrative per ANSP*)**Modulo 4.1 — Administration (*Amministrazione*)**Materia 2: ANS SYSTEM/EQUIPMENT (*SISTEMA/APPARECCHIATURE ANS*)****CORSO 1 — Operational Impacts (*Impatto operativo*)**Modulo 1.1 — SMCNAV — Degradation or Loss of System/Equipment Services (*SMCNAV — Degradazione o avaria dei servizi legati a sistemi e apparecchiature*)**CORSO 2 — User Position Functionality and Operation (*Funzionalità E gestione della postazione di lavoro*)**Modulo 2.1 — User Working Position (*Postazione di lavoro degli utenti*)Modulo 2.2 — SMC Working Position (*Postazione di lavoro SMC*)**Materia 3: TOOLS, PROCESSES AND PROCEDURES (*STRUMENTI, PROCESSI E PROCEDURE*)****CORSO 1 — SMCNAV — Requirements (*SMCNAV — Requisiti*)**

▼B

Modulo 1.1 — SMS (*SMS*)

Modulo 1.2 — QMS (*QMS*)

Modulo 1.3 — SMS application in the working environment (*Applicazioni SMS nell'ambiente di lavoro*)

CORSO 2 — Maintenance Agreements with Outside Agencies (*Accordi di manutenzione con agenzie esterne*)

Modulo 2.1 — Principles of agreements (*Principi degli accordi*)

CORSO 3 — SMC General Processes (*Processi generali SMC*)

Modulo 3.1 — Roles and responsibilities (*Ruoli e responsabilità*)

CORSO 4 — SMCNAV — Maintenance Management Systems (*SMCNAV — Sistemi di gestione della manutenzione*)

Modulo 4.1 — Reporting (*Riporti*)

Materia 4: TECHNOLOGY (*TECNOLOGIE*)

CORSO 1 — SMCNAV — Technologies and Principles (*SMCNAV — Tecnologie e principi*)

Modulo 1.1 — General (*Parte generale*)

Modulo 1.2 — Communication (*Comunicazione*)

Modulo 1.3 — Facilities (*Infrastrutture*)

Materia 5: COMMUNICATION — DATA (*COMUNICAZIONE — DATI*)

CORSO 1 — SMCNAV — European Networks (*SMCNAV — Reti europee*)

Modulo 1.1 — Network Technologies (*Tecnologie di rete*)

CORSO 2 — Global Networks (*Reti globali*)

Modulo 2.1 — Networks and Standards (*Reti e standard*)

Modulo 2.2 — Description (*Descrizione*)

Modulo 2.3 — Global Architecture (*Architettura globale*)

Modulo 2.4 — Air-Ground Sub-Networks (*Sottoreti bordo/terra*)

Modulo 2.5 — Ground-Ground Sub-Networks (*Sottoreti terra/terra*)

Modulo 2.6 — Air-Ground Applications (*Applicazioni bordo/terra*)

Materia 6: COMMUNICATION — RECORDERS (*COMUNICAZIONE — REGISTRATORI*)

CORSO 1 — Legal Recorders (*Registratori regolamentari*)

▼B

Modulo 1.1 — Regulations (*Normativa*)

Modulo 1.2 — Principles (*Principi*)

Materia 7: NAVIGATION — PBN (NAVIGAZIONE — PBN)

CORSO 1 — NAV Concepts (Concetti di navigazione)

Modulo 1.1 — NOTAM (*NOTAM*)

Materia 8: NAVIGATION — GROUND-BASED SYSTEMS — NDB (NAVIGAZIONE — SISTEMI A TERRA — NDB)

CORSO 1 — NDB Locator (Localizzatore NDB)

Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)

Materia 9: NAVIGATION — GROUND-BASED SYSTEMS — NDB (NAVIGAZIONE — SISTEMI A TERRA — NDB)

CORSO 1 — SMCNAV — DF (SMCNAV — DF)

Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)

Materia 10: NAVIGATION — GROUND-BASED SYSTEMS — VOR (NAVIGAZIONE — SISTEMI A TERRA — VOR)

CORSO 1 — VOR (VOR)

Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)

Materia 11: NAVIGATION — GROUND-BASED SYSTEMS — DME (NAVIGAZIONE — SISTEMI A TERRA — DME)

CORSO 1 — DME (DME)

Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)

Materia 12: NAVIGATION — GROUND-BASED SYSTEMS — ILS (NAVIGAZIONE — SISTEMI A TERRA — ILS)

CORSO 1 — ILS (ILS)

Modulo 1.1 — Use of the System (*Uso del sistema*)

15. SYSTEM MONITORING AND CONTROL — SURVEILLANCE (MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SISTEMA — SORVEGLIANZA)

Materia 1: ANS STRUCTURE (STRUTTURA ANS)

CORSO 1 — ANSP ORGANISATION AND OPERATION (ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEGLI ANSP)

Modulo 1.1 — ANSP Organisation and Operation (*Organizzazione e gestione degli ANSP*)

CORSO 2 — ANSP Maintenance Program (Programma di manutenzione per ANSP)

Modulo 2.1 — Policy (*Politiche*)

▼B

CORSO 3 — ATM Context (*Contesto ATM*)

Modulo 3.1 — ATM Context (*Contesto ATM*)

CORSO 4 — ANSP Administrative Practices (*Pratiche Amministrative per ANSP*)

Modulo 4.1 — Administration (*Amministrazione*)

Materia 2: ANS SYSTEM/EQUIPMENT (*SISTEMA/APPARECCHIATURE ANS*)

CORSO 1 — Operational Impacts (*Impatto operativo*)

Modulo 1.1 — SMCSUR — Degradation or Loss of System/Equipment Services (*SMCSUR — Degradazione o avaria dei servizi legati a sistemi e apparecchiature*)

CORSO 2 — User Position Functionality and Operation (*Funzionalità e gestione della postazione di lavoro*)

Modulo 2.1 — User Working Position (*Postazione di lavoro degli utenti*)

Modulo 2.2 — SMC Working Position (*Postazione di lavoro SMC*)

Materia 3: TOOLS, PROCESSES AND PROCEDURES (*STRUMENTI, PROCESSI E PROCEDURE*)

CORSO 1 — Requirements (*Requisiti*)

Modulo 1.1 — SMS (*SMS*)

Modulo 1.2 — QMS (*QMS*)

Modulo 1.3 — SMS application in the working environment (*Applicazioni SMS nell'ambiente di lavoro*)

CORSO 2 — Maintenance Agreements with Outside Agencies (*Accordi di manutenzione con agenzie esterne*)

Modulo 2.1 — Principles of agreements (*Principi degli accordi*)

CORSO 3 — SMC General Processes (*Processi generali SMC*)

Modulo 3.1 — Roles and responsibilities (*Ruoli e responsabilità*)

CORSO 4 — Maintenance Management Systems (*Sistemi di gestione della manutenzione*)

Modulo 4.1 — Reporting (*Riporti*)

Materia 4: TECHNOLOGY (*TECNOLOGIE*)

CORSO 1 — Technologies and Principles (*Tecnologie e principi*)

Modulo 1.1 — General (*Parte generale*)

▼B

Modulo 1.2 — Communication (*Comunicazione*)

Modulo 1.3 — Facilities (*Infrastrutture*)

Materia 5: COMMUNICATION — DATA (*COMUNICAZIONE — DATI*)

CORSO 1 — European Networks (*Reti europee*)

Modulo 1.1 — Network Technologies (*Tecnologie di rete*)

CORSO 2 — Global Networks (*Reti globali*)

Modulo 2.1 — Networks and Standards (*Reti e standard*)

Modulo 2.2 — Description (*Descrizione*)

Modulo 2.3 — Global Architecture (*Architettura globale*)

Modulo 2.4 — Air-Ground Sub-Networks (*Sottoreti bordo/terra*)

Modulo 2.5 — Ground-Ground Sub-Networks (*Sottoreti terra/terra*)

Modulo 2.6 — Air-Ground Applications (*Applicazioni bordo/terra*)

Materia 6: COMMUNICATION — RECORDERS (*COMUNICAZIONE — REGISTRATORI*)

CORSO 1 — Legal Recorders (*Registratori regolamentari*)

Modulo 1.1 — Regulations (*Normativa*)

Modulo 1.2 — Principles (*Principi*)

Materia 7: NAVIGATION — PBN (*NAVIGAZIONE — PBN*)

CORSO 1 — NAV Concepts (*Concetti di navigazione*)

Modulo 1.1 — NOTAM (*NOTAM*)

Materia 8: SURVEILLANCE PRIMARY (*SORVEGLIANZA PRIMARIA*)

CORSO 1 — ATC Surveillance (*Sorveglianza ATC*)

Modulo 1.1 — Use of PSR for Air Traffic Services (*Uso del PSR per i servizi di traffico aereo*)

Materia 9: SURVEILLANCE SECONDARY (*SORVEGLIANZA SECONDARIA*)

CORSO 1 — SSR AND MSSR (*SSR E MSSR*)

Modulo 1.1 — Use of SSR for Air Traffic Services (*Uso del SSR per i servizi di traffico aereo*)

CORSO 2 — MODE S (*MODALITÀ S*)

Modulo 2.1 — Introduction to Mode S (*Introduzione alla modalità S*)

▼B

CORSO 3 — Multilateration (*Multilaterazione*)

Modulo 3.1 — MLAT Principles (*Principi della MLAT*)

Materia 10: SURVEILLANCE — HMI (*SORVEGLIANZA — HMI*)

CORSO 1 — HMI (*HMI*)

Modulo 1.1 — ATCO HMI (*HMI ATCO*)

Materia 11: SURVEILLANCE — DATA TRANSMISSION (SDT) (*SORVEGLIANZA — TRASMISSIONE DATI (SDT)*)

CORSO 1 — Surveillance Data Transmission (*Trasmissione dei dati di sorveglianza*)

Modulo 1.1 — Technology and Protocols (*Tecnologia e protocolli*)

16. SYSTEM MONITORING AND CONTROL — DATA (*MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SISTEMA — DATI*)

Materia 1: ANS STRUCTURE (*STRUTTURA ANS*)

CORSO 1 — ANSP Organisation and Operation (*Organizzazione e gestione degli ANSP*)

Modulo 1.1 — ANSP Organisation and Operation (*Organizzazione e gestione degli ANSP*)

CORSO 2 — ANSP Maintenance Program (*Programma di manutenzione per ANSP*)

Modulo 2.1 — Policy (*Politiche*)

CORSO 3 — ATM Context (*Contesto ATM*)

Modulo 3.1 — ATM Context (*Contesto ATM*)

CORSO 4 — ANSP ADMINISTRATIVE PRACTICES (*PRATICHE AMMINISTRATIVE PER ANSP*)

Modulo 4.1 — Administration (*Amministrazione*)

Materia 2: ANS SYSTEM/EQUIPMENT (*SISTEMA/APPARECCHIATURE ANS*)

CORSO 1 — Operational Impacts (*Impatto operativo*)

Modulo 1.1 — Degradation or Loss of System/Equipment Services (*Degrado o avaria dei servizi legati a sistemi e apparecchiature*)

CORSO 2 — UUser Position Functionality and Operation (*Funzionalità e gestione della postazione di lavoro*)

Modulo 2.1 — User Working Position (*Postazione di lavoro degli utenti*)

Modulo 2.2 — SMC Working Position (*Postazione di lavoro SMC*)

▼ B**Materia 3: TOOLS, PROCESSES AND PROCEDURES (*STRUMENTI, PROCESSI E PROCEDURE*)****CORSO 1 — SMCDAT — Requirements (*SMCDAT — Requisiti*)**Modulo 1.1 — SMS (*SMS*)Modulo 1.2 — QMS (*QMS*)Modulo 1.3 — SMS application in the working environment (*Applicazioni SMS nell'ambiente di lavoro*)**CORSO 2 — Maintenance Agreements with Outside Agencies (*Accordi di manutenzione con agenzie esterne*)**Modulo 2.1 — Principles of agreements (*Principi degli accordi*)**CORSO 3 — SMC General Processes (*Processi generali SMC*)**Modulo 3.1 — Roles and responsibilities (*Ruoli e responsabilità*)**CORSO 4 — Maintenance Management Systems (*Sistemi di gestione della manutenzione*)**Modulo 4.1 — Reporting (*Riporti*)**Materia 4: TECHNOLOGY (*TECNOLOGIE*)****CORSO 1 — Technologies and Principles (*Tecnologie e principi*)**Modulo 1.1 — General (*Parte generale*)Modulo 1.2 — Communication (*Comunicazione*)Modulo 1.3 — Facilities (*Infrastrutture*)**Materia 5: COMMUNICATION — DATA (*COMUNICAZIONE — DATI*)****CORSO 1 — European Networks (*Reti europee*)**Modulo 1.1 — Network Technologies (*Tecnologie di rete*)**CORSO 2 — Global Networks (*Reti globali*)**Modulo 2.1 — Networks and Standards (*Reti e standard*)Modulo 2.2 — Description (*Descrizione*)Modulo 2.3 — Global Architecture (*Architettura globale*)Modulo 2.4 — Air-Ground Sub-Networks (*Sottoreti bordo/terra*)Modulo 2.5 — Ground-Ground Sub-Networks (*Sottoreti terra/terra*)Modulo 2.6 — Air-Ground Applications (*Applicazioni bordo/terra*)

▼B**Materia 6: COMMUNICATION — RECORDERS (*COMUNICAZIONE — REGISTRATORI*)****CORSO 1 — Legal Recorders (*Registratori regolamentari*)**Modulo 1.1 — Regulations (*Normativa*)Modulo 1.2 — Principles (*Principi*)**Materia 7: NAVIGATION — PBN (*NAVIGAZIONE — PBN*)****CORSO 1 — SMCDAT — NAV Concepts (*SMCDAT — Concetti legati alla navigazione*)**Modulo 1.1 — NOTAM (*NOTAM*)**Materia 8: SURVEILLANCE PRIMARY (*SORVEGLIANZA PRIMARIA*)****CORSO 1 — ATC Surveillance (*Sorveglianza ATC*)**Modulo 1.1 — Use of PSR for Air Traffic Services (*Uso del PSR per i servizi di traffico aereo*)**Materia 9: SURVEILLANCE SECONDARY (*SORVEGLIANZA SECONDARIA*)****CORSO 1 — SSR AND MSSR (*SSR E MSSR*)**Modulo 1.1 — Use of SSR for Air Traffic Services (*Uso del SSR per i servizi di traffico aereo*)**CORSO 2 — Mode S (*Modalità S*)**Modulo 2.1 — Introduction to Mode S (*Introduzione alla modalità S*)**CORSO 3 — Multilateration (*Multilaterazione*)**Modulo 3.1 — MLAT Principles (*Principi della MLAT*)**Materia 10: SURVEILLANCE — HMI (*SORVEGLIANZA — HMI*)****CORSO 1 — HMI (*HMI*)**Modulo 1.1 — ATCO HMI (*HMI ATCO*)**Materia 11: SURVEILLANCE — DATA TRANSMISSION (SDT) (*SORVEGLIANZA — TRASMISSIONE DATI (SDT)*)****CORSO 1 — Surveillance Data Transmission (*Trasmissione dei dati di sorveglianza*)**Modulo 1.1 — Technology and Protocols (*Tecnologia e protocolli*)**Materia 12: SURVEILLANCE — DATA PROCESSING SYSTEMS (*SORVEGLIANZA — SISTEMI DI ELABORAZIONE DEI DATI*)****CORSO 1 — User requirements (*Requisiti per l'utente*)**Modulo 1.1 — Controller requirements (*Requisiti per il controllore*)

▼ B

Modulo 1.2 — Trajectories, Prediction and Calculation (*Traiettorie, previsioni e calcoli*)

Modulo 1.3 — Ground-based Safety Nets (*Reti di sicurezza terrestri*)

Modulo 1.4 — Decision Support (*Assistenza nel processo decisionale*)

Materia 13: SURVEILLANCE — DATA PROCESS (*SORVEGLIANZA — PROCESSO DATI*)

CORSO 1 — Hardware Platform (*Piattaforma hardware*)

Modulo 1.1 — Equipment Upgrade (*Aggiornamento delle apparecchiature*)

Modulo 1.2 — COTS (*COTS*)

Modulo 1.3 — Interdependence (*Interdipendenza*)

Materia 14: SURVEILLANCE — DATA (*SORVEGLIANZA — DATI*)

CORSO 1 — Data Essentials Features (*Caratteristiche essenziali dei dati*)

Modulo 1.1 — Data Significance (*Significatività dei dati*)

Modulo 1.2 — Data Configuration Control (*Controllo della configurazione dei dati*)

Modulo 1.2 — Data Standards (*Standard dei dati*)