

I

(Atti per i quali la pubblicazione è una condizione di applicabilità)

COMMISSIONE

REGOLAMENTO CE N. 2082/2000 DELLA COMMISSIONE

del 6 settembre 2000

che adotta le norme Eurocontrol e che modifica la direttiva 97/15/CE, che adotta le norme Eurocontrol e che modifica la direttiva 93/65/CEE del Consiglio

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

vista la direttiva 93/65/CEE del Consiglio, del 19 luglio 1993, relativa alla definizione e all'utilizzazione di specifiche tecniche compatibili per l'acquisto di apparecchiature e di sistemi per la gestione del traffico aereo⁽¹⁾, in particolare l'articolo 3,

vista la direttiva 97/15/CE della Commissione, del 25 marzo 1997, che adotta le norme Eurocontrol e che modifica la direttiva 93/65/CEE del Consiglio, relativa alla definizione e all'utilizzazione di specifiche tecniche compatibili per l'acquisto di apparecchiature e di sistemi per la gestione del traffico aereo⁽²⁾,

considerando quanto segue:

(1) La direttiva 97/15/CE ha adottato la norma Eurocontrol per l'interscambio di dati in linea (On-Line Data Interchange — OLDI), edizione 1.0, e la norma Eurocontrol per la presentazione dello scambio di dati per i servizi di traffico aereo (ADEXP), edizione 1.0.

(2) Eurocontrol ha adottato una versione più recente delle due norme sopra indicate, vale a dire l'edizione 2.2 della norma OLDI e l'edizione 2.0 della norma ADEXP, nonché una nuova norma Eurocontrol denominata «Scambio di dati di volo — Documento relativo al controllo di interfaccia» [Flight Data Exchange — Interface Control Document (FDE-ICD)].

(3) Queste norme Eurocontrol rientrano nel campo di applicazione della direttiva 93/65/CEE e contribuiscono all'armonizzazione dei sistemi nazionali di gestione del traffico aereo degli Stati membri, soprattutto per quanto riguarda il trasferimento dei voli tra centri di controllo del traffico aereo (OLDI), la gestione del flusso del traffico aereo (ADEXP) e le comunicazioni tra sistemi nazionali (FDE-ICD).

(4) Le edizioni 2.2 della norma OLDI e 2.0 della norma ADEXP sostituiscono quelle precedenti attualmente in vigore conformemente al disposto dell'articolo 1 della direttiva 97/15/CE, per cui questo articolo deve essere abrogato.

(5) Le disposizioni del presente regolamento sono conformi al parere del comitato istituito ai sensi della direttiva 93/65/CEE,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Nella misura necessaria all'attuazione di un sistema integrato europeo di gestione del traffico aereo, gli elementi obbligatori delle specifiche Eurocontrol comprese nei documenti normativi Eurocontrol seguenti sono adottati ai sensi della direttiva 93/65/CEE:

— la norma Eurocontrol per l'interscambio di dati in linea (On-Line Data Interchange — OLDI), edizione 2.2 (documento Eurocontrol di riferimento DPS.ET1.ST06-STD), il cui testo figura nell'allegato I del presente regolamento;

⁽¹⁾ GU L 187 del 29.7.1993, pag. 52.

⁽²⁾ GU L 95 del 10.4.1997, pag. 16.

- la norma Eurocontrol per la presentazione dello scambio di dati per i servizi di traffico aereo (ADEXP), edizione 2.0 (documento Eurocontrol di riferimento DPS.ET1.ST09-STD), il cui testo figura nell'allegato II del presente regolamento;
- la norma Eurocontrol per lo scambio di dati di volo — documento relativo al controllo di interfaccia (FDE-ICD), edizione 1.0 (documento Eurocontrol di riferimento COM.ET1.ST12-STD), il cui testo figura nell'allegato III del presente regolamento.

Articolo 2

L'articolo 1 della direttiva 97/15/CE è abrogato.

Articolo 3

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

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

Fatto a Bruxelles, il 6 settembre 2000.

Per la Commissione

Loyola DE PALACIO

Vicepresidente

ALLEGATO I

INTERSCAMBIO DI DATI IN LINEA (OLDI), EDIZIONE 2.2

(documento Eurocontrol di riferimento DPS.ET1.ST06-STD)

INDICE

AVVISO/DIRITTI D'AUTORE	11
PREFAZIONE	12
1. INTRODUZIONE	15
1.1. Scopo	15
1.2. Campo di applicazione	15
2. RIFERIMENTI	15
3. DEFINIZIONI, SIMBOLI E ABBREVIAZIONI	16
3.1. Definizioni	16
3.2. Simboli e abbreviazioni	18
4. CARATTERISTICHE GENERALI	19
4.1. Introduzione	19
4.2. Requisiti del sistema di elaborazione dei dati di volo	20
4.2.1. Database di volo	20
4.2.2. Funzionamento in tempo reale	20
4.2.3. Mezzi di comunicazione dati	20
4.2.4. Funzioni applicative	20
4.2.5. Interfaccia uomo-macchina (HMI)	21
4.2.6. Attivazione dei messaggi	21
4.2.7. Ricevimento dei messaggi	22
4.3. Aggiornamento a partire dai dati di sorveglianza	22
4.4. Registrazione dei dati OLDI	22
4.4.1. Contenuto	22
4.4.2. Mezzi hardware	22
4.5. Disponibilità, affidabilità, sicurezza dei dati e integrità dei dati	22
4.5.1. Disponibilità	22
4.5.2. Affidabilità	23
4.5.3. Sicurezza dei dati	23
4.5.4. Integrità dei dati	23

4.6.	Valutazione operativa	23
4.6.1.	Periodo di valutazione	23
4.6.2.	Data di messa in servizio operativo	23
5.	CATEGORIE DI MESSAGGI	23
5.1.	Indicazioni generali	23
5.1.1.	Scopo	23
5.1.2.	Categorie di messaggi	23
5.2.	Tempi di transazione	24
5.2.1.	Condizioni relative ai tempi di transazione	24
5.3.	Classificazione e categorizzazione dei messaggi	24
5.3.1.	Classificazione dei messaggi — Obbligatori e complementari	24
5.3.2.	Categorizzazione dei messaggi	25
6.	PROCEDURA DI BASE — MESSAGGI OBBLIGATORI	26
6.1.	Indicazioni generali	26
6.1.1.	Descrizione dei requisiti	26
6.1.2.	Implementazione	26
6.2.	Messaggio di preavviso di attraversamento di confine (ABI)	26
6.2.1.	Scopo del messaggio ABI	26
6.2.2.	Contenuto del messaggio	27
6.2.3.	Regole di applicazione	27
6.2.4.	Riscontro all'ABI	28
6.2.5.	Esempi	28
6.3.	Messaggio di attivazione (ACT)	29
6.3.1.	Scopo del messaggio ACT	29
6.3.2.	Contenuto del messaggio	29
6.3.3.	Regole di applicazione	29
6.3.4.	Riscontro all'ACT	31
6.3.5.	Esempi	31

6.4.	Messaggio di riscontro logico (LAM)	31
6.4.1.	Scopo del messaggio LAM	31
6.4.2.	Contenuto del messaggio	32
6.4.3.	Regole di applicazione	32
6.4.4.	Riscontro al LAM	32
6.4.5.	Esempi	32
7.	PROCEDURA DI BASE — MESSAGGI COMPLEMENTARI	32
7.1.	Indicazioni generali	32
7.1.1.	Descrizione delle necessità	32
7.1.2.	Implementazione	32
7.2.	Messaggio di attivazione preliminare (PAC)	33
7.2.1.	Scopo del messaggio PAC	33
7.2.2.	Contenuto del messaggio	33
7.2.3.	Regole di applicazione	33
7.2.4.	Riscontro al PAC	35
7.2.5.	Esempi	35
7.3.	Messaggio di revisione (REV)	36
7.3.1.	Scopo del messaggio REV	36
7.3.2.	Contenuto del messaggio	36
7.3.3.	Regole di applicazione	36
7.3.4.	Riscontro al REV	38
7.3.5.	Esempi	39
7.4.	Messaggio di abrogazione del coordinamento (MAC)	39
7.4.1.	Scopo del messaggio MAC	39
7.4.2.	Contenuto del messaggio	39
7.4.3.	Regole di applicazione	39
7.4.4.	Riscontro al MAC	41
7.4.5.	Esempi	41

7.5.	Messaggio di assegnazione di codice SSR (COD)	42
7.5.1.	Scopo del messaggio COD	42
7.5.2.	Contenuto del messaggio	42
7.5.3.	Regole di applicazione	42
7.5.4.	Riscontro al COD	43
7.5.5.	Esempi	43
7.6.	Messaggio di informazione (INF)	43
7.6.1.	Scopo del messaggio INF	43
7.6.2.	Contenuto del messaggio	43
7.6.3.	Regole di applicazione	44
7.6.4.	Riscontro all'INF	44
7.6.5.	Esempi	44
8.	PROCEDURA DI DIALOGO — COORDINAMENTO	45
8.1.	Indicazioni generali	45
8.1.1.	Introduzione	45
8.1.2.	Il filtro	45
8.1.3.	Sequenza dei messaggi	46
8.1.4.	Trattamento simultaneo dei messaggi	47
8.1.5.	Trattamento dei messaggi di rigetto	47
8.1.6.	Tempo massimo consentito per la risposta operativa	47
8.1.7.	Attuazione	47
8.2.	Messaggio di attivazione (ACT)	48
8.2.1.	Scopo del messaggio ACT	48
8.2.2.	Contenuto del messaggio	48
8.2.3.	Regole di applicazione	48
8.2.4.	Riscontro all'ACT	49
8.3.	Messaggio di proposta di attivazione sottoposta per accettazione (RAP)	49
8.3.1.	Scopo del messaggio RAP	49
8.3.2.	Contenuto del messaggio	49

8.3.3.	Regole di applicazione	49
8.3.4.	Riscontro al RAP	50
8.3.5.	Risposta operativa al RAP	51
8.3.6.	Esempi	51
8.4.	Messaggio di revisione (REV)	51
8.4.1.	Scopo del messaggio REV	51
8.4.2.	Contenuto del messaggio	51
8.4.3.	Regole di applicazione	51
8.4.4.	Riscontro al REV	52
8.4.5.	Risposta operativa al REV	52
8.5.	Messaggio di proposta di revisione sottoposta per accettazione (RRV)	53
8.5.1.	Scopo del messaggio RRV	53
8.5.2.	Contenuto del messaggio	53
8.5.3.	Regole di applicazione	53
8.5.4.	Riscontro all'RRV	53
8.5.5.	Risposta operativa all'RRV	54
8.5.6.	Esempi	54
8.6.	Messaggio di attesa (SBY)	54
8.6.1.	Scopo del messaggio SBY	54
8.6.2.	Contenuto del messaggio	54
8.6.3.	Regole di applicazione	55
8.6.4.	Riscontro all'SBY	55
8.6.5.	Esempi	55
8.7.	Messaggio di accettazione (ACP)	55
8.7.1.	Scopo del messaggio ACP	55
8.7.2.	Contenuto del messaggio	55
8.7.3.	Regole di applicazione	56
8.7.4.	Riscontro all'ACP	56
8.7.5.	Esempi	57

8.8.	Messaggio di coordinamento (CDN)	57
8.8.1.	Scopo del messaggio CDN	57
8.8.2.	Contenuto del messaggio	57
8.8.3.	Regole di applicazione	58
8.8.4.	Riscontro al CDN	58
8.8.5.	Risposta operativa al CDN	59
8.8.6.	Esempi	59
8.9.	Messaggio di rigetto di coordinamento (RJC)	59
8.9.1.	Scopo del messaggio RJC	59
8.9.2.	Contenuto del messaggio	59
8.9.3.	Regole di applicazione	60
8.9.4.	Riscontro all'RJC	60
8.9.5.	Esempi	60
9.	PROCEDURA DI DIALOGO — TRASFERIMENTO DELLE COMUNICAZIONI	60
9.1.	Indicazioni generali	60
9.1.1.	Introduzione	60
9.1.2.	Sequenza di messaggi	61
9.1.3.	Trasferimento delle comunicazioni	61
9.2.	Messaggio di avvio del trasferimento (TIM)	61
9.2.1.	Scopo del messaggio TIM	61
9.2.2.	Contenuto del messaggio	61
9.2.3.	Regole di applicazione	62
9.2.4.	Riscontro al TIM	62
9.2.5.	Esempio	63
9.3.	Messaggio di dati supplementari (SDM)	63
9.3.1.	Scopo del messaggio SDM	63
9.3.2.	Contenuto del messaggio	63
9.3.3.	Regole di applicazione	64
9.3.4.	Riscontro all'SDM	64
9.3.5.	Esempio	65

9.4.	Proposta di trasferimento (HOP)	65
9.4.1.	Scopo del messaggio HOP	65
9.4.2.	Contenuto del messaggio	65
9.4.3.	Regole di applicazione	65
9.4.4.	Riscontro all'HOP	66
9.4.5.	Esempio	66
9.5.	Messaggio di richiesta di cambio di frequenza (ROF)	67
9.5.1.	Scopo del messaggio ROF	67
9.5.2.	Contenuto del messaggio	67
9.5.3.	Regole di applicazione	67
9.5.4.	Riscontro al ROF	67
9.5.5.	Esempio	68
9.6.	Messaggio di cambio di frequenza (COF)	68
9.6.1.	Scopo del messaggio COF	68
9.6.2.	Contenuto del messaggio	68
9.6.3.	Regole di applicazione	68
9.6.4.	Riscontro al COF	69
9.6.5.	Esempi	69
9.7.	Messaggio di assunzione manuale delle comunicazioni (MAS)	69
9.7.1.	Scopo del messaggio MAS	69
9.7.2.	Contenuto del messaggio	69
9.7.3.	Regole di applicazione	69
9.7.4.	Riscontro al MAS	70
9.7.5.	Esempio	70
ALLEGATO A (NORMATIVO) REGOLE DI INSERIMENTO DEI DATI		71
ALLEGATO B (NORMATIVO) PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ELABORAZIONE DI ROTTE PARTICOLARI		82
ALLEGATO C (INFORMATIVO) FASI DELLA PROCEDURA DI DIALOGO (LIVELLO SYSCO 1) — SEQUENZA DEI MESSAGGI		88

AVVISO/DIRITTI D'AUTORE

Il presente documento è stato elaborato dall'Agenzia Eurocontrol, che ne detiene i diritti d'autore.

Il contenuto del presente documento, o di qualsiasi parte di esso, è a disposizione dei rappresentanti degli Stati membri, ma la riproduzione o divulgazione a terzi è subordinata al preventivo consenso scritto dell'Agenzia Eurocontrol.

PREFAZIONE

1. **Organo responsabile**

La norma Eurocontrol per l'interscambio di dati in linea (OLDI), edizione 2.2, è stata elaborata dalla Direzione Sviluppo (DED) del Programma europeo di armonizzazione ed integrazione del controllo del traffico aereo (EATCHIP), che provvede anche al suo aggiornamento. Tutti i commenti e le richieste di informazioni vanno indirizzati al Direttore Generale di Eurocontrol, Rue de la Fusée, 96, B-1130 Bruxelles, all'attenzione della Divisione DED-2.

2. **Rapporto con il Programma di lavoro EATCHIP**

La presente norma è un prodotto risultante dall'Attività specialistica DPS.ET1.ST06 del dominio «Sistemi di elaborazione dati ATM (DPS)» di EATCHIP, definita nel documento Programma di lavoro EATCHIP (EWPD), edizione 2.0, del 30/09/94.

3. **Approvazioni e modifiche**

La presente norma è stata sottoposta alla procedura di approvazione seguente, definita nelle Direttive per la normalizzazione di Eurocontrol:

- approvazione da parte del gruppo «Requisiti operativi ed elaborazione dei dati ATM (ODT)» di EATCHIP, per corrispondenza;
- consultazione con tutti gli Stati ECAC attraverso i loro rappresentanti presso il Comitato di gestione o il Comitato direttivo di EATCHIP;
- approvazione da parte del Comitato direttivo di EATCHIP e del Comitato di gestione;
- adozione da parte della Commissione permanente.

Le disposizioni contenute nella presente norma hanno acquisito efficacia dopo l'adozione da parte della Commissione permanente.

Per riflettere l'evoluzione delle procedure di controllo del traffico aereo (ATC), modifiche ed integrazioni potranno essere proposte attraverso l'ODT affinché vengano discusse ed eventualmente approvate. Le prescrizioni saranno poi incorporate o in una modifica o in una nuova edizione del documento, da sottoporre per accettazione secondo le procedure stabilite.

4. **Convenzioni redazionali**

Per indicare lo status di ciascun elemento è stata adottata la notazione seguente: gli elementi normativi sono stampati in caratteri tondi; gli *elementi raccomandati* sono stampati in caratteri corsivi e preceduti dall'indicazione **Raccomandazione**.

Per la stesura delle specifiche ci si è attenuti alle seguenti convenzioni redazionali: per gli elementi normativi sono stati utilizzati verbi al modo indicativo, tempo presente; per gli elementi raccomandati è stata utilizzata la forma verbale «è opportuno che».

Le note sono stampate in caratteri corsivi e sono precedute dall'indicazione *NOTA*.

5. **Rapporto con l'edizione 1 della norma Eurocontrol per l'interscambio di dati in linea**

Il presente documento sostituisce le parti 1 e 2 dell'edizione 1 della norma «Eurocontrol Standard for On Line Data Interchange». La parte 3, che descrive i protocolli tecnici da utilizzare, è sostituita dalla norma Eurocontrol — Documento relativo al controllo di interfaccia per lo scambio di dati di volo — parte 1.

6. **Cambiamenti rilevanti rispetto all'edizione 1**

I cambiamenti e le integrazioni principali rispetto all'edizione 1 sono i seguenti:

1. Incorporazione dei seguenti messaggi complementari (non obbligatori) nella procedura di base:
 - messaggio di abrogazione del coordinamento (MAC);
 - messaggio di assegnazione di codice SSR (COD) per il radar secondario di sorveglianza;
 - messaggio di informazione (INF).
2. Definizione del contenuto e del formato del messaggio da inviare quando un volo attraversa un confine su una rotta che non è una rotta ATS ma che è definita dai punti iniziale e finale del segmento di rotta.
3. Incorporazione di una procedura di dialogo che consente:
 - ai controllori che si occupano della pianificazione di identificare e negoziare condizioni di trasferimento non standard;
 - all'ente accettante di sottoporre una controproposta sulle condizioni di trasferimento;
 - la messa a disposizione di strumenti per il trasferimento delle comunicazioni nel quadro della procedura di trasferimento del controllo.
4. Uso del formato descritto nell'edizione 2 della norma Eurocontrol per la presentazione dello scambio di dati ATS (ADEXP). Tutti i messaggi utilizzati nella procedura di base e quelli utilizzati nella fase di coordinamento della procedura di dialogo sono descritti usando sia il formato ICAO sia il formato ADEXP. I messaggi di trasferimento delle comunicazioni descritti nel quadro della procedura di dialogo sono presentati unicamente nel formato ADEXP.
5. Cancellazione dei seguenti allegati dell'edizione 1:
 - A: ATC Unit Identification (Identificazione degli enti ATC).
 - B: OLDI Message Structure (Struttura dei messaggi OLDI)
(tutti i messaggi presentati nell'edizione 3 sono illustrati mediante esempi).
 - D: Historical Overview (Panoramica storica).
 - E: Implementation Plan (Piano di implementazione).
 - F: Compliance by States (Ottemperanza da parte degli Stati).
 - G: Guidelines for Implementation (Linee-guida per l'implementazione).
 - H: Guidelines of Evaluation of OLDI (Linee-guida per la valutazione dell'OLDI).
6. Separazione della parte 3 — Requisiti tecnici — dalle specifiche relative alle applicazioni.

7. **Rapporto con altri documenti**

Il presente documento fa riferimento a due tipi di formati di campo utilizzabili nella compilazione dei messaggi: il formato ICAO e il formato ADEXP.

I formati di campo ICAO sono descritti nel documento di cui al riferimento 1. Nel caso in cui tale documento sia sostituito da un altro documento, la definizione dei tipi di campo ICAO sarà quella descritta nel nuovo documento.

I formati di campo ADEXP sono descritti nel documento di cui al riferimento 2.

NOTA *L'elenco dei documenti di riferimento è contenuto nella sezione 2.*

8. **Lingua**

L'originale del presente documento è stato redatto in lingua inglese.

1. INTRODUZIONE

1.1. Scopo

1.1.1. I voli a cui è fornito un servizio ATC sono trasferiti da un ente ATC al successivo in condizioni studiate per assicurare una sicurezza totale. Per raggiungere questo obiettivo, la prassi standard prevede che i due enti coordinino tra di loro in anticipo il passaggio di ciascun volo attraverso il confine tra le rispettive aree di giurisdizione e che il controllo del volo sia trasferito quando l'aeromobile attraversa o si appresta ad attraversare detto confine.

1.1.2. Quando è svolta per telefono, la trasmissione dei dati sui singoli voli nell'ambito del processo di coordinamento è una delle principali funzioni di supporto degli enti ATC, in particolare dei centri di controllo d'area (ACC). L'interscambio di dati in linea (OLDI, dall'inglese On-Line Data Interchange), vale a dire l'uso operativo dei collegamenti tra i Sistemi di elaborazione dei dati di volo (FDPS) degli ACC allo scopo di sostituire queste «stime verbali», ha avuto inizio in Europa nei primi anni '80.

1.1.3. Per facilitare l'implementazione gli organismi competenti hanno elaborato e adottato regole e formati di messaggio comuni, incorporati nell'edizione 1 della norma Eurocontrol per l'interscambio di dati in linea; la presente edizione Erreur! Source du renvoi introuvable. è stata elaborata allo scopo di riflettere lo sviluppo continuo di questo strumento conformemente alle disposizioni del programma EATCHIP.

1.2. Campo di applicazione

1.2.1. Il presente documento specifica le procedure ed i messaggi da utilizzare tra FDPS di enti ATC allo scopo di assicurare:

- il coordinamento necessario prima del trasferimento dei voli da un ente al successivo;
- il trasferimento delle comunicazioni per i voli in questione.

1.2.2. Il presente documento:

- definisce i formati dei messaggi e le regole relative al contenuto;
- descrive gli strumenti di cui devono disporre tali enti per poter attuare lo scambio di dati.

1.2.3. La presente norma si applica tra gli Stati membri di Eurocontrol ai servizi OLDI internazionali tra enti che assicurano un servizio ATC d'area.

1.2.4. **Raccomandazione** *Si raccomanda che gli Stati membri della Conferenza europea dell'aviazione civile (ECAC) applichino la presente norma a:*

- servizi OLDI internazionali tra enti che assicurano un servizio ATC d'area nell'area ECAC;
- servizi OLDI tra enti che assicurano un servizio ATC d'area a livello nazionale.

2. RIFERIMENTI

2.1. I documenti indicati qui di seguito contengono disposizioni che, attraverso i rimandi contenuti in questo testo, costituiscono disposizioni della presente norma Eurocontrol.

Le edizioni indicate sono quelle in vigore al momento della pubblicazione della presente norma Eurocontrol.

Ogni revisione dei documenti ICAO a cui si fa riferimento è immediatamente incorporata nella presente norma Eurocontrol.

Le revisioni degli altri documenti a cui si fa riferimento non entrano a far parte delle disposizioni della presente norma Eurocontrol se non dopo essere state formalmente esaminate ed incorporate nella presente norma Eurocontrol.

In caso di conflitto tra le prescrizioni della presente norma Eurocontrol ed il contenuto dei documenti a cui si fa riferimento prevale la presente norma Eurocontrol.

2.2. I documenti di riferimento ai fini della presente norma sono i seguenti:

1. Procedures for Air Navigation Services — Rules of the Air & Air Traffic Services, Document 4444 ICAO, tredicesima edizione del 7 novembre 1996, e successive modifiche.
2. Edizione 2.0 della norma Eurocontrol per la presentazione dello scambio di dati ATS (ADEXP), riferimento DPS-ET1-ST09-STD-01-00, giugno 1998.

3. **DEFINIZIONI, SIMBOLI E ABBREVIAZIONI**

3.1. **Definizioni**

Ai fini della presente norma Eurocontrol si applicano le seguenti definizioni:

- 3.1.1. *Ente accettante*: ente preposto a fornire un servizio di controllo del traffico aereo (ATC) che assumerà o ha assunto il controllo di un volo quando avrà o ha avuto luogo il trasferimento da un ente al successivo.
- 3.1.2. *Riscontro*: avviso che segnala che un messaggio è stato ricevuto e che può essere elaborato correttamente.
- 3.1.3. *Attivazione*: processo con cui un ente ATC ricevente aggiorna il piano di volo per il volo oggetto di coordinamento includendo i dati comunicati dall'ente trasferente nel quadro del coordinamento tra i due enti, e che porta alla trasmissione dei dati ai controllori.
- 3.1.4. *Altitudine*: distanza verticale di una quota, un punto o un oggetto considerato come un punto rispetto al livello medio del mare.
- 3.1.5. *Applicazione*: parte di un sottosistema ATS conforme alla presente norma e collegato ad entità simili in altri sistemi ATS.
- 3.1.6. *Area di giurisdizione*: spazio aereo di dimensioni definite in cui un ente ATC assicura servizi del traffico aereo.
- 3.1.7. *Associazione*: procedura con cui un sistema mette in relazione un messaggio OLDI ricevuto con un piano di volo inserito nel database.
- 3.1.8. *Ente ATC*: ente che fornisce un servizio di controllo del traffico aereo.
- 3.1.9. *Disponibilità*: probabilità che un servizio sia accessibile ad un utente in un determinato momento.
- 3.1.10. *Confine*: piani (lateralmente e verticalmente) che delimitano l'area di giurisdizione di un ente ATC.

- 3.1.11. *Livello di volo autorizzato*: livello di volo a cui o fino a cui l'ATC ha autorizzato un aeromobile a volare.
- 3.1.12. *Coordinamento ATC*: processo con cui enti ATC con aree di giurisdizione adiacenti si informano ufficialmente del passaggio previsto di voli attraverso il confine tra le rispettive aree di giurisdizione allo scopo di garantire la sicurezza dei voli mediante la coerenza delle azioni previste.
- 3.1.13. *Messaggio di coordinamento*: termine generico che designa un messaggio utilizzato per effettuare un coordinamento ATC. Nei messaggi di coordinamento è compreso il messaggio CDN che è un messaggio specifico descritto nel punto 8.8.
- 3.1.14. *Fase di coordinamento*: per un determinato volo, la fase in cui l'ente ATC trasferente e l'ente ATC ricevente concordano le condizioni (ad es. livello di volo, punto di attraversamento del confine) in base alle quali il controllo dell'aeromobile sarà trasferito da un ente all'altro.
- 3.1.15. *Punto di coordinamento*: punto conosciuto dagli enti ATC in una sequenza di coordinamento, situato sul o in prossimità del confine tra gli enti ATC e citato nei messaggi di coordinamento.
- 3.1.16. *Correlazione*: processo, fondato su criteri definiti, che consiste nel mettere in collegamento i dati del piano di volo e la traccia radar dello stesso volo, normalmente per presentarli sullo schermo di un controllore.
- 3.1.17. *Norma Eurocontrol*: qualsiasi specifica applicabile alle caratteristiche fisiche, alla configurazione, al materiale, alle prestazioni, al personale o alle procedure, la cui applicazione uniforme è stata approvata come essenziale per l'attuazione di sistemi ATS negli Stati membri di Eurocontrol. Una norma Eurocontrol non deve essere in conflitto con le norme ICAO ma eventualmente completarle.
- 3.1.18. *Controllore esecutivo*: controllore che dà istruzioni direttamente ai voli sotto il suo controllo. Rientrano in questa categoria i controllori che assicurano il servizio di controllo radar d'area.
- 3.1.19. *Quota di uscita*: quota alla quale un volo è stato autorizzato, mediante coordinamento, ad attraversare un punto di trasferimento del controllo. Può essere completata con condizioni di attraversamento supplementari che definiscono lo strato entro cui si svolgerà una salita/discesa.
- 3.1.20. *Piano di volo*: informazioni specificate fornite agli enti dei servizi del traffico aereo relativamente ad un volo previsto o ad una sua parte, e informazioni tratte dal piano di volo di un volo specifico contenute in un FDPS.
- 3.1.21. *Generazione*: processo con cui un sistema ATC estrae le informazioni utili dal/i database e crea un messaggio da trasmettere ad un ente ATC ricevente.
- 3.1.22. *Formato ICAO*: formato utilizzato per la trasmissione terra — terra dei messaggi ATS, in cui sono utilizzati i tipi di campo ed i separatori descritti nel riferimento 1.
- 3.1.23. *Quota*: termine generico che indica la posizione verticale di un aeromobile in volo; nella presente norma il termine quota (o livello di volo) indica anche l'altitudine, nei casi in cui questa è utilizzata.
- 3.1.24. *Notifica*: processo con cui l'ente trasferente trasmette dati di aggiornamento al sistema dell'ente ricevente in preparazione della fase di coordinamento.
- 3.1.25. *Ente ricevente*: l'ente ATC a cui è trasmesso un messaggio.
- 3.1.26. *Affidabilità*: percentuale della disponibilità programmata in cui il servizio deve essere funzionante.
- 3.1.27. *Livello di volo richiesto*: livello di volo richiesto dall'aeromobile nel piano di volo.
- 3.1.28. *Revisione*: modifica dei dati trasmessi precedentemente dall'ente ATC trasferente all'ente ATC ricevente.

- 3.1.29. *Quota di attraversamento supplementare*: quota alla quale o al di sopra o al di sotto della quale un volo è stato coordinato per l'attraversamento del punto di trasferimento del controllo. La quota supplementare, se presente, è un elemento della quota di uscita.
- 3.1.30. *Piano di volo di sistema*: informazioni ricavate dal piano di volo di un particolare aeromobile contenute in un FDPS.
- 3.1.31. *Tempo di transazione*: intervallo di tempo successivamente all'attivazione di un messaggio in cui hanno luogo la trasmissione, l'elaborazione iniziale nel sistema ricevente, la generazione e trasmissione di un messaggio di riscontro, e la sua identificazione nel sistema trasferente.
- 3.1.32. *Punto di trasferimento del controllo*: punto definito, situato lungo la traiettoria di volo di un aeromobile, in cui la responsabilità di fornire i servizi del traffico aereo a tale aeromobile è trasferita da un ente ATC o posizione di controllo al/la successivo/a. Non coincide necessariamente con il punto di coordinamento.
- 3.1.33. *Fase di trasferimento*: fase del volo che segue la fase di coordinamento, nel corso della quale è effettuato il trasferimento delle comunicazioni.
- 3.1.34. *Ente trasferente*: in una sequenza di coordinamento, l'ente ATC responsabile di fornire un servizio ad un aeromobile prima dell'attraversamento del confine e che avvia la fase di coordinamento con l'ente successivo.
- 3.1.35. *Trasmettere*: comunicare un messaggio da un sistema ad un altro.
- 3.1.36. *Ente*: ente ATS
- 3.1.37. *Avvertimento*: messaggio visualizzato sullo schermo di una posizione di lavoro quando il processo di coordinamento automatizzato non va a buon fine.

3.2. **Simboli e abbreviazioni**

Ai fini della presente norma Eurocontrol si applicano le seguenti sigle e abbreviazioni.

ABI	Messaggio di preavviso di attraversamento di confine
ACC	Centro di controllo d'area
ACP	Messaggio di accettazione
ACT	Messaggio di attivazione
ADEXP	Presentazione dello scambio di dati ATS
ATC	Controllo del traffico aereo
ATM	Gestione del traffico aereo
ATS	Servizio del traffico aereo
CDN	Messaggio di coordinamento
CNL	Cancellazione di piano di volo
COD	Messaggio di assegnazione di codice SSR
COF	Messaggio di cambio di frequenza
COP	Punto di coordinamento
DED	Direzione Sviluppo EATCHIP di Eurocontrol

EATCHIP	Programma europeo di armonizzazione ed integrazione del controllo del traffico aereo
ECAC	European Civil Aviation Conference (Conferenza europea sull'aviazione civile)
ETO	Orario stimato di sorvolo (di un punto)
ETOT	Orario stimato di decollo
EWPD	Documento «Programma di lavoro EATCHIP»
FDPS	Sistema di elaborazione dei dati di volo
FRF	Rotta ulteriore di volo
HMI	Interfaccia uomo/macchina
HOP	Messaggio di proposta di trasferimento
ICAO	International Civil Aviation Organisation (Organizzazione dell'aviazione civile internazionale)
INF	Messaggio di informazione
LAM	Messaggio di riscontro logico
LoA	Lettera di accordo
MAC	Messaggio di abrogazione del coordinamento
MAS	Assunzione manuale delle comunicazioni
NM	Miglio nautico
OLDI	Interscambio di dati in linea
ORCAM	Metodo di assegnazione dei codici in funzione della regione di origine
PAC	Messaggio di attivazione preliminare
RAP	Messaggio di proposta di attivazione sottoposta per accettazione
REV	Messaggio di revisione
RJC	Messaggio di rigetto di coordinamento
ROF	Messaggio di richiesta di cambio di frequenza
RRV	Messaggio di revisione sottoposta per accettazione
SBY	Messaggio di attesa
SDM	Messaggio di dati supplementari
SSR	Radar secondario di sorveglianza
SYSCO	Coordinamento automatizzato
TI	Avvio del trasferimento
TIM	Messaggio di avvio del trasferimento
TWR/APP	Controllo di aerodromo e controllo di avvicinamento

4. CARATTERISTICHE GENERALI

4.1. Introduzione

La presente sezione descrive le caratteristiche operative generali necessarie per l'implementazione di un servizio OLDI tra enti ATC; illustra inoltre le regole di classificazione ed i requisiti operativi dei vari tipi di messaggi utilizzati.

4.2. **Requisiti del sistema di elaborazione dei dati di volo**

4.2.1. *Database di volo*

Gli enti che utilizzano i servizi descritti nel presente documento ricevono dati da un FDPS contenente tutte le informazioni richieste per la visualizzazione, l'elaborazione e la compilazione dei messaggi specificati. La principale fonte di dati per ogni volo è il piano di volo trasmesso dal comandante dell'aeromobile o in suo nome. Altri dati sono ricavati dall'elaborazione dei piani di volo nell'ambiente dell'ente in questione.

4.2.2. *Funzionamento in tempo reale*

La procedura OLDI comprende gli eventi nell'ente ATC trasferente che attivano le funzioni necessarie per la presentazione tempestiva dei dati al controllore trasferente e la trasmissione dei dati di coordinamento all'ente accettante. A questo scopo, l'FDPS deve essere in grado di attivare le funzioni confrontando il tempo universale coordinato e i parametri temporali applicabili all'orario di sorvolo di punti specificati sulla rotta di volo, determinati a partire dal database di dati di volo.

4.2.3. *Mezzi di comunicazione dati*

4.2.3.1. L'FDPS è in grado di ricevere e trasmettere dati di volo nel formato applicabile al messaggio, così come specificato nel presente documento, utilizzando un mezzo di comunicazione dati che supporti la funzione OLDI.

4.2.3.2. **Raccomandazione** È opportuno che l'FDPS abbia potenzialità di sviluppo sufficienti per consentire l'aggiunta di nuovi messaggi che potrebbero essere inclusi in versioni future di questa norma.

4.2.3.3. Il mezzo di comunicazione dati assicura uno scambio di dati rapido e affidabile tra applicazioni rispettando i requisiti operativi specificati nel presente documento e

- garantendo l'integrità della trasmissione dei messaggi OLDI;
- tenendo sotto controllo i collegamenti da punto a punto o lo stato della rete di telecomunicazioni, secondo il caso.

4.2.3.4. L'FDPS avverte le posizioni di lavoro quando il sistema di comunicazione dati rileva delle anomalie.

4.2.4. *Funzioni applicative*

4.2.4.1. I sistemi utilizzati per l'OLDI sono in grado di assicurare in modo automatico le operazioni di ricevimento, archiviazione, elaborazione, estrazione, consegna per visualizzazione e trasmissione dei dati OLDI in tempo reale.

4.2.4.2. L'FDPS:

- contiene i dati operativi correnti attinenti alla funzione OLDI, così come prevede la presente norma, aggiornati in modo automatico, manuale o automatico/manuale;
- è in grado di estrarre questi dati dal database di piani di volo;
- identifica l'ente ATC successivo sulla rotta di volo.

4.2.4.3. Gli elementi indicati qui di seguito sono concordati bilateralmente:

- punti di coordinamento (COP);
- punti di riferimento utilizzati per indicare il rilevamento o la distanza allo scopo di identificare i COP su segmenti diretti al di fuori di rotte ATS, quando questi sono utilizzati.

NOTA I COP possono non coincidere sempre con i punti di trasferimento del controllo.

4.2.5. *Interfaccia uomo-macchina (HMI)*

4.2.5.1. L'HMI permette di:

- visualizzare il contenuto operativo dei messaggi OLDI e gli avvertimenti associati ai messaggi ricevuti, affinché vengano esaminati immediatamente;
- instradare gli avvertimenti dei messaggi di coordinamento e trasferimento alle posizioni operative responsabili del coordinamento dei voli in questione.

4.2.5.2. Il personale ATC dispone dei mezzi necessari per modificare i dati da cui è ricavato il contenuto operativo dei messaggi, così come prevede il presente documento.

4.2.5.3. L'HMI indica che la trasmissione dei messaggi è in corso o è stata completata correttamente, secondo il caso.

4.2.5.4. Un avvertimento o avviso alla o alle posizioni ATC o tecniche competenti è generato automaticamente in caso di mancato ricevimento di un riscontro entro i termini previsti successivamente alla trasmissione di un messaggio di coordinamento o trasferimento.

4.2.5.5. Tale avvertimento o avviso è presentato in forma tale da attirare immediatamente l'attenzione della posizione di lavoro competente.

4.2.5.6. **Raccomandazione** È opportuno che l'HMI alle posizioni ATC che utilizzano l'OLDI produca un avvertimento quando il servizio OLDI non è disponibile.

4.2.6. *Attivazione dei messaggi*

4.2.6.1. Ogni sistema contiene un insieme di parametri di sistema che garantiscono l'attivazione tempestiva ed automatica dei messaggi OLDI.

4.2.6.2. **Raccomandazione** È opportuno prevedere la possibilità di attivare manualmente la trasmissione di un messaggio di coordinamento prima dell'orario calcolato di trasmissione.

4.2.6.3. L'attivazione automatica è sempre assicurata, se l'attivazione manuale non viene eseguita.

4.2.6.4. Il sistema utilizza parametri temporali per definire gli elementi seguenti:

- periodo di tempo prima della trasmissione in cui sugli schermi dell'ente trasferente è visualizzato il contenuto operativo dei messaggi;
- tempo mancante, globale o per COP, alla trasmissione del messaggio, ove previsto;
- lasso di tempo dopo la trasmissione di un messaggio entro cui deve essere ricevuto un riscontro a livello di applicazione (tempo massimo consentito).

- 4.2.6.5. Un messaggio è trasmesso immediatamente quando le informazioni necessarie sono disponibili solo dopo il momento in cui avrebbero dovuto essere trasmesse.

Esempio: Un volo inizia un segmento IFR GAT in un punto vicino al confine che si appresta ad attraversare; l'ETO sul punto in questione è comunicato otto minuti prima del COP; a questo stadio la trasmissione del messaggio ACT è già in ritardo in base ai parametri temporali applicabili; il messaggio è trasmesso immediatamente.

4.2.7. *Ricevimento dei messaggi*

- 4.2.7.1. Il sistema ATC è in grado di:

- ricevere messaggi OLDI;
- elaborarli automaticamente conformemente alle disposizioni della presente norma;
- presentare i dati di volo corrispondenti al messaggio ricevuto, e visualizzare gli avvertimenti necessari in caso di non coerenza nei dati ricevuti;
- generare e trasmettere automaticamente messaggi di riscontro a livello di applicazione.

- 4.2.7.2. Quando un messaggio è stato elaborato il sistema genera e trasmette un messaggio di riscontro (riscontro logico — LAM, accettazione — ACP, o attesa — SBY) e presenta i risultati dell'elaborazione alla/e posizione/i competente/i.

NOTA *Le condizioni esatte per la generazione di un riscontro sono precisate per ogni messaggio.*

4.3. **Aggiornamento a partire dai dati di sorveglianza**

Raccomandazione *Per garantire la precisione dei dati relativi agli orari stimati è opportuno utilizzare le informazioni ricavate dal tracking dei voli mediante radar o qualsiasi altro mezzo di sorveglianza per aggiornare il database dei piani di volo.*

4.4. **Registrazione dei dati OLDI**

4.4.1. *Contenuto*

Il contenuto e l'orario di ricevimento di tutti i messaggi OLDI sono registrati.

4.4.2. *Mezzi hardware*

Devono essere disponibili mezzi hardware per il reperimento e la visualizzazione dei dati registrati.

4.5. **Disponibilità, affidabilità, sicurezza dei dati e integrità dei dati**

4.5.1. *Disponibilità*

- 4.5.1.1. Il servizio OLDI è disponibile nelle ore di flusso di traffico normale e di punta tra i due enti interessati.

- 4.5.1.2. **Raccomandazione** *È opportuno che il servizio OLDI sia disponibile 24 ore al giorno, 7 giorni su 7.*

- 4.5.1.3. I periodi di fermo programmati (e quindi il tempo di disponibilità pianificato) sono concordati bilateralmente dai due enti interessati.

4.5.2. *Affidabilità*

4.5.2.1. L'affidabilità di ogni collegamento OLDI è almeno del 99,86 % (corrispondente ad un tempo di fermo non superiore a 12 ore l'anno sulla base di una disponibilità di 24 ore su 24).

4.5.2.2. **Raccomandazione** *Se la misura si giustifica dal punto di vista operativo, è opportuno prevedere una disponibilità di almeno il 99,99 % (corrispondente ad un tempo di fermo non superiore a 52 minuti l'anno sulla base di una disponibilità di 24 ore su 24).*

4.5.3. *Sicurezza dei dati*

Raccomandazione *È opportuno applicare dei metodi di sicurezza dei dati (ad es. diritti di accesso, verifica delle fonti) ai servizi OLDI e, ove applicabile, assicurare la gestione di rete.*

4.5.4. *Integrità dei dati*

Il tasso di guasto a livello di applicazione non deve essere superiore a un errore di trasmissione ogni 2 000 messaggi.

4.6. **Valutazione operativa**4.6.1. *Periodo di valutazione*

Prima di essere implementato a livello operativo ogni nuovo servizio OLDI (anche quando si tratta di un nuovo servizio su un collegamento esistente) è oggetto di un periodo di valutazione volto a verificare l'integrità dei dati, l'esattezza, il funzionamento, la compatibilità con le procedure ATC e la sicurezza complessiva.

NOTA *Una procedura che facilita la valutazione di un nuovo servizio OLDI può essere richiesta al Segretariato OLDI di Eurocontrol.*

4.6.2. *Data di messa in servizio operativo*

La data di messa in servizio operativo, che implica l'avvenuto completamento del periodo di valutazione, è concordata formalmente dai due enti.

5. **CATEGORIE DI MESSAGGI**5.1. **Indicazioni generali**5.1.1. *Scopo*

La presente sezione:

- definisce le categorie di messaggi;
- indica i tempi di transazione ammessi per ogni categoria;
- indica quali sono i messaggi obbligatori e quali i messaggi complementari;
- assegna i tipi di messaggio alle varie categorie.

5.1.2. *Categorie di messaggi*

I messaggi OLDI sono stati assegnati alle categorie seguenti:

- Categoria 1: trasferimento delle comunicazioni;
- Categoria 2: coordinamento;
- Categoria 3: notifica.

5.2. Tempi di transazione

5.2.1. Condizioni relative ai tempi di transazione

5.2.1.1. I tempi di transazione specificati comprendono la trasmissione, l'elaborazione iniziale presso l'ente ricevente, la creazione del messaggio di riscontro, la sua trasmissione e la sua ricezione da parte dell'ente trasferente. I messaggi automatici di riscontro LAM e SBY, pertanto, non sono stati assegnati ad alcuna categoria di messaggi.

5.2.1.2. I tempi massimi di transazione per le varie categorie di messaggi sono specificati nella tabella 5-1.

Tabella 5-1

Tempi massimi di transazione

Categoria di messaggi	90 %	99,8 %
1	4 s	10 s
2	15 s	10 s
3	25 s	45 s

5.2.1.3. Per ogni categoria o tipo di messaggi è definito un tempo massimo consentito.

5.2.1.4. In caso di mancato ricevimento di un riscontro entro il periodo di tempo specificato dopo la trasmissione, la trasmissione e l'elaborazione del messaggio sono considerati non andati a buon fine ed è presentato un avvertimento, conformemente a quanto previsto a questo riguardo nel presente documento.

5.2.1.5. **Raccomandazione** È opportuno che i tempi massimi consentiti per le tre categorie non siano superiori rispettivamente a 12 secondi, 30 secondi e 60 secondi.

5.3. Classificazione e categorizzazione dei messaggi

5.3.1. Classificazione dei messaggi — Obbligatori e complementari

5.3.1.1. I messaggi descritti nel presente documento sono classificati come obbligatori o complementari.

5.3.1.2. Quando un messaggio è descritto come obbligatorio (M) per la trasmissione (TX), si deve includere l'elaborazione per poter inviare tali messaggi.

5.3.1.3. Quando un messaggio è descritto come obbligatorio per la ricezione (REC), si deve includere l'elaborazione per poter elaborare i messaggi ricevuti.

NOTA In casi eccezionali, quando il flusso di traffico tra due enti è unidirezionale, l'obbligatorietà può aversi in una sola direzione.

5.3.1.4. Quando un messaggio è descritto come complementare (C) per la trasmissione, si deve includere l'elaborazione per poter inviare tali messaggi se l'ente trasmittente lo richiede e se così è concordato bilateralmente con l'ente ricevente.

NOTA È possibile che i messaggi complementari siano usati in una sola direzione, in funzione delle necessità operative.

- 5.3.1.5. Quando un messaggio è descritto complementare per la ricezione, si deve includere l'elaborazione per poter elaborare i messaggi ricevuti, se tale utilizzo è stato concordato bilateralmente.
- 5.3.1.6. Le condizioni indicate nelle tabelle 5-3 e 5-4 valgono solo quando l'uso della procedura di dialogo rispettivamente per il coordinamento e/o il trasferimento delle comunicazioni è stato concordato bilateralmente tra gli enti ATC.
- 5.3.2. *Categorizzazione dei messaggi*
- 5.3.2.1. La categorizzazione dei messaggi per la procedura di base è indicata nella tabella 5-2.
- 5.3.2.2. La categorizzazione dei messaggi di coordinamento aggiuntivi per la procedura di dialogo è indicata nella tabella 5-3.
- 5.3.2.3. La categorizzazione dei messaggi di trasferimento delle comunicazioni per la procedura di dialogo è indicata nella tabella 5-4.

Tabella 5-2

Messaggi della procedura di base

Tipo di messaggio	Abbreviazione	Categoria	Trasmissione	Ricezione
Preavviso di attraversamento di confine	ABI	3	M	M
Attivazione	ACT	2	M	M
Revisione	REV	2	C ⁽¹⁾	C ⁽¹⁾
Attivazione preliminare	PAC	2	C	C
Abrogazione del coordinamento	MAC	2	C	C
Assegnazione di codice SSR	COD	2	C	C
Informazione	INF	3	C	C
Riscontro logico	LAM		M	M

NOTA

⁽¹⁾ Obbligatorio in TX e REC quando è utilizzato in una procedura di dialogo.

Tabella 5-3

Procedura di dialogo — Messaggi della fase di coordinamento
(in aggiunta alla tabella 5-2)

Tipo di messaggio	Abbreviazione	Categoria	Trasmissione	Ricezione
Proposta di attivazione sottoposta per accettazione	RAP	2	C	M
Revisione sottoposta per accettazione	RRV	2	C	M
Coordinamento	CDN	2	M	M
Attesa ⁽¹⁾	SBY		M	M
Accettazione	ACP	2	M	M
Rigetto di coordinamento ⁽²⁾	RJC	2	C	C

NOTE

⁽¹⁾ Cfr. punto 5.2.1.1 Condizioni relative ai tempi di transazione.⁽²⁾ Non utilizzato in tutte le configurazioni dello spazio aereo.

Tabella 5-4

Procedura di dialogo — Messaggi della fase di trasferimento

Tipo di messaggio	Abbreviazione	Categoria	Trasmissione	Ricezione
Avvio del trasferimento	TIM	1	M	M
Dati supplementari	SDM	1	(¹)	(¹)
Proposta di trasferimento	HOP	1	M	M
Cambio di frequenza (²)	COF	1	C	M
Richiesta di cambio di frequenza	ROF	1	C	M
Assunzione manuale (²)	MAS	1	C	M

NOTE

(¹) M quando è inviato dall'ente trasferente; C quando è inviato dall'ente accettante.

(²) Le procedure concordate bilateralmente devono specificare che quando il trasferimento ha luogo per una determinata direzione di flusso di traffico, occorre come minimo che l'ente trasferente invii un messaggio COF oppure che l'ente accettante invii in messaggio MAS.

6. PROCEDURA DI BASE — MESSAGGI OBBLIGATORI

6.1. Indicazioni generali

6.1.1. Descrizione dei requisiti

Questa sezione descrive i requisiti minimi a livello di applicazione per l'implementazione di servizi OLDI.

6.1.2. Implementazione

Gli enti che utilizzano l'OLDI per il coordinamento dei voli devono usare i messaggi ABI, ACT e LAM nel modo descritto nella presente sezione, tranne quando è stato concordato bilateralmente di utilizzare la procedura di dialogo di coordinamento descritta nella sezione 8 del presente documento; in questo caso le condizioni per l'utilizzo dei messaggi ACT e LAM sono quelle definite in tale sezione.

6.2. Messaggio di preavviso di attraversamento di confine (ABI)

6.2.1. Scopo del messaggio ABI

Il messaggio ABI soddisfa le necessità operative seguenti:

- permettere l'acquisizione dei dati di piano di volo mancanti;
- fornire all'ente ATC successivo informazioni anticipate sugli attraversamenti di confine e le revisioni di tali informazioni;
- aggiornare i dati di base dei piani di volo;
- facilitare la correlazione rapida delle tracce radar;
- facilitare la valutazione a breve termine del carico del settore.

L'ABI è un messaggio di notifica.

6.2.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio ABI contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- identificazione dell'aeromobile;
- modo e codice SSR (se disponibile);
- aerodromo di partenza;
- dati stimati;
- aerodromo di destinazione;
- numero e tipo degli aeromobili;
- rotta (facoltativo);
- altri dati del piano di volo (facoltativo).

NOTA *Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.*

6.2.3. *Regole di applicazione*

6.2.3.1. *Indicazioni generali*

6.2.3.1.1. Salvo disposizioni diverse contenute nei punti 6.2.3.1.3 e 6.2.3.1.4 qui sotto, si inviano uno o più messaggi ABI per ciascun volo che deve attraversare il confine tra aree di giurisdizione, conformemente alle procedure OLDI.

6.2.3.1.2. Quando è inviato, il messaggio ABI precede il messaggio di attivazione (ACT) o il messaggio di proposta di attivazione sottoposta per accettazione (RAP).

6.2.3.1.3. Se è previsto un messaggio di attivazione preliminare (PAC) il messaggio ABI non viene generato.

6.2.3.1.4. **Raccomandazione** *È opportuno inibire la trasmissione dell'ABI se la trasmissione del messaggio ACT o RAP è prevista immediatamente o entro un lasso di tempo concordato bilateralmente.*

NOTA *Questa raccomandazione ha lo scopo di evitare che posizioni diverse dell'ente ricevente cerchino contemporaneamente di risolvere anomalie riguardanti messaggi ABI e ACT relativi ad uno stesso volo.*

6.2.3.1.5. Si invia un messaggio ABI riveduto se il messaggio ACT successivo non è stato generato e se:

- la rotta di volo è stata modificata e il COP indicato nel messaggio ABI precedente non è più esatto;
 - l'aerodromo di destinazione è stato modificato;
- oppure
- il tipo di aeromobile è stato modificato.

6.2.3.1.6. **Raccomandazione** *È opportuno inviare un messaggio ABI riveduto se il messaggio ACT successivo non è stato generato ed uno degli elementi indicati qui di seguito è passibile di modifica:*

- quota prevista di attraversamento del confine;
- codice SSR previsto al punto di trasferimento del controllo;
- quando l'orario stimato di sorvolo (ETO) del COP differisce rispetto al messaggio ABI precedente più del lasso di tempo specificato nella Lettera di accordo (LoA);
- qualsiasi altro dato concordato bilateralmente.

6.2.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente

6.2.3.2.1. Il sistema ATC che riceve un messaggio ABI cerca di associarlo ai dati del piano di volo corrispondente.

6.2.3.2.2. Se il tentativo di associazione non ha esito positivo nel sistema ricevente è creato automaticamente o manualmente un piano di volo.

6.2.3.2.3. Se il tentativo di associazione al piano di volo ha esito positivo ma tra i dati del messaggio ed i dati corrispondenti contenuti nel sistema ricevente è individuata una discordanza che renderebbe necessaria un'azione correttiva al ricevimento del messaggio ACT successivo, la discordanza è segnalata alla posizione di lavoro appropriata affinché venga eliminata.

6.2.3.3. Parametri temporali per la trasmissione

6.2.3.3.1. Il messaggio è trasmesso un numero di minuti calcolato secondo un parametro definito prima dell'orario stimato di sorvolo del COP.

6.2.3.3.2. Il/i parametro/i di generazione dell'ABI è/sono incluso/i nella LoA tra gli enti ATC competenti.

6.2.3.3.3. **Raccomandazione** È opportuno che il/i parametro/i di generazione dell'ABI sia/siano:

— variabile/i, in funzione delle disposizioni della LoA;

— definito/i separatamente per ogni COP.

6.2.4. Riscontro all'ABI

6.2.4.1. Riscontro

Al messaggio ABI è dato riscontro tramite la generazione e trasmissione di un messaggio LAM.

NOTA Un messaggio LAM è generato indipendentemente dai risultati del tentativo di associazione al piano di volo.

6.2.4.2. Mancato riscontro

Raccomandazione In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio ABI è opportuno che sia visualizzato un avvertimento sullo schermo di una posizione di supervisione.

6.2.5. Esempi

«Air 2000» 253, un Boeing 757 in volo da Malta a Birmingham, orario stimato di arrivo al VOR BNE 1221 UTC, livello di volo FL350, velocità vera all'aria 480 nodi, rotta prevista via UB4 BNE UB4 BPK UB3 HON, transponder regolato su A7012, livello di volo richiesto FL390. I messaggi riportati qui di seguito sono esempi equivalenti del messaggio ABI inviato dall'ACC di Reims all'ACC di Londra.

6.2.5.1. I C A O

(ABIE/L001-AMM253/A7012-LMML-BNE/1221F350-EGBB-9/B757/M-15/N0480F390 UB4 BNE UB4 BPK UB3 HON)

6.2.5.2. A D E X P

-TITLE ABI -REFDATA -SENDER -FAC E -RECV R -FAC L -SEQNUM 001 -ARCID AMM253 -SSRCODE A7012 -ADEP LMML -COORDATA -PTID BNE -TO 1221 -TFL F350 -ADES EGBB -ARCTYP B757 -ROUTE N0480F390 UB4 BNE UB4 BPK UB3 HON

6.3. Messaggio di attivazione (ACT)

6.3.1. Scopo del messaggio ACT

Il messaggio ACT risponde alle necessità operative seguenti:

- sostituire la stima verbale di attraversamento di confine con la trasmissione automatica da un ente ATC al successivo delle informazioni relative ad un volo prima del trasferimento del controllo;
- aggiornare i dati di base del piano di volo nell'ente ATC ricevente sulla base delle informazioni più recenti;
- facilitare la distribuzione e la visualizzazione dei dati del piano di volo sugli schermi delle posizioni di lavoro competenti dell'ente ATC ricevente;
- accelerare la visualizzazione della correlazione tra indicativo di chiamata e codice nell'ente ATC ricevente;
- comunicare le condizioni di trasferimento all'ente ATC ricevente.

6.3.2. Contenuto del messaggio

Il messaggio ACT contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- identificazione dell'aeromobile;
- modo e codice SSR;
- aerodromo di partenza;
- dati stimati;
- aerodromo di destinazione;
- numero e tipo degli aeromobili;
- rotta (facoltativo);
- altri dati del piano di volo (facoltativo).

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

6.3.3. Regole di applicazione

6.3.3.1. Indicazioni generali

6.3.3.1.1. Il messaggio ACT è inviato per i voli che soddisfano le condizioni stabilite e che attraversano il confine, tranne nel caso previsto nel punto 6.3.3.1.10.

6.3.3.1.2. Il messaggio ACT è generato e trasmesso automaticamente all'orario calcolato secondo quanto specificato nella LoA, a meno che non sia attivato precedentemente in modo manuale.

6.3.3.1.3. **Raccomandazione** È opportuno che il personale ATC abbia modo di avviare la trasmissione dei messaggi ACT prima dell'orario calcolato di trasmissione.

6.3.3.1.4. Il contenuto operativo del messaggio ACT da trasmettere è visualizzato sullo schermo della posizione di lavoro responsabile del coordinamento del volo prima dell'effettiva trasmissione.

- 6.3.3.1.5. **Raccomandazione** *In relazione al punto 6.3.3.1.4, è opportuno che insieme al contenuto del messaggio ACT sia visualizzato l'orario calcolato in cui è prevista la trasmissione automatica.*
- 6.3.3.1.6. Il messaggio ACT contiene le informazioni più recenti sul volo, e rispecchia le condizioni di uscita previste.
- 6.3.3.1.7. La trasmissione del messaggio ACT è notificata alla posizione di controllo competente.
- 6.3.3.1.8. Una volta ricevuto un LAM i dati del messaggio ACT diventano operativamente vincolanti per entrambi gli enti ATC. Le condizioni di trasferimento coordinate e l'avvenuto ricevimento del LAM sono portati a conoscenza dell'ente trasferente.
- 6.3.3.1.9. Le condizioni di trasferimento previste nel messaggio ACT si presumono accettate dall'ente ricevente a meno che l'ente ricevente non avvii un coordinamento allo scopo di modificarle.
- 6.3.3.1.10. Un nuovo messaggio ACT può essere inviato allo stesso interlocutore nel processo di coordinamento solo se il messaggio precedente è stato abrogato mediante un MAC.
- 6.3.3.1.11. Nel messaggio ACT sono incluse informazioni sulla rotta ed altri dati del piano di volo se così è concordato bilateralmente.
- 6.3.3.2. **Elaborazione nell'ente ricevente**
- 6.3.3.2.1. Il sistema ATC che riceve un messaggio ACT cerca di associarlo al piano di volo corrispondente.
- 6.3.3.2.2. Se il tentativo di associazione ha esito positivo e se nel messaggio non è rilevata alcuna discordanza che ne impedisca la corretta elaborazione:
- il contenuto operativo è incluso nel piano di volo;
 - i dati richiesti sono trasmessi alle posizioni ATC operative e ad altre, se del caso;
 - è inviato un LAM in risposta.
- 6.3.3.2.3. Se il tentativo di associazione al piano di volo non ha esito positivo o se si rileva una discordanza che impedisce la corretta elaborazione del messaggio:
- se è possibile identificare il settore che deve accettare il controllo del volo:
 - il contenuto operativo del messaggio è visualizzato sugli schermi di tale settore;
 - è inviato un LAM in risposta;
 - è creato un piano di volo;
 - in tutti gli altri casi non è inviato un LAM in risposta.
- 6.3.3.3. **Parametri per la trasmissione**
- 6.3.3.3.1. Il messaggio è trasmesso in coincidenza con o non appena possibile dopo il primo tra:
- un numero di minuti calcolato secondo un determinato parametro prima dell'orario stimato sul COP;
 - il momento in cui il volo si trova ad una distanza dal COP concordata bilateralmente.
- 6.3.3.3.2. Il parametro o i parametri di generazione dell'ACT sono inclusi nella LoA tra gli enti ATC competenti.

6.3.3.3.3. Il parametro o i parametri di generazione dell'ACT sono variabili e possono essere modificati in base alle disposizioni della LoA.

6.3.3.3.4. **Raccomandazione** È opportuno che i parametri di generazione dell'ACT siano definiti separatamente per ogni COP.

6.3.3.3.5. I parametri specificati lasciano sufficiente tempo per:

— permettere all'ente trasmittente di aggiornare il livello di volo di trasferimento del controllo in modo da tener conto delle condizioni previste al COP;

e

— permettere all'ente ricevente di elaborare l'ACT e generare e trasmettere un LAM lasciando comunque all'ente trasferente la possibilità di effettuare un coordinamento verbale e all'ente accettante la possibilità di attuare le iniziative necessarie in caso di esito negativo dello scambio di dati.

6.3.4. *Riscontro all'ACT*

6.3.4.1. *Riscontro*

Al messaggio ACT è dato riscontro tramite la generazione e la trasmissione di un messaggio LAM.

6.3.4.2. *Casi di mancato riscontro*

In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio ACT, sullo schermo della posizione di lavoro ATC responsabile del coordinamento del volo è visualizzato un avvertimento.

6.3.5. *Esempi*

Gli esempi qui di seguito sono un ampliamento di quelli forniti per il messaggio ABI al punto 6.2; tutte le indicazioni sono le stesse tranne l'ETO sul COP, che nel messaggio ACT qui riportato è 1226.

6.3.5.1. *I C A O*

(ACTE/L005-AMM253/A7012-LMML-BNE/1226F350-EGBB-9/B757/M-15/N0480F390 UB4 BNE UB4 BPK UB3 HON)

6.3.5.2. *A D E X P*

-TITLE ACT -REFDATA -SENDER -FAC E -RECVR -FAC L -SEQNUM 005 -ARCID AMM253 -SSRCODE A7012 -ADEP LMML -COORDATA -PTID BNE -TO 1226 -TFL F350 -ADES EGGB -ARCTYP B757 -ROUTE N0480F390 UB4 BNE UB4 BPK UB3 HON

6.4. **Messaggio di riscontro logico (LAM)**

6.4.1. *Scopo del messaggio LAM*

Il LAM è il messaggio che l'ente ricevente utilizza per indicare all'ente trasmittente che un messaggio trasmesso è stato ricevuto e protetto.

L'elaborazione del LAM fornisce al personale ATC dell'ente trasferente:

— un avvertimento in caso di mancato ricevimento di un riscontro;

— un'indicazione che il messaggio a cui è dato riscontro è stato ricevuto, che è stato elaborato con esito positivo, che non è stato rilevato alcun errore, che è stato memorizzato e, ove appropriato, che può essere comunicato alla/e posizione/i di controllo competente/i.

6.4.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio LAM contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- riferimento del messaggio.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

6.4.3. *Regole di applicazione*

6.4.3.1. *I n d i c a z i o n i g e n e r a l i*

6.4.3.1.1. Le regole per l'invio di un LAM in risposta ad un altro messaggio sono indicate singolarmente per ogni tipo di messaggio nella sezione corrispondente del presente documento.

6.4.3.1.2. Il messaggio LAM è generato e trasmesso senza intervento umano.

6.4.3.1.3. Il messaggio LAM non è utilizzato per evitare di dover inviare messaggi tecnici destinati ad assicurare l'integrità delle trasmissioni di dati.

6.4.3.1.4. Il messaggio LAM è generato e trasmesso immediatamente in modo che possa essere rispettato il tempo di transazione stabilito per il messaggio a cui è dato riscontro.

6.4.3.1.5. Tranne che nel caso dei messaggi ABI, il sistema ATC trasmittente informa il controllore responsabile del coordinamento del mancato ricevimento di un messaggio LAM entro i limiti di tempo stabiliti per questo tipo di avvertimento.

6.4.4. *Riscontro al LAM*

Il messaggio LAM non richiede alcun riscontro.

6.4.5. *Esempi*

6.4.5.1. *I C A O*

(LAML/E012E/L001)

6.4.5.2. *A D E X P*

-TITLE LAM -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC E -SEQNUM 012 -MSGREF -SENDER
-FAC E -RECVR -FAC L -SEQNUM 001

7. **PROCEDURA DI BASE — MESSAGGI COMPLEMENTARI**

7.1. **Indicazioni generali**

7.1.1. *Descrizione delle necessità*

Questa sezione descrive i servizi e le funzioni utilizzabili nella procedura di base in aggiunta a quelli descritti nella sezione 6, Procedura di base — Messaggi obbligatori.

7.1.2. *Implementazione*

7.1.2.1. I servizi e le funzioni descritti nella presente sezione sono utilizzati previo accordo bilaterale.

7.1.2.2. Quando tale utilizzo viene concordato si applicano le regole descritte nella presente sezione.

7.2. **Messaggio di attivazione preliminare (PAC)**

7.2.1. *Scopo del messaggio PAC*

Il messaggio PAC soddisfa le necessità operative seguenti:

- permettere la notifica e il coordinamento di un volo prima della partenza quando il tempo di volo tra il punto di partenza e il COP è inferiore al lasso di tempo che sarebbe necessario perché siano rispettati i parametri temporali fissati per la trasmissione del messaggio ACT;
- permettere la notifica e il coordinamento di un volo prima della partenza tra un ente locale (controllo di aerodromo/di avvicinamento) e l'ente successivo che assumerà il controllo del volo;
- permettere l'acquisizione dei dati del piano di volo mancanti in caso di discordanze nei dati del piano di volo distribuiti inizialmente;
- permettere la richiesta di assegnazione di un codice SSR da parte dell'ente a cui è inviata la notifica/il coordinamento, se necessario.

7.2.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio PAC contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- riferimento del messaggio (facoltativo);
- identificazione dell'aeromobile;
- modo e codice SSR;
- aerodromo di partenza;
- orario stimato di decollo o dati stimati;
- aerodromo di destinazione;
- tipo di aeromobile;
- rotta (facoltativo);
- altri dati del piano di volo (facoltativo).

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

7.2.3. *Regole di applicazione*

7.2.3.1. **I n d i c a z i o n i g e n e r a l i**

7.2.3.1.1. Uno o più messaggi PAC sono inviati per ogni volo che deve attraversare il confine tra aree di giurisdizione diverse quando il tempo di volo tra il punto di partenza ed il COP non consente l'invio del messaggio ACT al momento previsto.

7.2.3.1.2. Uno o più messaggi PAC sono inviati dall'ente di controllo di aerodromo/di avvicinamento all'ente successivo per ogni volo in partenza per il quale è richiesta una notifica o un coordinamento.

7.2.3.1.3. **Raccomandazione** Per l'utilizzo dei messaggi PAC/LAM tra enti diversi, è opportuno che i sistemi TWR/APP abbiano modo di inserire e trasmettere i dati «start-up», «push-back», «taxi» o qualsiasi altra informazione analoga da cui possa essere ricavato l'ETOT, per consentire il calcolo dell'ETO sul COP ed avviare la trasmissione del PAC.

- 7.2.3.1.4. In base a quanto concordato bilateralmente, il messaggio contiene:
- l'orario stimato di decollo (ETOT);
 - oppure
 - dati stimati.
- 7.2.3.1.5. Quando, per accordo bilaterale, è indicato il riferimento del messaggio, questo:
- contiene il numero di messaggio del primo messaggio PAC inviato per il volo;
 - è citato nel secondo messaggio PAC e nei successivi.
- 7.2.3.1.6. L'uso eventuale della funzione di richiesta di codice è concordato bilateralmente.
- 7.2.3.1.7. Un messaggio PAC riveduto è inviato se, prima della partenza, si verifica una delle condizioni seguenti:
- la rotta di volo è stata modificata ed il COP indicato nel messaggio precedente non è più corretto;
 - il tipo di aeromobile è stato modificato;
 - l'aerodromo di destinazione indicato nel PAC precedente è risultato non esatto.
- 7.2.3.1.8. **Raccomandazione** *È opportuno che sia inviato un messaggio PAC riveduto se, prima della partenza, i dati seguenti differiscono da quelli indicati nel messaggio PAC precedente:*
- *quota (nei dati stimati, se questi sono riportati);*
 - *codice SSR previsto al punto di trasferimento del controllo;*
 - *orario stimato di decollo (ETOT) o ETO sul COP, se la variazione supera il lasso di tempo concordato bilateralmente;*
 - *c'è una variazione concordata bilateralmente di qualsiasi altro dato.*
- 7.2.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente
- 7.2.3.2.1. Il sistema ATC che riceve un messaggio PAC cerca di associarlo ai dati del piano di volo corrispondente.
- 7.2.3.2.2. Se il tentativo di associazione al piano di volo ha esito positivo e se nel messaggio non è rilevata alcuna discordanza che ne impedisca la corretta elaborazione:
- il contenuto operativo è incluso nel piano di volo;
 - i dati richiesti sono presentati alle posizioni ATC operative e ad altre, se del caso;
 - è inviato un LAM in risposta.
- 7.2.3.2.3. Se il tentativo di associazione al piano di volo non ha esito positivo o se è rilevata una discordanza che impedisce la corretta elaborazione del messaggio:
- se è possibile identificare il settore che deve accettare il controllo del volo:
 - il contenuto operativo del messaggio è visualizzato sugli schermi di tale settore;
 - è inviato un LAM in risposta;
 - è creato un piano di volo;
 - in tutti gli altri casi, non è inviato un LAM in risposta.

7.2.3.2.4. I dati contenuti nel secondo messaggio PAC o nei messaggi successivi sostituiscono i dati del messaggio precedente.

7.2.3.2.5. Se il messaggio PAC contiene una richiesta di assegnazione di un codice SSR e può essere elaborato correttamente, così come descritto nel punto 7.2.3.2.2 precedente, oltre al messaggio LAM è inviato in risposta un messaggio COD.

NOTA Dal momento che per assegnare dei codici sono necessarie informazioni dettagliate sulla rotta indicata nel piano di volo, l'ente ricevente non è obbligato in base al presente documento ad inviare in risposta un messaggio COD quando questi dati non sono disponibili. Questo non impedisce che in tali circostanze sia inviato un messaggio in risposta se a livello locale esistono risorse e mezzi adeguati e se la procedura è stata concordata bilateralmente.

7.2.3.3. Parametri temporali per la trasmissione

Alla trasmissione non si applica alcun parametro temporale perché il messaggio è inviato in seguito ad un messaggio inserito manualmente che segnala l'imminente partenza di un volo.

7.2.4. *Riscontro al PAC*

7.2.4.1. *Riscontro*

I messaggi da inviare in risposta ad un messaggio PAC sono descritti nel punto 7.2.3.2 precedente.

7.2.4.2. *Mancato riscontro*

In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio PAC, sullo schermo della posizione di lavoro dell'ente ATC responsabile del coordinamento con l'ente successivo è visualizzato un avvertimento.

7.2.4.3. *Casi di mancato ricevimento di un messaggio LAM*

Nei casi di mancato ricevimento di un messaggio LAM è avviato un coordinamento verbale.

7.2.4.4. *Mancato ricevimento di un messaggio COD*

7.2.4.4.1. In caso di mancato ricevimento di un messaggio COD in risposta ad una richiesta di codice nel messaggio PAC, sullo schermo della posizione di lavoro competente è visualizzato un avvertimento.

7.2.4.4.2. Quando si deve utilizzare la funzione di richiesta di codice, il tempo massimo da applicare è concordato bilateralmente.

7.2.5. *Esempi*

7.2.5.1. *Orario stimato di decollo e richiesta di codice*

7.2.5.1.1. ICAO

(PACBA/SZ002-CRX922/A9999-LFSB1638-LSZA-9/B737/M)

7.2.5.1.2. ADEXP

-TITLE PAC -REFDATA -SENDER -FAC BA -RECVR -FAC SZ -SEQNUM 002 -ARCID CRX922
-SSRCODE REQ -ADEP LFSB -ETOT 1638 -ARCTYP B737 -ADES LSZA

7.2.5.2. Orario sul COP

7.2.5.2.1. ICAO

(PACD/L025-EIN636/A5102-EIDW-LIFFY/1638F290F110A-EBBR-9/B737/M)

7.2.5.2.2. ADEXP

-TITLE PAC -REFDATA -SENDER -FAC D -RECVR -FAC L -SEQNUM 025 -ARCID EIN636 -SSRCODE A5102 -ADEP EIDW -COORDATA -PTID LIFFY -TO 1638 -TFL F290 -SFL F110A -ARCTYP B737 -ADES EBBR

7.3. **Messaggio di revisione (REV)**7.3.1. *Scopo del messaggio REV*

Il messaggio REV è utilizzato per trasmettere revisioni apportate ai dati di coordinamento inviati precedentemente in un messaggio ACT, a condizione che la variazione non comporti il cambiamento dell'ente accettante.

7.3.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio REV contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- riferimento del messaggio (facoltativo);
- identificazione dell'aeromobile;
- modo e codice SSR (facoltativo);
- aerodromo di partenza;
- dati stimati;
- punto di coordinamento (facoltativo);
- aerodromo di destinazione;
- rotta (facoltativo);
- altri dati del piano di volo (facoltativo).

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

7.3.3. *Regole di applicazione*7.3.3.1. *Indicazioni generali*

7.3.3.1.1. Uno o più messaggi REV possono essere inviati all'ente con cui è stato effettuato il coordinamento di un volo mediante un messaggio di attivazione.

7.3.3.1.2. Gli elementi seguenti sono passibili di revisione:

- ETO sul COP;
- quota/e di trasferimento;
- codice SSR.

7.3.3.1.3. Un messaggio REV è inviato:

- quando l'ETO sul COP differisce da quello indicato nel messaggio precedente di più di un valore concordato bilateralmente, arrotondato al numero intero più vicino;
- in caso di variazione della/e quota/e di trasferimento o del codice SSR.

7.3.3.1.4. Se concordato bilateralmente, un messaggio REV è inviato anche in caso di variazione riguardante:

- il COP;
- la rotta;
- altri dati del piano di volo (caselle 8, 10 e 18 ICAO).

NOTA *Regole operative possono imporre che le variazioni apportate dopo l'ACT avvengano previo coordinamento tra gli enti competenti.*

7.3.3.1.5. Se concordato bilateralmente, nel messaggio REV è indicato il riferimento del messaggio.

7.3.3.1.6. Il riferimento del messaggio, se indicato, contiene il numero del messaggio ATC precedente.

7.3.3.1.7. Le condizioni di trasferimento previste nel messaggio REV si presumono accettate dall'ente ATC ricevente a meno che l'ente ATC ricevente non avvii un coordinamento allo scopo di modificarle.

7.3.3.2. Formato dei messaggi di revisione

7.3.3.2.1. Formato ICAO

Tutti i messaggi di revisione comprendono le caselle 3, 7, 13, 14 e 16, in cui sono previsti i seguenti tipi di revisione:

- una variazione dell'ETO sul COP o della/e quota/e di trasferimento è inserita introducendo i dati riveduti nella casella 14;
- una variazione del codice SSR è inserito nella casella 7;
- le variazioni di rotta, comprese le variazioni del COP, sono inserite nei dati delle caselle 14 e 15 inclusi nel formato della casella 22 dopo le prime cinque caselle. In questi messaggi figurano due caselle 14, la prima delle quali contiene unicamente l'elemento a), vale a dire il COP attraverso il quale il volo era stato coordinato in precedenza. Le regole per il coordinamento di queste variazioni, comprese le rotte dirette, sono specificate nell'allegato B, Prescrizioni relative all'elaborazione di rotte particolari;
- le variazioni apportate alle caselle 8, 10 e 18 sono inserite come dati della casella 22 dopo i primi cinque campi.

7.3.3.2.2. Formato ADEXP

Tutti i messaggi di revisione in formato ADEXP contengono i seguenti campi primari: TITLE REFDATA ARCID ADEP ADES. Si applicano le seguenti regole:

- una variazione dell'ETO sul COP o della/e quota/e di trasferimento è inserito introducendo i dati riveduti nel campo primario COORDATA;
- le variazioni di rotta, comprese le variazioni del COP, sono inserite nei campi primari COORDATA e ROUTE. In questi messaggi figura il campo primario COP contenente il punto di coordinamento attraverso il quale il volo era stato coordinato in precedenza. Le regole per il coordinamento di queste variazioni, comprese le rotte dirette, sono specificate nell'allegato B;

- una variazione del codice SSR è indicata inserendo il campo primario SSRCODE;
- le variazioni degli altri dati del piano di volo sono indicate inserendo il/i campo/i primario/i appropriato/i, così come definito/i per gli altri dati del piano di volo nell'allegato A.

Se un messaggio di revisione è inviato per coordinare unicamente il codice SSR e/o altri dati del piano di volo, il campo primario COP sostituisce il campo COORDATA.

7.3.3.2.3. Codice SSR

Il modo e il codice SSR figurano in un messaggio REV solo quando sono necessari per coordinare una variazione del codice SSR.

7.3.3.3. Elaborazione nell'ente ricevente

7.3.3.3.1. Un sistema ATC che riceve un messaggio REV dopo aver ricevuto dallo stesso ente ATC un messaggio ACT cerca di associarlo al piano di volo corrispondente.

7.3.3.3.2. Se trova un piano di volo corrispondente e se nel messaggio non è presente alcuna discordanza che ne impedisca l'elaborazione corretta:

- il contenuto operativo è incluso nel piano di volo;
- i dati necessari sono presentati alle posizioni ATC operative e ad altre posizioni di lavoro, se del caso.

7.3.3.4. Avvio della trasmissione

7.3.3.4.1. Il messaggio REV è attivato da un evento ed è trasmesso subito dopo l'immissione o l'aggiornamento dei dati corrispondenti.

7.3.3.4.2. Non è possibile apportare cambiamenti mediante un messaggio REV dopo un determinato lasso di tempo/una certa distanza dal punto di trasferimento. I parametri temporali e di distanza sono concordati bilateralmente.

7.3.3.4.3. **Raccomandazione** È opportuno che i parametri REV siano definiti separatamente per ogni COP.

7.3.3.5. Cambiamento dell'ente ATC ricevente

Il messaggio REV non si utilizza se una revisione dei dati del piano di volo determina un cambiamento dell'ente ATC ricevente (cfr. messaggio di abrogazione del coordinamento).

7.3.4. Riscontro al REV

7.3.4.1. Riscontro

Se il messaggio REV:

- risulta associabile ad un piano di volo contenuto nel sistema ricevente, è trasmesso in riscontro un messaggio LAM;
- non risulta associabile ad alcun piano di volo contenuto nel sistema ricevente, non è trasmesso alcun messaggio LAM.

7.3.4.2. Mancato riscontro

7.3.4.2.1. In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio REV, sullo schermo della posizione di lavoro dell'ente ATC responsabile del coordinamento del volo è visualizzato un avvertimento.

7.3.4.2.2. Nei casi di mancato ricevimento di un messaggio LAM l'ente ATC trasferente avvia una revisione verbale.

7.3.5. *Esempi*

7.3.5.1. I C A O

a. (REVE/L002-AMM253-LMML-BNE/1226F310-EGBB)

b. (REVE/L010-AMM253/A2317-LMML-BNE/1226F310-EGBB)

7.3.5.2. A D E X P

a. -TITLE REV -REFDATA -SENDER -FAC E -RECVR -FAC L -SEQNUM 002 -ARCID AMM253 -ADEP LMML -COORDATA -PTID BNE -TO 1226 -TFL F310 -ADES EGGB

b. -TITLE REV -REFDATA -SENDER -FAC E -RECVR -FAC L -SEQNUM 010 -ARCID AMM253 -ADEP LMML -COP BNE -ADES EGGB -SSRCODE A2317

7.4. **Messaggio di abrogazione del coordinamento (MAC)**

7.4.1. *Scopo del messaggio MAC*

Il messaggio MAC è usato per indicare all'ente ricevente che il coordinamento o la notifica effettuati precedentemente per un volo sono abrogati.

Il messaggio MAC non sostituisce un messaggio di cancellazione (CNL) quale definito dall'ICAO, e quindi non è usato per cancellare i dati del piano di volo di base.

7.4.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio MAC contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- riferimento del messaggio (facoltativo);
- identificazione dell'aeromobile;
- aerodromo di partenza;
- punto di coordinamento;
- aerodromo di destinazione;
- status del coordinamento e motivo dell'abrogazione (facoltativo).

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

7.4.3. *Regole di applicazione*

7.4.3.1. *Indicazioni generali*

7.4.3.1.1. Un messaggio MAC è inviato all'organismo con il quale era stato effettuato precedentemente il coordinamento di un volo mediante un messaggio ACT o RAP quando si verifica una delle situazioni seguenti:

- la quota prevista al punto di trasferimento è diversa dalla quota contenuta nel messaggio precedente, con conseguente cambiamento dell'ente successivo nella sequenza di coordinamento;

- la rotta di volo è stata modificata con conseguente cambiamento dell'ente successivo nella sequenza di coordinamento;
 - il piano di volo è annullato nel sistema dell'ente mittente e perciò il coordinamento non è più necessario;
 - l'ente precedente ha inviato un MAC relativamente al volo.
- 7.4.3.1.2. Quando il messaggio MAC è inviato per una variazione del livello di volo o della rotta, la notifica e/o il coordinamento, a seconda dei casi, sono effettuati con il nuovo ente nella sequenza di coordinamento.
- 7.4.3.1.3. Un messaggio MAC è inviato in caso di abrogazione del coordinamento effettuato mediante un messaggio PAC per un volo in partenza.
- 7.4.3.1.4. **Raccomandazione** *È opportuno inviare un messaggio MAC quando la notifica (messaggio ABI) effettuata precedentemente per un volo è annullata per una delle ragioni indicate nel punto 7.4.3.1.1 precedente o il volo è ritardato in rotta e non è possibile determinare automaticamente uno stimato riveduto.*
- 7.4.3.1.5. Se concordato bilateralmente, nel messaggio MAC è indicato il riferimento del messaggio.
- 7.4.3.1.6. Il riferimento del messaggio, se indicato, contiene il numero dell'ultimo messaggio ABI, PAC o ACT trasmesso per il volo e a cui è stato dato riscontro.
- 7.4.3.1.7. Il punto di coordinamento è il COP utilizzato per la notifica o il coordinamento precedente.
- 7.4.3.1.8. **Raccomandazione** *È opportuno che il messaggio MAC indichi lo status a cui deve tornare il coordinamento o la notifica ed il motivo dell'abrogazione.*
- 7.4.3.1.9. Lo status ed il motivo, se sono indicati, sono una delle combinazioni seguenti:
- quando l'ente ricevente non è più l'interlocutore di coordinamento successivo:
 - lo status è INI (iniziale);
 - il motivo è uno dei seguenti:
 - TFL in caso di variazione della quota di trasferimento;
 - RTE in caso di variazione di rotta;
 - CSN in caso di variazione dell'indicativo di chiamata;
 - CAN in caso di cancellazione;
 - OTH in tutti gli altri casi o se il motivo non è noto;
 - quando si presenta una delle condizioni seguenti:
 - il coordinamento effettuato mediante il messaggio PAC o ACT precedente (eventualmente modificato da uno o più messaggi REV) è abrogato ma si prevede che il volo sarà oggetto di una nuova sequenza di coordinamento con lo stesso ente;
- oppure
- dopo la trasmissione di un messaggio ABI il volo è in attesa per un periodo indeterminato e si prevede che sarà trasmesso un messaggio ABI o ACT riveduto, secondo il caso:
 - lo status è NTF (notifica);
 - il motivo è uno dei seguenti:
 - DLY in caso di ritardo;
 - HLD in caso di attesa;
 - OTH in tutti gli altri casi, o se il motivo non è noto.

- 7.4.3.1.10. Se il volo deve essere oggetto di una nuova notifica o di un nuovo coordinamento:
- sono inviati una nuova notifica e/o un nuovo messaggio di coordinamento, secondo il caso;
 - un messaggio MAC non ha alcun effetto sui dati del piano di volo di base memorizzati nel sistema dell'ente ATC ricevente;
 - il sistema resta in grado di elaborare correttamente una nuova notifica e/o un nuovo messaggio di coordinamento provenienti dall'ente trasferente precedente o da un ente diverso in una nuova sequenza di coordinamento.

7.4.3.2. *Elaborazione nell'ente ricevente*

La o le posizioni di lavoro dell'ente ATC ricevente a cui sono comunicate le informazioni sul volo sono avvisate dell'abrogazione.

7.4.4. *Riscontro al MAC*

7.4.4.1. *Riscontro*

7.4.4.1.1. Se il messaggio MAC risulta associabile ad un piano di volo contenuto nel sistema ricevente e può essere elaborato, è trasmesso in riscontro un messaggio LAM.

7.4.4.1.2. Se il messaggio MAC non risulta associabile ad alcun piano di volo contenuto nel sistema ricevente o non può essere elaborato, non è trasmesso alcun messaggio LAM.

7.4.4.2. *Mancato riscontro*

7.4.4.2.1. Se viene abrogato il coordinamento ATC e non viene ricevuto alcun messaggio LAM, alla posizione di lavoro dell'ente ATC responsabile del coordinamento è visualizzato un avvertimento.

7.4.4.2.2. In questi casi l'ente ATC trasferente effettua un'abrogazione verbale del coordinamento.

7.4.5. *Esempi*

È stato inviato un messaggio ABI dall'ACC di Amsterdam all'ACC di Bruxelles per il volo HOZ3188, livello di volo pianificato FL190; il volo chiede l'autorizzazione a salire a FL270 e viene autorizzato a farlo, entrando così nello spazio aereo di Maastricht anziché in quello di Bruxelles. Gli esempi 7.4.5.1 a. e 7.4.5.2 a. indicano come sarebbe il MAC trasmesso a Bruxelles da Amsterdam nel formato ICAO e nel formato ADEXP.

Un messaggio ABI e successivamente un messaggio ACT vengono inviati a Maastricht, ma qualche minuto prima di raggiungere il COP l'aeromobile torna verso l'aeroporto di Amsterdam ed il piano di volo viene cancellato nel sistema dell'ente mittente; a Maastricht viene inviato un messaggio MAC, riportato negli esempi 7.4.5.1 b. e 7.4.5.2 b.

7.4.5.1. *ICAO*

- a. (MACAM/BC112-HOZ3188-EHAM-NIK-LFPG-18/STA/INITFL)
- b. (MACAM/MC096-HOZ3188-EHAM-NIK-LFPG-18/STA/INICAN)

7.4.5.2. *ADEXP*

- a. -TITLE MAC -REFDATA -SENDER -FAC AM -RECVR -FAC BC -SEQNUM 112 -ADEP EHAM -COP NIK -ADES LFPG -ARCID HOZ3188 -CSTAT -STATID INI -STATREASON TFL
- b. -TITLE MAC -REFDATA -SENDER -FAC AM -RECVR -FAC MC -SEQNUM 096 -ADEP EHAM -COP NIK -ADES LFPG -ARCID HOZ3188 -CSTAT -STATID INI -STATREASON CAN

7.5. Messaggio di assegnazione di codice SSR (COD)**7.5.1. Scopo del messaggio COD**

7.5.1.1. Il metodo di assegnazione dei codici in funzione della regione d'origine (ORCAM) è stato studiato per permettere ad un volo di rispondere sullo stesso codice ad enti successivi nella zona di partecipazione. In mancanza di un'assegnazione centrale dei codici, assicurata ad esempio da un ACC, può essere necessario assegnare singolarmente agli aeroporti una serie di codici SSR individuali, il che comporta una grande dispersione di codici.

7.5.1.2. Il messaggio COD consente ad un ente ATS di emettere un codice SSR in modo A destinato all'ente successivo per un determinato volo, qualora ciò sia richiesto. Un servizio facoltativo permette all'ente mittente di includere la rotta di volo, se così è concordato bilateralmente

7.5.2. Contenuto del messaggio

Il messaggio COD contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- riferimento del messaggio (facoltativo);
- identificazione dell'aeromobile;
- modo e codice SSR;
- aerodromo di partenza;
- aerodromo di destinazione;
- rotta (facoltativo).

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

7.5.3. Regole di applicazione**7.5.3.1. Indicazioni generali**

7.5.3.1.1. Un messaggio COD è generato e trasmesso automaticamente in risposta ad una richiesta di assegnazione di codice ricevuta in un messaggio.

7.5.3.1.2. Il codice SSR è il codice assegnato al volo.

7.5.3.1.3. Se non è disponibile un codice individuale è inserito il codice di saturazione approvato, così come specificato nel piano di navigazione aerea per la regione Europa.

7.5.3.1.4. Se concordato bilateralmente, è incluso il riferimento del messaggio, contenente il numero del messaggio a cui risponde il messaggio COD.

7.5.3.1.5. Se concordato bilateralmente, è inclusa la rotta.

7.5.3.1.6. Si presuppone che l'ente che riceve il messaggio COD accetti il codice SSR.

7.5.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente

7.5.3.2.1. Se nel messaggio non vi sono discordanze che ne impediscano la corretta elaborazione, è inviato un LAM in risposta.

7.5.3.2.2. Se il messaggio non risulta associabile ad un piano di volo o se è rilevata una discordanza che impedisce la corretta elaborazione del messaggio, non è inviato alcun messaggio LAM.

7.5.3.2.3. I dati di rotta eventualmente riportati non sono un motivo che possa impedire l'invio di un LAM in risposta, a meno che essi non risultino non conformi alle prescrizioni relative al formato indicate nell'allegato A.

7.5.3.3. Parametri temporali per la trasmissione

Alla trasmissione non è applicabile un parametro temporale perché il messaggio COD è inviato in risposta ad un messaggio contenente una richiesta di assegnazione di codice SSR.

7.5.4. *Riscontro al COD*

7.5.4.1. *Riscontro*

Al messaggio COD è dato riscontro tramite la generazione e trasmissione di un messaggio LAM.

7.5.4.2. *Casi di mancato riscontro*

In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio COD, sullo schermo della posizione di lavoro competente è visualizzato un avvertimento.

7.5.5. *Esempi*

7.5.5.1. *I C A O*

(CODP/PO011-AAL905/A0767-LFPO-KEWR)

7.5.5.2. *A D E X P*

-TITLE COD -REFDATA -SENDER -FAC P -RECVR -FAC PO -SEQNUM 011 -ADEP LFPO -ADES KEWR -ARCID AAL905 -SSRCODE A0767

7.6. **Messaggio di informazione (INF)**

7.6.1. *Scopo del messaggio INF*

7.6.1.1. Il messaggio INF è usato per fornire informazioni su voli specifici ad enti non direttamente coinvolti nel processo di coordinamento tra due enti ATC successivi sulla rotta di volo.

7.6.1.2. Il messaggio INF può essere utilizzato per fornire copie di messaggi agli enti suindicati e per comunicare loro le condizioni di coordinamento concordate in seguito ad un dialogo tra controllori. A tal fine, i messaggi INF possono essere generati dal sistema dell'ente trasferente o da quello dell'ente accettante.

7.6.1.3. Il messaggio INF può essere usato anche per fornire ad un ente informazioni relative a qualsiasi punto sulla rotta di volo.

7.6.1.4. Il formato consente la comunicazione dei dati iniziali, delle revisioni e delle cancellazioni.

7.6.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio INF contiene i dati seguenti nel formato di messaggio descritto nel presente documento:

— tipo di messaggio;

— numero del messaggio;

- tutti i dati operativi del messaggio originario o del coordinamento risultante di cui il messaggio INF presenta una copia;
- tipo del messaggio di riferimento.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

7.6.3. Regole di applicazione

7.6.3.1. Tipi di messaggio

Il tipo o i tipi di messaggio di cui il messaggio INF presenta copia dipendono dalle necessità degli utilizzatori e dai mezzi di cui dispone l'ente mittente. Il tipo o i tipi di messaggio e le regole di applicazione normalmente sono concordati bilateralmente.

7.6.3.2. Destinatari dei messaggi

Uno o più messaggi INF riguardanti uno stesso volo possono essere trasmessi ad uno o più destinatari.

7.6.3.3. Contenuto operativo

Il contenuto operativo del messaggio INF è presentato nel formato di uno dei messaggi esistenti.

7.6.3.4. Raccomandazioni

1. *Le condizioni comunicate in un messaggio di dialogo iniziale (ad esempio messaggi ACT, RAP, REV, RRV) possono essere modificate o rigettate prima della fine del dialogo. È opportuno che gli enti mittenti siano in grado di trasmettere le condizioni di coordinamento definitive adottate.*
2. *È opportuno che il messaggio INF venga trasmesso immediatamente o in un momento collegato all'orario sul COP concordato bilateralmente con l'ente ricevente*

7.6.4. Riscontro all'INF

Raccomandazioni

1. *Al messaggio INF può essere dato riscontro mediante la generazione e trasmissione di un messaggio LAM, a seconda dell'interlocutore di coordinamento.*
2. *Se così è concordato bilateralmente tra gli enti competenti, in caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio INF è opportuno che compaia un avvertimento alla posizione di lavoro competente.*

7.6.5. Esempi

Aeromobile B747 con indicativo di chiamata BAW011, in volo da EGLL a OMDB, livello di volo FL290, richiesta di salire a FL410; orario previsto al VOR di Koksy (KOK) 1905, transponder regolato su A5437, rotta via UG1 e UB6.

Londra invia a Maastricht un messaggio ACT per il volo, e ne trasmette copia ad un ente denominato IT.

Qui di seguito sono riportati esempi del messaggio INF.

7.6.5.1. I C A O

(INFL/IT112-BAW011/A5437-EGLL-KOK/1905F290-OMDB-9/B747H-15/N0490F410 DVR KOK UG1 NTM UB6 KRH-18/MSG/ACT)

7.6.5.2. A D E X P

-TITLE INF -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC IT -SEQNUM 112 -ARCID BAW011 -SSRCODE A5437 -ADEP EGLL -COORDATA -PTID KOK -TO 1905 -TFL F290 -ADES OMDB -ARCTYP B747 -ROUTE N0490F410 DVR UG1 KOK NTM UB6 KRH -MSGTYP ACT

8. PROCEDURA DI DIALOGO — COORDINAMENTO

8.1. Indicazioni generali

8.1.1. Introduzione

8.1.1.1. La procedura di dialogo fornisce i mezzi per la comunicazione e negoziazione tra controllori nella fase di coordinamento e per la comunicazione nella fase di trasferimento.

8.1.1.2. La presente sezione descrive i messaggi usati nella procedura di dialogo durante la fase di coordinamento in cui sono pianificate le condizioni di trasferimento. I messaggi usati nella fase di trasferimento in cui il controllo di un volo passa un ente al successivo sono descritti nella sezione 9 — Procedura di dialogo — Trasferimento delle comunicazioni.

8.1.1.3. Le procedure definite per le due fasi non sono interdipendenti; possono essere applicate singolarmente o insieme.

8.1.1.4. Sono presentati vari messaggi aggiuntivi, ed è assicurata ad entrambi gli interlocutori la possibilità di avviare un dialogo.

8.1.1.5. La procedura di dialogo nella fase di coordinamento permette di distinguere:

- i trasferimenti che sono conformi alle LoA e possono essere accettati automaticamente; e
- i trasferimenti che devono essere sottoposti al controllore dell'ente ricevente per una decisione riguardante l'accettazione.

8.1.1.6. Questa procedura permette anche di sorvegliare l'interpretazione delle LoA nei due sistemi e di individuare eventuali discordanze.

8.1.2. Il filtro

8.1.2.1. Indicazioni generali

8.1.2.1.1. La procedura di dialogo nella fase di coordinamento richiede che i sistemi stabiliscano se i trasferimenti sono o non sono conformi alle LoA.

8.1.2.1.2. In questo documento il processo di verifica della conformità è definito «filtro». Il database utilizzato per il filtro comprende i seguenti elementi, se necessari:

- punti di coordinamento concordati;
- livelli di volo ammissibili (o non ammissibili) che possono anche essere associati ai punti di coordinamento;
- aerodromi di partenza;
- destinazioni;
- rotte dirette concordate;
- limiti di tempo e/o distanza prima del COP oltrepassati i quali qualsiasi messaggio di coordinamento è considerato non standard;
- qualsiasi altra condizione eventualmente concordata bilateralmente.

8.1.2.1.3. Tutti gli elementi di questo elenco possono essere associati tra loro per definire situazioni più complesse.

- 8.1.2.1.4. Nella sezione 8 del presente documento l'espressione «condizioni standard» significa «conformi alla LoA» e l'espressione «condizioni non standard» significa «non conformi alla LoA». Se non diversamente concordato bilateralmente, i messaggi inviati dagli enti trasferenti per il coordinamento di trasferimenti di cui è noto il carattere standard sono di tipo diverso da quelli che si riferiscono a condizioni non standard.
- 8.1.2.2. Azioni nell'ente trasferente
- 8.1.2.2.1. Il filtro nell'ente trasferente esamina le condizioni di trasferimento in procinto di essere inviate all'ente accettante.
- 8.1.2.2.2. **Raccomandazione** *Se le condizioni di trasferimento risultano non standard è opportuno portare il fatto all'attenzione del controllore trasferente, che potrà confermarle o modificarle.*
- 8.1.2.3. Azioni nell'ente accettante
- 8.1.2.3.1. Tutti i messaggi ACT e REV sono controllati per mezzo del filtro.
- 8.1.2.3.2. Se dal controllo risulta che le condizioni di trasferimento ricevute sono non standard, tali condizioni sono sottoposte al controllore affinché questi prenda una decisione a riguardo; se invece le condizioni di trasferimento risultano standard esse sono accettate automaticamente.
- 8.1.2.4. Sincronizzazione dei filtri
- 8.1.2.4.1. L'uso di messaggi diversi per le condizioni di trasferimento standard e non standard permette di individuare le discordanze rispetto alle condizioni standard contenute nei sistemi degli enti trasferente e accettante.
- 8.1.2.4.2. L'identificazione, in seno all'ente accettante, di condizioni di trasferimento non standard in un messaggio destinato unicamente a coordinare trasferimenti standard significa che esiste una discordanza tra i due filtri. È opportuno che queste discordanze siano eliminate per garantire l'efficacia della procedura di dialogo.
- 8.1.3. Sequenza dei messaggi
- 8.1.3.1. Indicazioni generali
- 8.1.3.1.1. È necessario seguire determinate regole per assicurarsi che la procedura di coordinamento sia terminata prima di effettuare revisioni o lo scambio di messaggi per il trasferimento delle comunicazioni, e per evitare che i controllori dei due enti sottopongano simultaneamente delle proposte per lo stesso volo.
- 8.1.3.1.2. Un ente ATC deve trasmettere un messaggio di revisione (REV o RRV) o un riscontro di ricezione di tale messaggio solo quando il volo è nello status «coordinato», vale a dire quando un dialogo ACT o RAP è stato completato con un messaggio LAM o ACP.
- 8.1.3.1.3. Solo l'ente accettante è autorizzato a trasmettere messaggi CDN.
- 8.1.3.1.4. I messaggi CDN sono trasmessi e sono oggetto di riscontro unicamente:
- nell'ambito di un dialogo iniziato dopo il ricevimento di un messaggio di attivazione (ACT, RAP) o revisione (REV o RRV); oppure
 - quando il piano di volo in questione è nello status «coordinato».

8.1.4. *Trattamento simultaneo dei messaggi*

8.1.4.1. *Indicazioni generali*

8.1.4.1.1. Un ente che partecipa ad uno scambio di messaggi di coordinamento o trasferimento per un determinato volo non avvia un altro scambio di messaggi di coordinamento o trasferimento per lo stesso volo con lo stesso ente finché non ha ricevuto un messaggio LAM, ACP o RJC, o finché non è stato raggiunto un tempo massimo consentito.

8.1.4.1.2. È possibile che un messaggio CDN si incroci con un messaggio REV, RRV o MAC inviato dall'ente trasferente per lo stesso volo. L'ente trasferente può riconoscere questa situazione dal fatto che il CDN gli giunge prima del riscontro al messaggio di coordinamento trasmesso, mentre l'ente accettante può riconoscerla dal fatto che il messaggio dell'ente trasferente gli giunge prima del riscontro al CDN. In questo caso al CDN non è dato riscontro ed il messaggio REV, RRV o MAC non è elaborato.

8.1.5. *Trattamento dei messaggi di rigetto*

Il messaggio RJC pone fine ad un dialogo tra sistemi. Ove appropriato, deve essere avviato un nuovo coordinamento che rispecchi il coordinamento telefonico.

8.1.6. *Tempo massimo consentito per la risposta operativa*

8.1.6.1. *Indicazioni generali*

8.1.6.1.1. Per la risposta a messaggi sottoposti all'accettazione del controllore, nei centri mittente e ricevente è utilizzato un meccanismo di temporizzazione che prevede l'impiego di tempi massimi consentiti.

8.1.6.1.2. La durata dei tempi massimi consentiti è concordata bilateralmente.

8.1.6.1.3. Una volta superato il tempo massimo consentito nell'ente trasferente, al controllore trasferente è presentato un avvertimento che segnala la necessità di avviare un coordinamento telefonico.

8.1.6.1.4. **Raccomandazioni**

1. È opportuno che sullo schermo della posizione ATC dell'ente accettante responsabile del volo sia visualizzato un avvertimento quando è imminente il superamento del tempo massimo consentito nell'ente trasferente.

2. È opportuno che l'avvertimento tenga conto del tempo di trasmissione della risposta.

8.1.6.1.5. I sistemi sono in grado di elaborare le risposte ricevute dopo il superamento del tempo massimo consentito.

8.1.7. *Attuazione*

8.1.7.1. Le procedure di dialogo si applicano a due fasi: la fase di coordinamento e la fase di trasferimento. I messaggi ed i tempi di transazione richiesti nelle due fasi sono diversi. I messaggi di coordinamento sono presentati in formato ICAO e in formato ADEXP, i messaggi di trasferimento delle comunicazioni solo in formato ADEXP.

8.1.7.2. I requisiti HMI minimi per il dialogo di coordinamento sono diversi da quelli relativi al dialogo di trasferimento:

— il dialogo di trasferimento si riferisce principalmente alla funzione di controllo esecutivo e necessita di un'HMI rapida e user-friendly;

— il dialogo di coordinamento non ha un carattere d'urgenza altrettanto marcato ed i requisiti relativi all'HMI sono meno severi.

- 8.1.7.3. La procedura di dialogo è attuata usando uno degli scenari alternativi seguenti:
- procedura di dialogo per la fase di coordinamento più messaggi complementari concordati bilateralmente (sezioni 7 e 8);
 - procedura di coordinamento di base e procedura di dialogo per la fase di trasferimento (sezioni 6, 7 e 9);
 - procedura di dialogo per le fasi di coordinamento e di trasferimento più messaggi di coordinamento complementari concordati bilateralmente (sezioni 7, 8 e 9).

Il messaggio di preavviso di attraversamento di confine (ABI) è inviato in tutti gli scenari indicati.

- 8.1.7.4. Lo scenario usato per l'attuazione è concordato bilateralmente.

8.2. **Messaggio di attivazione (ACT)**

8.2.1. *Scopo del messaggio ACT*

Lo scopo del messaggio ACT è descritto nel punto 6.3.1. In una procedura di dialogo, il messaggio ACT è usato per rispondere alle necessità indicate a condizione che le condizioni di trasferimento per il volo siano standard e che il controllore trasferente non abbia bisogno di sottoporre il volo al controllore accettante per accettazione.

8.2.2. *Contenuto del messaggio*

Il contenuto del messaggio ACT usato nella procedura di dialogo è uguale a quello descritto per il messaggio ACT nel punto 6.3.2.

8.2.3. *Regole di applicazione*

8.2.3.1. *I n d i c a z i o n i g e n e r a l i*

- 8.2.3.1.1. Le regole di applicazione sono quelle descritte per i messaggi ACT nel punto 6.3, fatta eccezione per le regole particolari illustrate nel presente punto.

- 8.2.3.1.2. Un messaggio ACT è inviato nel caso di un volo con condizioni di trasferimento standard che il controllore trasferente non chiede siano sottoposte al controllore accettante.

NOTA Negli altri casi è inviato un messaggio RAP (cfr. punto 8.3 Messaggio di proposta di attivazione sottoposta per accettazione).

- 8.2.3.1.3. **Raccomandazione** Se in risposta ad un messaggio ACT è inviato un messaggio di rigetto di coordinamento (RJT), è opportuno che sia avviata una nuova procedura di coordinamento.

8.2.3.2. *E l a b o r a z i o n e n e l l ' e n t e r i c e v e n t e*

- 8.2.3.2.1. Il messaggio è controllato mediante il filtro allo scopo di confermare che le condizioni proposte sono standard.

- 8.2.3.2.2. Il messaggio è elaborato come un messaggio RAP se:

- le condizioni di trasferimento risultano non standard;
- non viene trovato un piano di volo di sistema corrispondente, e le informazioni disponibili sono insufficienti per stabilire se le condizioni di trasferimento sono standard.

8.2.3.2.3. I messaggi ACT che risultano standard sono elaborati conformemente a quanto indicato nel punto 6.3.3.2.

8.2.3.2.4. **Raccomandazione** *Se le condizioni di trasferimento in un messaggio ACT risultano non standard, c'è una discordanza tra i filtri dei due sistemi. È opportuno portare all'attenzione del personale di supervisione il fatto che l'ACT è non standard, così da poter eliminare tale discordanza.*

8.2.4. *Riscontro all'ACT*

8.2.4.1. *Riscontro*

8.2.4.1.1. In una procedura di dialogo ad un messaggio ACT è dato riscontro mediante:

- un messaggio LAM se le condizioni di trasferimento risultano standard;
- un messaggio SBY in tutti gli altri casi.

8.2.4.1.2. Una volta ricevuto un LAM il contenuto operativo del messaggio ACT diventa operativamente vincolante per entrambi gli enti ATC.

8.2.4.1.3. Se concordato bilateralmente, si può usare un messaggio ACP al posto di un LAM per indicare l'accettazione di un ACT contenente condizioni di trasferimento standard da parte dell'ente accettante.

8.2.4.2. *Casi di mancato riscontro*

In caso di mancato ricevimento di un riscontro ad un messaggio ACT, sullo schermo della posizione ATC responsabile del coordinamento del volo è visualizzato un avvertimento.

8.3. **Messaggio di proposta di attivazione sottoposta per accettazione (RAP)**

8.3.1. *Scopo del messaggio RAP*

Il messaggio RAP risponde alle necessità operative seguenti, oltre a quelle precisate per il messaggio ACT nel punto 6.3:

- permettere al controllore trasferente di proporre e sottoporre al controllore accettante voli con condizioni di trasferimento non standard;
- permettere al controllore trasferente, se necessario, di forzare la presentazione al controllore accettante di condizioni di trasferimento standard per un volo specifico.

8.3.2. *Contenuto del messaggio*

Il contenuto del messaggio RAP è costituito dagli stessi dati precisati per il messaggio ACT (punto 6.3) e può comprendere facoltativamente l'informazione seguente:

- motivo, con indicazione della presentazione manuale (disponibile solo in ADEXP).

8.3.3. *Regole di applicazione*

8.3.3.1. *Indicazioni generali*

8.3.3.1.1. Un messaggio RAP è inviato al posto del messaggio ACT per i voli che attraversano il confine e soddisfano una delle condizioni seguenti:

- il sistema dell'ente trasferente ha stabilito che le condizioni di trasferimento sono non standard;
- il controllore trasferente ha indicato che le condizioni di trasferimento proposte devono essere sottoposte del controllore accettante.

- 8.3.3.1.2. Il contenuto operativo del messaggio RAP da trasmettere è visualizzato sullo schermo della posizione di lavoro responsabile del coordinamento del volo prima dell'effettiva trasmissione.
- 8.3.3.1.3. **Raccomandazione** È opportuno che insieme al contenuto del messaggio RAP sia visualizzato l'orario di trasmissione automatica del messaggio RAP.
- 8.3.3.1.4. La trasmissione del messaggio RAP è notificata alla posizione di lavoro competente.
- 8.3.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente
- 8.3.3.2.1. Il sistema ACT che riceve un messaggio RAP cerca di associarlo ai dati del piano di volo corrispondente.
- 8.3.3.2.2. Se il tentativo di associazione al piano di volo ha esito positivo e se nel messaggio non è rilevata alcuna discordanza che ne impedisca la corretta elaborazione:
- il contenuto operativo è sottoposto al controllore accettante;
 - è inviato in risposta un messaggio SBY.
- 8.3.3.2.3. **Raccomandazione** È opportuno indicare il motivo della presentazione della proposta per accettazione (condizioni non standard o presentazione manuale).
- 8.3.3.2.4. Se il tentativo di associazione del messaggio ad un piano di volo non ha esito positivo o se è rilevata una discordanza che impedisce la corretta elaborazione del messaggio:
- il contenuto operativo del messaggio è visualizzato sugli schermi del settore;
 - e
 - è inviato in risposta un messaggio SBY;
 - e
 - è creato un piano di volo.
- 8.3.3.2.5. In tutti gli altri casi al messaggio non è dato riscontro.
- 8.3.3.3. Attivazione manuale
- 8.3.3.3.1. Quando il messaggio RAP è usato per forzare la presentazione di un coordinamento proposto con condizioni di trasferimento standard al controllore accettante, il messaggio è attivato manualmente dal controllore trasferente e trasmesso immediatamente.
- 8.3.3.3.2. **Raccomandazione** È opportuno consentire alla posizione responsabile del coordinamento del volo l'attivazione manuale di un messaggio RAP prima dell'orario calcolato di trasmissione.
- 8.3.3.4. Parametri temporali per la trasmissione automatica
- Il lasso di tempo/distanza prima del confine a cui sono trasmessi automaticamente i messaggi RAP sono identici a quelli relativi ai messaggi ACT.
- 8.3.4. Riscontro al RAP
- 8.3.4.1. Riscontro
- Al messaggio RAP è dato riscontro mediante la generazione e trasmissione di un messaggio SBY.
- 8.3.4.2. Casi di mancato riscontro
- In caso di mancato ricevimento di un messaggio SBY in riscontro ad un messaggio RAP, sullo schermo della posizione ATC responsabile del coordinamento del volo è visualizzato un avvertimento.

8.3.5. Risposta operativa al RAP

Il controllore accettante può accettare le condizioni di trasferimento, rigettarle o presentare una controproposta.

8.3.5.1. Accettazione

8.3.5.1.1. Quando il controllore accettante decide di accettare le condizioni di trasferimento proposte, è inviato in risposta un messaggio ACP.

8.3.5.1.2. Una volta ricevuto il messaggio ACP, i dati del messaggio RAP diventano operativamente vincolanti per entrambi gli enti ATC. Il controllore trasferente è informato delle condizioni di trasferimento coordinate e del ricevimento dell'ACP.

8.3.5.2. Controproposta

Quando il controllore accettante decide di controproporre delle condizioni di trasferimento, è inviato in risposta un messaggio CDN.

8.3.5.3. **Raccomandazione** Quando il controllore accettante decide di rigettare le condizioni di trasferimento proposte, è opportuno che sia inviato in risposta un messaggio RJC e che sia avviato un nuovo processo di coordinamento.

NOTA In riferimento alla raccomandazione di cui al punto 8.3.5.3, nella maggior parte dei casi il nuovo coordinamento si attua con un ente diverso.

8.3.6. Esempi

8.3.6.1. I C A O

(RAPE/L022-AMM253/A7012-LMML-BNE/1226F350-EGBB-9/B757/M)

8.3.6.2. A D E X P

-TITLE RAP -REFDATA -SENDER -FAC E -RECVR -FAC L -SEQNUM 022 -ARCID AMM253
-SSRCODE A7012 -ADEP LMML -COORDATA -PTID BNE -TO 1226 -TFL F350 -ADES EGBB
-ARCTYP B757

8.4. Messaggio di revisione (REV)

8.4.1. Scopo del messaggio REV

Lo scopo del messaggio REV è descritto nel punto 7.3.1. In una procedura di dialogo il messaggio REV è utilizzato per rispondere alle necessità indicate a condizione che le condizioni di trasferimento per il volo siano standard e che il controllore trasferente non abbia bisogno di sottoporre il volo al controllore accettante per accettazione.

8.4.2. Contenuto del messaggio

Il contenuto del messaggio REV è uguale a quello descritto per il messaggio REV nel punto 7.3.2.

8.4.3. Regole di applicazione

8.4.3.1. Indicazioni generali

8.4.3.1.1. Uno o più messaggi REV possono essere inviati all'ente con cui è stato coordinato un volo mediante un messaggio di attivazione o un messaggio RAP.

8.4.3.1.2. I messaggi REV sono inviati così come precisato nel punto 7.3.3.1 per i voli con condizioni di trasferimento standard che il controllore trasferente non ha bisogno di sottoporre al controllore accettante.

8.4.3.2. Avvio della trasmissione

Il messaggio REV è trasmesso non appena è rilevata una variazione dei dati di coordinamento che renda necessario un coordinamento, così come descritto nel punto 7.3.3.

8.4.3.3. Elaborazione nell'ente ricevente

8.4.3.3.1. Se è individuato un piano di volo corrispondente nello status «coordinato» e non è rilevata alcuna discordanza che impedisca una corretta elaborazione del messaggio:

- è dato riscontro al messaggio REV;
- in tutti gli altri casi al messaggio non è dato riscontro.

8.4.3.3.2. Le condizioni di trasferimento sono esaminate per verificare che siano standard.

8.4.3.3.3. Se le condizioni di trasferimento risultano non standard, esse sono sottoposte al controllore accettante.

8.4.3.3.4. Se le condizioni di trasferimento proposte risultano standard, esse sono inserite nel piano di volo ed i dati necessari sono presentati alle posizioni ATC operative e ad altre posizioni, se del caso.

8.4.3.3.5. **Raccomandazione** Se le condizioni di trasferimento in un messaggio REV risultano non standard c'è una discordanza tra i filtri dei due sistemi. È opportuno portare all'attenzione del personale di supervisione il fatto che il REV è non standard, così da poter eliminare tale discordanza.

8.4.4. Riscontro al REV

8.4.4.1. R i s c o n t r o

8.4.4.1.1. Se è necessario dare riscontro al messaggio REV si utilizza:

- un messaggio LAM se le condizioni di trasferimento risultano standard;
- un messaggio SBY se le condizioni di trasferimento risultano non standard.

8.4.4.1.2. Una volta ricevuto un messaggio LAM il contenuto operativo del messaggio REV diventa operativamente vincolante per entrambi gli enti ATC.

8.4.4.1.3. Se concordato bilateralmente, si può usare un ACP al posto di un LAM per indicare l'accettazione di un REV contenente condizioni di trasferimento standard da parte dell'ente accettante.

8.4.4.2. C a s i d i m a n c a t o r i s c o n t r o

In caso di mancato ricevimento di un messaggio di riscontro ad un messaggio REV, sullo schermo della posizione ATC responsabile del coordinamento dei voli è visualizzato un avvertimento.

8.4.5. Risposta operativa al REV

Dal momento che il messaggio REV è utilizzato per notificare condizioni di trasferimento standard, normalmente esso è accettato dal sistema dell'ente accettante. Se il filtro dell'ente accettante rileva che le condizioni di trasferimento sono non standard il messaggio è elaborato come un messaggio RRV.

8.5. **Messaggio di proposta di revisione sottoposta per accettazione (RRV)**

8.5.1. *Scopo del messaggio RRV*

Il messaggio RRV permette la revisione di condizioni di trasferimento precedentemente inviate ed approvate nei casi seguenti:

- quando le condizioni di trasferimento proposte nella revisione sono non standard;
- quando la revisione proposta è standard, ma il controllore trasferente vuole sottoporre la revisione al controllore accettante.

8.5.2. *Contenuto del messaggio*

Il contenuto del messaggio RRV è lo stesso descritto per il messaggio REV (punto 7.3.2) e può facoltativamente comprendere l'elemento seguente:

- motivo, con indicazione della presentazione manuale (disponibile solo in formato ADEXP).

8.5.3. *Regole di applicazione*

8.5.3.1. *Indicazioni generali*

Uno o più messaggi RRV sono inviati al posto di messaggi REV per ciascuna revisione se:

- il sistema trasferente ha stabilito che le condizioni di trasferimento sono non standard;
oppure se
- il controllore trasferente ha indicato che le condizioni di trasferimento proposte devono essere sottoposte al controllore accettante. L'uso dell'RRV in questo caso è facoltativo.

8.5.3.2. *Avvio della trasmissione*

Il messaggio RRV è inviato non appena è rilevata una variazione dei dati di coordinamento oppure quando è attivato manualmente.

8.5.3.3. *Elaborazione nell'ente ricevente*

8.5.3.3.1. *Se è individuato un piano di volo corrispondente nello status «coordinato» e non è rilevata alcuna discordanza che impedisca la corretta elaborazione del messaggio:*

- è dato riscontro al messaggio RRV;
- in tutti gli altri casi al messaggio non è dato riscontro.

8.5.3.3.2. *Le condizioni di trasferimento proposte sono visualizzate sullo schermo della posizione ATC responsabile del coordinamento del volo.*

8.5.3.3.3. **Raccomandazione** *È opportuno indicare il motivo per cui la proposta è sottoposta per accettazione (condizioni non standard o presentazione manuale).*

8.5.4. *Riscontro all'RRV*

8.5.4.1. *Riscontro*

Al messaggio è dato riscontro mediante la generazione e trasmissione di un messaggio SBY.

8.5.4.2. Casi di mancato riscontro

In caso di mancato ricevimento di un messaggio SBY in riscontro ad un messaggio RRV, sullo schermo della posizione ATC responsabile del coordinamento del volo è visualizzato un avvertimento.

8.5.5. Risposta operativa all'RRV

Il controllore accettante può accettare un messaggio RRV, rigettarlo o presentare una controproposta.

8.5.5.1. Accettazione

Quando il controllore accettante decide di accettare la modifica proposta delle condizioni di trasferimento concordate, è inviato un messaggio ACP in risposta.

8.5.5.2. Controproposta

Quando il controllore accettante decide di controproporre delle condizioni di trasferimento, è inviato un messaggio CDN in risposta.

8.5.5.3. Rigetto

Quando il controllore accettante decide di rigettare la modifica proposta delle condizioni di trasferimento concordate:

— è inviato un messaggio RJC in risposta;

e

— è avviato un nuovo processo di coordinamento.

Il mancato ricevimento di un messaggio ACP o di un messaggio CDN in risposta al messaggio RRV indica che questo è stato rigettato.

8.5.6. Esempi

8.5.6.1. I C A O

(RRVE/L059-AMM253-LMML-BNE/1226F310-EGBB)

8.5.6.2. A D E X P

-TITLE RRV -REFDATA -SENDER -FAC E -RECVR -FAC L -SEQNUM 059 -ARCID AMM253 -ADEP LMML -COORDATA -PTID BNE -TO 1226 -TFL F310 -ADES EGGB

8.6. **Messaggio di attesa (SBY)**

8.6.1. Scopo del messaggio SBY

Il messaggio SBY dà riscontro al ricevimento di un messaggio in cui si propongono condizioni di trasferimento e indica che la proposta è all'esame del controllore affinché questi prenda una decisione a riguardo.

8.6.2. Contenuto del messaggio

Il messaggio SBY contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- riferimento del messaggio.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

8.6.3. *Regole di applicazione*

8.6.3.1. *Indicazioni generali*

Il messaggio SBY è generato e trasmesso automaticamente subito dopo il ricevimento di:

- un messaggio RAP, RRV o CDN;
- un messaggio ACT o REV che non supera l'esame del filtro.

8.6.4. *Riscontro all'SBY*

Al messaggio SBY non è dato riscontro.

8.6.5. *Esempi*

8.6.5.1. *I C A O*

(SBYL/E027E/L002)

8.6.5.2. *A D E X P*

-TITLE SBY -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC E -SEQNUM 027 MSGREF-SENDER -FAC E
-RECVR -FAC L -SEQNUM 002

8.7. **Messaggio di accettazione (ACP)**

8.7.1. *Scopo del messaggio ACP*

Il messaggio ACP risponde alle necessità operative seguenti durante le fasi di coordinamento e trasferimento ATC:

- indicare l'accettazione manuale da parte di un controllore di un ente delle condizioni di trasferimento proposte dal controllore dell'altro ente in uno dei seguenti messaggi:
 - RAP;
 - RRV;
 - CDN;
 - ACT e REV, se le condizioni risultano non standard;
- previo accordo bilaterale, permettere l'accettazione automatica di un messaggio ACT o REV che ha superato il filtro nell'ente ricevente (al posto del LAM);
- previo accordo bilaterale, indicare l'accettazione manuale di un messaggio HOP (al posto del messaggio ROF).

8.7.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio ACP contiene i dati seguenti:

- Dati obbligatori — il messaggio contiene:
 - tipo di messaggio;
 - numero del messaggio;
 - riferimento del messaggio;

— Dati facoltativi — il messaggio può contenere anche:

— frequenza;

— Dati facoltativi di messaggi in formato ICAO — il messaggio può contenere anche tutti i dati seguenti:

— identificazione dell'aeromobile;

— aerodromo di partenza;

— aerodromo di destinazione.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

8.7.3. Regole di applicazione

8.7.3.1. Indicazioni generali

8.7.3.1.1. Il riferimento del messaggio ACP comprende il numero del messaggio a cui l'ACP risponde.

8.7.3.1.2. Il campo Frequenza, quando è incluso, contiene la frequenza sulla quale il volo deve contattare l'ente accettante al momento del trasferimento del controllo.

8.7.3.1.3. Il messaggio ACP è inviato dopo l'accettazione manuale da parte del controllore delle condizioni di trasferimento proposte in un messaggio ACT, RAP, REV, RRV o CDN.

8.7.3.1.4. Il messaggio ACP può essere inviato in alternativa ad un messaggio ROF in risposta ad un messaggio HOP.

8.7.3.1.5. Se concordato bilateralmente, il messaggio ACP è generato e trasmesso automaticamente dal sistema in risposta ad un ACT/REV che ha superato il filtro.

8.7.3.1.6. Una volta ricevuto un ACP, le condizioni di trasferimento concordate diventano vincolanti per entrambi gli enti.

8.7.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente

8.7.3.2.1. Il sistema ATC che riceve un messaggio ACP cerca di associarlo al piano di volo corrispondente.

8.7.3.2.2. Se il tentativo di associazione ha esito positivo l'accettazione è indicata al controllore.

8.7.3.2.3. Se il tentativo non ha esito positivo:

— è presentato un avvertimento alla posizione di lavoro competente; e

— non è inviato un LAM.

8.7.4. Riscontro all'ACP

8.7.4.1. Riscontro

8.7.4.1.1. Quando l'ACP è usato come risposta automatica per un messaggio ACT o REV che ha superato il filtro non è inviato un LAM in riscontro.

8.7.4.1.2. Ad un messaggio ACP inviato in seguito ad un'accettazione manuale è dato riscontro tramite la generazione e trasmissione di un messaggio LAM.

8.7.4.2. Casi di mancato riscontro

In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio ACP inviato in seguito ad un'accettazione manuale, sullo schermo della posizione ATC responsabile del coordinamento del volo è visualizzato un avvertimento.

8.7.5. Esempi

8.7.5.1. I C A O

(ACPL/E027E/L002-18/FREQ/242150)

8.7.5.2. A D E X P

-TITLE ACP -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC E -SEQNUM 027 -MSGREF-SENDER -FAC E
-RECVR -FAC L -SEQNUM 002 -FREQ 242150

8.8. **Messaggio di coordinamento (CDN)**

8.8.1. *Scopo del messaggio CDN*

Il messaggio CDN risponde alle necessità operative seguenti:

- permettere al controllore accettante di trasmettere una controproposta al controllore trasferente in risposta ad un messaggio ACT, RAP, REV o RRV;
- permettere al controllore accettante di sottoporre al controllore trasferente una proposta di modifica delle condizioni di trasferimento concordate.

8.8.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio CDN contiene i dati seguenti:

- Dati obbligatori — il messaggio contiene:
 - tipo di messaggio;
 - numero del messaggio;
 - riferimento del messaggio (solo se è in risposta ad un altro messaggio);
 - identificazione dell'aeromobile;
 - aerodromo di partenza;
 - aerodromo di destinazione;

NOTA Il messaggio contiene anche uno degli elementi seguenti, o entrambi:

- dati stimati (nel caso di un messaggio in formato ICAO) o livello di volo di trasferimento (nel caso di un messaggio ADEXP);
- richiesta di rotta diretta.
- Dati concordati bilateralmente — Il messaggio può contenere anche il dato seguente, previo accordo bilaterale:
 - frequenza.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

8.8.3. Regole di applicazione

8.8.3.1. Indicazioni generali

8.8.3.1.1. I messaggi CDN sono attivati unicamente dal controllore accettante.

8.8.3.1.2. Il messaggio CDN è usato dal controllore accettante per sottoporre una controproposta al controllore trasferente.

NOTA Questo può avvenire in un dialogo in risposta ad una proposta trasmessa con un messaggio ACT, RAP, REV, o RRV, o all'inizio di un dialogo per modificare condizioni di trasferimento precedentemente concordate.

8.8.3.1.3. Il riferimento del messaggio è indicato solo quando il messaggio CDN è in risposta ad un altro messaggio.

8.8.3.1.4. Il riferimento del messaggio, quando è indicato, contiene il numero del messaggio a cui risponde il CDN.

8.8.3.1.5. Il servizio di richiesta di rotta diretta (descritto nei particolari nell'allegato A):

— è usato solo se concordato bilateralmente; e

— se concordato, definisce anche i limiti operativi applicabili al suo utilizzo.

8.8.3.1.6. Il messaggio CDN non può essere inviato dopo un lasso di tempo/una distanza prima del confine specificati nella LoA tra gli enti competenti.

8.8.3.1.7. Se un CDN è trasmesso contemporaneamente ad un messaggio dell'ente trasferente relativo allo stesso volo, ad esempio una revisione o un'abrogazione di coordinamento, non è inviato in risposta alcun riscontro o risposta operativa.

NOTA Questo significa che quando due messaggi si incrociano, quello dell'ente trasferente ha la priorità ed il CDN è tralasciato da entrambi gli enti. I due enti possono accorgersi di questa situazione se ricevono il messaggio dell'altro ente prima di aver ricevuto il riscontro.

8.8.3.1.8. Non appena ricevuta l'accettazione i dati del messaggio CDN diventano operativamente vincolanti per entrambi gli enti ATC. Il personale ATC competente è informato delle condizioni di trasferimento coordinate e del ricevimento dell'ACP.

8.8.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente

8.8.3.2.1. Se il sistema trova un piano di volo corrispondente e nel messaggio non è presente alcuna discordanza che ne impedisca la corretta elaborazione:

— il contenuto operativo è sottoposto alla posizione ATC responsabile del coordinamento del volo;

e

— è inviato in risposta un messaggio SBY.

8.8.3.2.2. Se il tentativo di associazione del messaggio ad un piano di volo non ha esito positivo o se è rilevata una discordanza che impedisce la corretta elaborazione del messaggio, non è inviato in risposta alcun messaggio SBY.

8.8.4. Riscontro al CDN

8.8.4.1. Riscontro

In base alle condizioni precisate qui sopra, al messaggio CDN è dato riscontro mediante la generazione e trasmissione di un messaggio SBY.

8.8.4.2. Casi di mancato riscontro

In caso di mancato ricevimento di un messaggio SBY in riscontro ad un messaggio CDN, sullo schermo della posizione ATC responsabile del coordinamento del volo è visualizzato un avvertimento.

8.8.5. Risposta operativa al CDN

Il controllore può accettare o rigettare le condizioni di trasferimento proposte in un messaggio CDN.

8.8.5.1. Accettazione

Quando il controllore accettante decide di accettare le condizioni di trasferimento proposte, è trasmesso in risposta un messaggio ACP.

8.8.5.2. Raccomandazione *Quando il controllore trasferente decide di rigettare le condizioni di trasferimento proposte, è opportuno che sia inviato un messaggio RJC (rigetto esplicito).*

NOTA *Il coordinamento proposto è implicitamente rigettato se non si riceve un'accettazione prima della scadenza del tempo massimo consentito per il messaggio CDN.*

8.8.6. Esempi

8.8.6.1. I C A O

(CDNL/D041D/L025 -EIN636 -EIDW -LIFFY/1638F270F110A -EBBR)

8.8.6.2. A D E X P

-TITLE CDN -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC D -SEQNUM 041 -MSGREF -SENDER
-FAC D -RECVR -FAC L -SEQNUM 025 -ARCID EIN636 -ADEP EIDW -ADES EBBR -PROPFL
-TFL F270 -SFL F110A

8.9. **Messaggio di rigetto di coordinamento (RJC)**

8.9.1. *Scopo del messaggio RJC*

Il messaggio RJC indica che il controllore di un ente rigetta le condizioni di trasferimento proposte dal controllore dell'altro ente in uno dei messaggi seguenti:

- RAP;
- RRV;
- CDN;
- ACT e REV, se risultano non standard.

Il messaggio RJC può essere usato solo in risposta diretta ad uno dei messaggi sopra citati.

8.9.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio RJC contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- riferimento del messaggio.

NOTA *Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.*

8.9.3. Regole di applicazione

8.9.3.1. Indicazioni generali

8.9.3.1.1. Il messaggio RJC è inviato all'occorrenza in risposta ad un messaggio RAP, RRV, CDN o ad un messaggio ACT o REV risultato non standard all'esame dell'ente ricevente.

8.9.3.1.2. Il messaggio RJC pone fine al dialogo tra sistemi e qualsiasi coordinamento concordato precedentemente rimane valido.

8.9.3.1.3. **Raccomandazione** Dopo il ricevimento di un messaggio RJC è opportuno che sia avviata una nuova sequenza di coordinamento che rispecchi il coordinamento telefonico, ove appropriato.

8.9.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente

8.9.3.2.1. Se il sistema trova un messaggio corrispondente al messaggio a cui fa riferimento il messaggio RJC:

- il rigetto è indicato alla posizione ATC responsabile del coordinamento del volo; e
- è inviato un LAM in riscontro.

8.9.3.2.2. Se il sistema non trova alcun messaggio con tali caratteristiche in attesa di risposta o se riscontra nel messaggio una discordanza che ne impedisca l'elaborazione, non è inviato alcun riscontro.

8.9.4. Riscontro all'RJC

8.9.4.1. Riscontro

Al messaggio RJC è dato riscontro mediante la generazione e trasmissione di un messaggio LAM.

8.9.4.2. Casi di mancato riscontro

In assenza di un messaggio LAM che dia riscontro ad un messaggio RJC, sullo schermo della posizione ATC responsabile del coordinamento del volo è visualizzato un avvertimento.

8.9.5. Esempi

8.9.5.1. I C A O

(RJCMC/E746E/MC324)

8.9.5.2. A D E X P

-TITLE RJC -REFDATA -SENDER -FAC MC -RECVR -FAC E -SEQNUM 746 -MSGREF -SENDER
-FAC E -RECVR -FAC MC -SEQNUM 324

9. PROCEDURA DI DIALOGO — TRASFERIMENTO DELLE COMUNICAZIONI

9.1. Indicazioni generali

9.1.1. Introduzione

9.1.1.1. La presente sezione della norma descrive le procedure ed i messaggi a supporto degli aspetti della procedura di trasferimento del controllo relativi al trasferimento radar. Le disposizioni qui indicate sono applicate previo accordo bilaterale.

9.1.1.2. Le procedure di trasferimento delle comunicazioni non sono attuate a meno che l'ente non stia utilizzando le procedure di coordinamento descritte nella sezione 6 (Procedura di base — Messaggi obbligatori) o quelle descritte nella sezione 8 (Procedura di dialogo — Coordinamento).

9.1.1.3. I messaggi descritti nella presente sezione sono disponibili unicamente in formato ADEXP e non si prevede di renderli disponibili anche in formato ICAO.

9.1.2. *Sequenza di messaggi*

9.1.2.1. Lo scambio di messaggi di trasferimento delle comunicazioni fatta eccezione per il messaggio di dati supplementari (SDM), avviene solo se il coordinamento è stato completato, vale a dire se un messaggio LAM o ACP ha posto fine ad un dialogo ACT o RAP.

9.1.2.2. Nessun riscontro è inviato fintantoché è in corso il coordinamento.

9.1.3. *Trasferimento delle comunicazioni*

9.1.3.1. Il metodo da utilizzare per indicare l'effettivo trasferimento delle comunicazioni per un volo è concordato dai due enti competenti.

9.1.3.2. La procedura si attua al verificarsi di una delle condizioni seguenti o di entrambe:

- l'ente trasferente invia un messaggio di cambio di frequenza (COF);
- l'ente ricevente invia un messaggio di assunzione manuale delle comunicazioni (MAS);

9.1.3.3. Il metodo da utilizzare è concordato dai due enti per ogni flusso di traffico.

NOTA Per flussi diversi possono essere usati metodi alternativi, ad esempio un ente può generare messaggi COF per i voli che escono dal suo spazio aereo e messaggi MAS per i voli che invece vi entrano. In questo caso l'altro ente non avrebbe bisogno di generare e trasmettere alcun messaggio per indicare il trasferimento delle comunicazioni.

9.2. **Messaggio di avvio del trasferimento (TIM)**

9.2.1. *Scopo del messaggio TIM*

Il messaggio TIM è utilizzato per:

- segnalare l'evento che dà avvio al trasferimento (TI) (fine della fase di coordinamento ed inizio della fase di trasferimento);
- trasmettere contemporaneamente i dati di controllo esecutivo dall'ente trasferente all'ente accettante.

9.2.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio TIM contiene i dati seguenti:

- Dati obbligatori — il messaggio contiene:
 - tipo di messaggio;
 - numero del messaggio;
 - identificazione dell'aeromobile;

— Dati disponibili — il messaggio contiene anche i dati seguenti, se sono disponibili:

- livello di volo autorizzato;
- prua assegnata o autorizzazione di rotta diretta;
- velocità assegnata;
- rateo di salita/discesa assegnato;

— Dati facoltativi — il messaggio può contenere anche:

- posizione.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

9.2.3. Regole di applicazione

9.2.3.1. Indicazioni generali

9.2.3.1.1. Il messaggio TIM è generato e trasmesso dall'ente trasferente all'ente accettante senza intervento umano ad una distanza o un lasso di tempo rispetto al confine concordati bilateralmente.

9.2.3.1.2. Un messaggio TIM è inviato automaticamente anche quando l'ente trasferente riceve un messaggio di richiesta di cambio di frequenza (ROF).

9.2.3.1.3. L'invio del messaggio TIM è possibile solo dopo che il volo è stato coordinato.

9.2.3.1.4. Il messaggio TIM contiene i dati più recenti disponibili nel sistema.

9.2.3.2. Parametri temporali per la trasmissione

9.2.3.2.1. Il parametro di generazione del TIM è un parametro variabile di sistema che può essere modificato in base alle disposizioni delle LoA.

9.2.3.2.2. **Raccomandazione** È opportuno che il parametro di sistema di generazione del TIM sia definito separatamente per ogni COP.

9.2.3.2.3. Gli interlocutori del coordinamento includono i parametri di generazione del TIM nella loro LoA.

9.2.3.2.4. Il parametro di sistema che determina l'attivazione del messaggio TIM può essere legato alla velocità calcolata dell'aeromobile rispetto al suolo. Tuttavia, l'attivazione di un messaggio TIM inizia sempre prima che l'aeromobile, secondo il piano di volo in vigore, sia ad una distanza dal COP inferiore ad una distanza minima concordata bilateralmente.

9.2.3.2.5. Il parametro di sistema specificato per la trasmissione del TIM lascia sufficiente tempo per un coordinamento verbale prima del trasferimento.

9.2.3.3. Elaborazione nell'ente ricevente

9.2.3.3.1. I dati ricevuti in un TIM sono comunicati al controllore accettante.

9.2.4. Riscontro al TIM

9.2.4.1. Riscontro

Se il messaggio TIM:

- è associabile senza ambiguità ad un piano di volo, ne è dato riscontro mediante la generazione e trasmissione di un messaggio LAM;
- non è associabile senza ambiguità ad un piano di volo non è inviato alcun riscontro.

9.2.4.2. Casi di mancato riscontro

In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio TIM, sullo schermo della posizione di lavoro ATC competente è visualizzato un avvertimento.

9.2.5. Esempio

-TITLE TIM -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC E -SEQNUM 029 -ARCID AMM253

9.3. **Messaggio di dati supplementari (SDM)**

9.3.1. Scopo del messaggio SDM

9.3.1.1. Indicazioni generali

9.3.1.1.1. Lo scopo principale del messaggio SDM è la trasmissione dei dati di controllo e delle relative variazioni dall'ente trasferente all'ente accettante, purché sia stato concordato bilateralmente che il controllore accettante non ha l'obbligo di dare riscontro alle variazioni.

9.3.1.1.2. Il messaggio SDM può anche essere utilizzato dall'ente accettante per notificare all'ente trasferente la frequenza radiotelefonica su cui deve essere trasferito il volo.

9.3.2. Contenuto del messaggio

9.3.2.1. Messaggi inviati dall'ente trasferente

Il messaggio SDM contiene i dati seguenti:

— Dati obbligatori — il messaggio contiene:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- identificazione dell'aeromobile;

— Dati supplementari — il messaggio contiene anche uno o più dati tra quelli indicati qui di seguito:

- prua assegnata o autorizzazione di rotta diretta;
- velocità assegnata;
- rateo di salita/discesa assegnato;
- livello di volo autorizzato.

9.3.2.2. Messaggi inviati dall'ente accettante

Il messaggio SDM contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- identificazione dell'aeromobile;
- frequenza.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

9.3.3. Regole di applicazione

9.3.3.1. Messaggi inviati dall'ente trasferente

9.3.3.1.1. I messaggi SDM sono trasmessi dopo l'avvio della fase di trasferimento (cfr. TIM, punto 9.2) in seguito a qualsiasi variazione di uno dei seguenti elementi:

- livello di volo autorizzato;
- velocità assegnata;
- rateo di salita/discesa assegnato;
- prua assegnata; o
- emissione o modifica di un'autorizzazione che permetta al volo di procedere direttamente verso un punto specificato.

NOTA Se prima del trasferimento delle comunicazioni è necessaria l'approvazione del controllore accettante si usa il messaggio HOP.

9.3.3.1.2. Il messaggio contiene unicamente i campi che sono stati modificati.

9.3.3.1.3. Se concordato bilateralmente, i messaggi SDM contenenti i dati indicati nel punto 9.3.3.1.1 sono trasmessi prima del TI.

9.3.3.1.4. La trasmissione di questi messaggi inizia in un momento concordato bilateralmente rispetto al TI, purché si tratti di dati per i quali nel sistema esiste un valore.

9.3.3.2. Messaggi inviati dall'ente accettante

9.3.3.2.1. I messaggi SDM possono essere trasmessi per indicare la frequenza sulla quale il volo deve contattare l'ente accettante.

NOTA Gli enti possono stabilire di comune accordo di inviare altre informazioni. Questi trasferimenti non sono definiti in questa norma, e quindi non rientrano nel suo campo d'applicazione.

9.3.3.2.2. I messaggi SDM dell'ente accettante sono trasmessi durante la fase di coordinamento, se concordato bilateralmente.

9.3.3.3. Elaborazione nell'ente ricevente

9.3.3.3.1. Il sistema ATC che riceve un messaggio SDM cerca di associarlo ai dati del piano di volo corrispondente.

9.3.3.3.2. Se è individuato un piano di volo corrispondente nello status «coordinato»:

- è inviato un LAM in risposta; e
- il contenuto operativo del messaggio SDM è presentato al controllore competente.

9.3.3.3.3. Se il tentativo di associazione al piano di volo non ha esito positivo o se è rilevata una discordanza che impedisca la corretta elaborazione del messaggio:

- non è inviato alcun LAM in risposta; e
- sullo schermo delle posizioni di lavoro competente è presentato un avvertimento.

9.3.4. Riscontro all'SDM

9.3.4.1. Riscontro

Al messaggio SDM è dato riscontro mediante la generazione e trasmissione di un messaggio LAM.

9.3.4.2. Casi di mancato riscontro

In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio SDM, sullo schermo della posizione competente è visualizzato un avvertimento.

9.3.5. Esempio

-TITLE SDM -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC E -SEQNUM 028 -ARCID AMM253 -AHEAD 290

9.4. **Proposta di trasferimento (HOP)**

9.4.1. Scopo del messaggio HOP

Lo scopo del messaggio HOP è:

- permettere al controllore trasferente di attirare l'attenzione del controllore accettante su un volo specifico allo scopo di trasferirne il controllo;
- permettere al controllore trasferente di proporre il trasferimento del volo al controllore accettante al momento opportuno;
- trasmettere modifiche dei dati di controllo esecutivo che necessitano dell'approvazione del controllore accettante, secondo quanto concordato bilateralmente.

Non è necessario utilizzare il messaggio HOP per tutti i voli; l'uso di questo messaggio è lasciato alla discrezione del controllore trasferente.

NOTA *In relazione al punto c) precedente, per trasmettere modifiche dei dati di controllo esecutivo che non richiedono l'approvazione del controllore accettante si usa il messaggio SDM.*

9.4.2. Contenuto del messaggio

Il messaggio HOP contiene i dati seguenti:

- Dati obbligatori — il messaggio contiene:
 - tipo di messaggio;
 - numero del messaggio;
 - identificazione dell'aeromobile;
- Dati disponibili — il messaggio contiene anche i dati seguenti, se sono disponibili:
 - livello di volo autorizzato;
 - prua assegnata/autorizzazione di rotta diretta;
 - velocità assegnata;
 - rateo di salita/discesa assegnato;
- Dati facoltativi — il messaggio può contenere anche:
 - posizione.

NOTA *Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.*

9.4.3. Regole di applicazione

9.4.3.1. Indicazioni generali

9.4.3.1.1. Il messaggio HOP, quando è usato, è attivato manualmente dal controllore trasferente.

9.4.3.1.2. Il messaggio contiene i dati di volo descritti nel punto 9.4.2 precedente che sono stati modificati rispetto ai dati trasmessi precedentemente.

9.4.3.1.3. Se un messaggio HOP è inviato prima del TI si avvia la fase di trasferimento.

NOTA Non è necessario un messaggio di avvio del trasferimento (TIM) in aggiunta al messaggio HOP.

9.4.3.1.4. I due enti concordano bilateralmente il momento o la distanza prima del COP o del confine a partire dal quale può essere inviato un messaggio HOP.

9.4.3.1.5. **Raccomandazione** È opportuno precisare separatamente il momento/la distanza per ogni COP.

9.4.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente

9.4.3.2.1. Il sistema ATC che riceve un messaggio HOP cerca di associarlo ai dati del piano di volo corrispondente.

9.4.3.2.2. I dati di volo ricevuti nel messaggio sono visualizzati immediatamente sullo schermo del controllore accettante.

9.4.3.2.3. Se il controllore accettante accetta il volo secondo le condizioni proposte nel messaggio HOP, può essere inviato un ROF in risposta all'ente trasferente. Previo accordo bilaterale, in risposta ad un messaggio HOP può essere inviato un ACP.

9.4.3.2.4. Se il controllore accettante non è in grado di accettare il volo, il trasferimento è concordato verbalmente.

NOTA In considerazione del carattere di urgenza della procedura di trasferimento, la presente norma non impone un controllo automatizzato dell'invio di un ROF (o di un ACP) in risposta all'HOP; si suppone che il controllore trasferente sia consapevole della mancata risposta del controllore accettante ed attui le misure necessarie. La presente norma, tuttavia, non impedisce che venga presentato un avvertimento al controllore trasferente se ciò è ritenuto necessario dal punto di vista operativo.

9.4.3.2.5. Non appena ricevuto un ROF (o un ACP), i dati del messaggio HOP diventano operativamente vincolanti per entrambi gli enti ATC.

9.4.4. Riscontro all'HOP

9.4.4.1. Riscontro

Se il messaggio HOP è associabile ad un piano di volo, ne è dato riscontro automaticamente tramite un LAM.

9.4.4.2. Casi di mancato riscontro

In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio HOP, sullo schermo della posizione di lavoro competente è visualizzato un avvertimento.

9.4.5. Esempio

-TITLE HOP -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC E -SEQNUM 030 -ARCID AMM253 -CFL F190 -ASPEED N0420 -RATE D25 -DCT BEN STJ

9.5. Messaggio di richiesta di cambio di frequenza (ROF)**9.5.1. Scopo del messaggio ROF**

Il ROF è inviato all'occorrenza dall'ente accettante all'ente trasferente per chiedere al controllore trasferente di invitare l'aeromobile a passare sulla frequenza del controllore accettante. Il messaggio può essere usato:

- in risposta ad un HOP per indicare l'accettazione del volo alle condizioni proposte;
- per chiedere il trasferimento anticipato del volo.

9.5.2. Contenuto del messaggio

Il messaggio ROF contiene i dati seguenti:

- Dati obbligatori — il messaggio contiene:
 - tipo di messaggio;
 - numero del messaggio;
 - identificazione dell'aeromobile;
- Dati facoltativi — il messaggio può contenere anche:
 - frequenza.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

9.5.3. Regole di applicazione**9.5.3.1. Indicazioni generali**

9.5.3.1.1. Il messaggio ROF è attivato manualmente dal controllore accettante.

9.5.3.1.2. Il controllore accettante può attivare un ROF:

- quando il controllore accettante chiede il passaggio anticipato dell'aeromobile sulla sua frequenza;
- in risposta ad un messaggio HOP.

9.5.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente

9.5.3.2.1. Il sistema ATC che riceve un messaggio ROF cerca di associarlo al piano di volo corrispondente.

9.5.3.2.2. Il ricevimento del ROF è segnalato immediatamente al controllore trasferente.

9.5.3.2.3. Se il volo non è nella fase di trasferimento si avvia la fase di trasferimento ed è trasmesso un messaggio TIM.

9.5.4. Riscontro al ROF**9.5.4.1. Riscontro**

9.5.4.1.1. Se il messaggio ROF è associabile senza ambiguità ad un piano di volo, ne è dato riscontro tramite la generazione e trasmissione di un messaggio LAM.

9.5.4.1.2. Se il messaggio ROF non è associabile senza ambiguità ad un piano di volo non è inviato alcun riscontro.

9.5.4.2. Casi di mancato riscontro

In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio ROF, sullo schermo della posizione ATC competente è visualizzato un avvertimento.

9.5.5. Esempio

-TITLE ROF -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC E -SEQNUM 030 -ARCID AMM253

9.6. **Messaggio di cambio di frequenza (COF)**

9.6.1. *Scopo del messaggio COF*

9.6.1.1. Indicazioni generali

9.6.1.1.1. Il COF è inviato dall'ente trasferente all'ente accettante per indicare che il volo è stato invitato a contattare il controllore accettante.

9.6.1.1.2. Il messaggio può prevedere la possibilità per il controllore trasferente di rilasciare il volo alle condizioni di trasferimento concordate una volta stabilita la comunicazione radio con il controllore accettante.

9.6.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio COF contiene i dati seguenti:

— Dati obbligatori — il messaggio contiene:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- identificazione dell'aeromobile;

— Dati disponibili — il messaggio contiene anche i dati seguenti, se sono disponibili:

- indicazione di rilascio;
- frequenza;
- livello di volo autorizzato;
- prua assegnata o autorizzazione di rotta diretta;
- velocità assegnata;
- rateo di salita/discesa assegnato;

— Dati facoltativi — il messaggio può contenere anche:

- posizione.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

9.6.3. *Regole di applicazione*

9.6.3.1. Indicazioni generali

9.6.3.1.1. Il messaggio COF è attivato manualmente dal controllore trasferente.

9.6.3.1.2. L'uso del messaggio COF è obbligatorio se, per accordo bilaterale, non è usato il messaggio MAS.

9.6.3.1.3. Se un messaggio COF è inviato prima del TI si avvia la fase di trasferimento.

NOTA Non è necessario un messaggio di avvio del trasferimento (TIM) in aggiunta al COF.

9.6.3.2. Elaborazione nell'ente ricevente

9.6.3.2.1. Il sistema ATC che riceve un messaggio COF cerca di associarlo ai dati del piano di volo corrispondente.

9.6.3.2.2. Il ricevimento del COF è segnalato immediatamente al controllore accettante.

9.6.4. *Riscontro al COF*

9.6.4.1. *Riscontro*

9.6.4.1.1. Se il messaggio COF è associabile senza ambiguità ad un piano di volo, ne è dato riscontro tramite la generazione e trasmissione di un messaggio LAM.

9.6.4.1.2. Se il messaggio COF non è associabile senza ambiguità ad un piano di volo non è inviato alcun riscontro

9.6.4.2. *Casi di mancato riscontro*

In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio COF, sullo schermo della posizione ATC competente è visualizzato un avvertimento.

9.6.5. *Esempi*

-TITLE COF -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC E -SEQNUM 030 -ARCID AMM253

9.7. **Messaggio di assunzione manuale delle comunicazioni (MAS)**

9.7.1. *Scopo del messaggio MAS*

Il MAS è inviato dall'ente accettante all'ente trasferente per indicare che è stato stabilito il contatto radio bidirezionale con il volo.

9.7.2. *Contenuto del messaggio*

Il messaggio MAS contiene i dati seguenti:

- tipo di messaggio;
- numero del messaggio;
- identificazione dell'aeromobile.

NOTA Le regole di inserimento dei dati, i formati ed il contenuto dei campi sono specificati nell'allegato A.

9.7.3. *Regole di applicazione*

9.7.3.1. *Indicazioni generali*

9.7.3.1.1. Il messaggio MAS è attivato manualmente dal controllore accettante.

- 9.7.3.1.2. L'uso del messaggio MAS è obbligatorio se, per accordo bilaterale, non è utilizzato il messaggio COF.
- 9.7.3.2. *Elaborazione nell'ente ricevente*
- 9.7.3.2.1. Il sistema ATC che riceve un messaggio MAS cerca di associarlo ai dati del piano di volo corrispondente.
- 9.7.3.2.2. Il ricevimento del MAS è segnalato immediatamente al controllore.
- 9.7.4. *Riscontro al MAS*
- 9.7.4.1. *Riscontro*
- 9.7.4.1.1. Se il messaggio MAS è associabile senza ambiguità ad un piano di volo, ne è dato riscontro tramite la generazione e trasmissione di un messaggio LAM.
- 9.7.4.1.2. Se il messaggio MAS non è associabile senza ambiguità ad un piano di volo, non è inviato alcun riscontro.
- 9.7.4.2. *Casi di mancato riscontro*
- In caso di mancato ricevimento di un messaggio LAM in riscontro ad un messaggio MAS, sullo schermo della posizione ATC competente è visualizzato un avvertimento.
- 9.7.5. *Esempio*
- TITLE MAS -REFDATA -SENDER -FAC L -RECVR -FAC E -SEQNUM 030 -ARCID AMM253
-

ALLEGATO A (Normativo)

REGOLE DI INSERIMENTO DEI DATI

INDICE

A.1.	Scopo
A.2.	Formati generici dei messaggi
A.3.	Tipo di messaggio
A.4.	Numero del messaggio
A.5.	Riferimento del messaggio
A.6.	Identificazione dell'aeromobile
A.7.	Modo e codice SSR
A.8.	Aerodromo di partenza
A.9.	Dati stimati
A.10.	Punto di coordinamento
A.11.	Aerodromo di destinazione
A.12.	Numero e tipo degli aeromobili
A.13.	Rotta
A.14.	Altri dati del piano di volo
A.15.	Status di coordinamento e motivo
A.16.	Prua assegnata (solo ADEXP)
A.17.	Velocità assegnata (solo ADEXP)
A.18.	Rateo di salita/discesa assegnato (solo ADEXP)
A.19.	Autorizzazione di rotta diretta (solo ADEXP)
A.20.	Richiesta di rotta diretta
A.21.	Posizione (solo ADEXP)
A.22.	Indicazione di rilascio (solo ADEXP)
A.23.	Frequenza
A.24.	Motivo (solo ADEXP)
A.25.	Livello di volo autorizzato (solo ADEXP)
A.26.	Livello di volo di trasferimento (solo ADEXP)
A.27.	Orario stimato di decollo
A.28.	Tipo del messaggio di riferimento

A.1. Scopo

Il presente allegato descrive le regole generali per l'inserimento dei dati nei messaggi definiti nella presente norma. Queste regole si applicano a tutti i messaggi tranne quando nelle regole di applicazione per un messaggio specifico sono indicate espressamente eccezioni o disposizioni diverse.

A.2. Formati generici dei messaggi

A.2.1. Tutti i messaggi descritti nelle sezioni seguenti possono essere trasmessi utilizzando il formato ICAO:

- 6 Procedura di base — Messaggi obbligatori;
- 7 Procedura di base — Messaggi complementari;
- 8 Procedura di dialogo — Coordinamento.

A.2.2. I formati dei campi dei messaggi sono definiti dall'ICAO nel Document 4444 — Procedures for Air Navigation Services — Rules of the Air and Air Traffic Control. Nei messaggi in cui sono presenti, i tipi di campo ICAO indicati qui di seguito sono trasmessi prima di qualsiasi altro tipo di campo nell'ordine seguente: 3, 7, 13, 14, e 16. Dal momento che sono nel formato di tipo di campo 22, gli altri tipi di campo ICAO possono essere trasmessi in qualsiasi ordine, purché non precedano i tipi di campo indicati qui sopra.

A.2.3. Tutti i messaggi descritti nel presente documento possono essere trasmessi usando il formato ADEXP di Eurocontrol. Il contenuto, la struttura e l'uso dei campi di dati ADEXP devono essere conformi al documento di cui al riferimento 2.

NOTE

1. *Solo i campi dati primari ADEXP sono elencati nel presente allegato, eccetto quando i sottocampi ad essi associati richiedono osservazioni particolari. La norma ADEXP elenca tutti i sottocampi obbligatori e facoltativi necessari in ogni campo primario.*
2. *I messaggi descritti nella sezione 9, Procedura di dialogo — Trasferimento delle comunicazioni, sono descritti solo in formato ADEXP.*

A.3. Tipo di messaggio

Il tipo di messaggio è l'abbreviazione del messaggio, così come indicata nell'elenco seguente:

- ABI:** preavviso di attraversamento di confine.
- ACP:** accettazione.
- ACT:** attivazione.
- CDN:** coordinamento.
- COD:** assegnazione di codice SSR.
- COF:** cambio di frequenza.
- HOP:** proposta di trasferimento.
- INF:** informazione.
- LAM:** messaggio di riscontro logico.
- MAC:** messaggio di abrogazione del coordinamento.
- MAS:** assunzione manuale delle comunicazioni.
- PAC:** attivazione preliminare.
- RAP:** proposta di attivazione sottoposta per accettazione.
- REV:** revisione.
- RJC:** rigetto di coordinamento.
- ROF:** richiesta di cambio di frequenza.
- RRV:** proposta di revisione sottoposta per accettazione.
- SBY:** attesa.
- SDM:** messaggio di dati supplementari.
- TIM:** messaggio di avvio del trasferimento.

A.3.1. ICAO

Tipo di campo 3, elemento (a).

A.3.2. ADEXP

Campo primario «title».

A.4. **Numero del messaggio**

Il numero del messaggio comprende gli identificatori assegnati agli enti trasmittente e ricevente ed il numero progressivo del messaggio. Quest'ultimo va da 001 a 000 (che corrisponde 1000), quindi riprende da 001 per tutti i messaggi inviati ad uno stesso destinatario, indipendentemente dal tipo di messaggio.

A.4.1. ICAO

Tipo di campo 3, elemento (b).

A.4.2. ADEXP

Campo primario «refdata».

Il sottocampo «fac», all'interno dei sottocampi «sender» e «recvr», contiene gli identificatori assegnati agli enti ATC. La lunghezza di questi identificatori non deve essere superiore a otto caratteri.

Il sottocampo «seqnum» contiene il numero progressivo.

A.5. **Riferimento del messaggio**

A.5.1. ICAO

Tipo di campo 3, elemento (c) (chiamato 'reference data' (dati di riferimento) nel documento ICAO 4444).

Il contenuto dell'elemento (c) è quello del tipo di campo 3, elemento (b), del messaggio OLDI a cui si fa riferimento.

A.5.2. ADEXP

Campo primario «msgref».

I valori dei sottocampi «sender», «recvr» e «seqnum», all'interno del campo primario «msgref», sono quelli degli stessi sottocampi all'interno del campo primario «refdata» del messaggio OLDI a cui si fa riferimento.

A.6. **Identificazione dell'aeromobile**

A.6.1. ICAO

Tipo di campo 7, elemento (a).

A.6.2. ADEXP

Campo primario «arcid».

A.7. Modo e codice SSR

1. Se è noto, il modo/codice SSR su cui l'ente ricevente può aspettarsi una risposta dell'aeromobile al punto di trasferimento del controllo;

oppure

2. Indicazione che segnali la richiesta di un codice SSR all'ente ricevente.

A.7.1. ICAO

Tipo di campo 7, elementi (b) e (c).

Se non è assegnato un codice SSR o se il modo/codice non è noto gli elementi (b) e (c) sono omessi.

Quando si richiede un codice/modo SSR, gli elementi b) e c) contengono il valore «A9999».

A.7.2. ADEXP

Campo primario «ssrcode».

Se non è assegnato un codice SSR valido o se il modo/codice non è noto il campo è omesso.

Quando si richiede un codice/modo SSR attraverso il messaggio PAC il campo primario «ssrcode» contiene l'indicatore «REQ».

A.8. Aerodromo di partenza**A.8.1. ICAO**

Tipo di campo 13, elemento (a).

A.8.2. ADEXP

Campo primario «adep».

A.9. Dati stimati**A.9.1. Indicazioni generali**

- A.9.1.1. I dati stimati comprendono il COP, l'orario sul COP e la quota di trasferimento.

- A.9.1.2. Il punto di coordinamento corrisponde ad un punto di riferimento noto, oppure ad una distanza e un rilevamento rispetto ad un punto di riferimento noto, oppure ad una latitudine e longitudine.

- A.9.1.3. La quota (di trasferimento) autorizzata corrisponde alle condizioni di trasferimento proposte.

- A.9.1.4. **Raccomandazione** Per i voli in salita o in discesa è opportuno che i dati stimati contengano anche dati di attraversamento supplementari e le condizioni di attraversamento.

- A.9.1.5. I dati di attraversamento supplementari, se sono utilizzati, comprendono anche la quota di attraversamento supplementare al punto di trasferimento del controllo. Le condizioni di attraversamento sono indicate come segue:
- Lettera «A»; — se il volo sarà alla quota o sopra la quota indicata nei dati di attraversamento supplementari; oppure
 - Lettera «B»; — se il volo sarà alla quota o sotto la quota indicata nei dati di attraversamento supplementari.
- A.9.2. ICAO
- Tipo di campo 14.
- A.9.3. ADEXP
- Campo primario «coordinated».
- Il sottocampo «ptid» all'interno del campo primario «coordinated» contiene:
- un punto di riferimento noto; oppure
 - un rilevamento e una distanza rispetto ad un punto di riferimento noto, così come definito nel campo primario «REF» o «GEO» dello stesso messaggio.
- A.10. **Punto di coordinamento**
- A.10.1. *Indicazioni generali*
- A.10.1.1. Il punto di coordinamento a cui fanno riferimento gli enti ATC trasferente e ricevente ai fini del trasferimento in questione.
- A.10.1.2. Il punto di coordinamento corrisponde ad un punto di riferimento noto, oppure ad una distanza e un rilevamento rispetto ad un punto di riferimento noto, oppure ad una latitudine e longitudine.
- A.10.2. ICAO
- Campo 14, elemento (a).
- A.10.3. ADEXP
- Campo primario «cop» contenente:
- un punto di riferimento noto; oppure
 - un rilevamento e una distanza rispetto ad un punto di riferimento noto, così come definito nel campo primario «REF» o «GEO» dello stesso messaggio.
- A.11. **Aerodromo di destinazione**
- A.11.1. ICAO
- Campo 16, elemento (a).
- A.11.2. ADEXP
- Campo primario «ades».

A.12. Numero e tipo degli aeromobili

Questo campo contiene il tipo di aeromobile e nel caso di voli in formazione anche il numero degli aeromobili.

A.12.1. ICAO

Tipo di campo 9 nel formato del tipo di campo 22. L'elemento c del tipo di campo 9 contiene la categoria di turbolenza di scia corrispondente al tipo di aeromobile oppure la lettera «Z».

A.12.2. ADEXP

Campo primario «arctyp». Se ci sono più aeromobili, aggiungere il campo primario «nbarc».

A.13. Rotta

Entrambi i formati consentono la descrizione della rotta così come definita per i messaggi ICAO, in cui il primo elemento deve essere costituito da velocità, livello di volo richiesta o altitudine. Dopo il gruppo della velocità, i dati relativi alla rotta comprendono almeno i dati specificati nel punto seguente. Ulteriori dati eventualmente disponibili possono essere inseriti dopo l'elemento c). Vedere anche le regole di inserimento dei dati relativi alla rotta nell'allegato B, Prescrizioni relative all'elaborazione di rotte particolari.

A.13.1. Contenuto**A.13.1.1. Voli che passano per un COP definito**

- il tratto di rotta prima del COP (rotta ATS, identificatore SID, DCT o punto significativo);
- il COP;
- il tratto di rotta dopo il COP (rotta ATS o punto significativo).

A.13.1.2. Voli al di fuori di rotte ATS

- il punto a partire dal quale il volo procede lungo il segmento di rotta diretta;
- l'elemento «DCT»;
- il punto verso il quale il volo procede lungo il segmento di rotta diretta.

A.13.2. Formato**A.13.2.1. ICAO**

Tipo di campo 15, nel formato del tipo di campo 22.

A.13.2.2. ADEXP

Campo primario «route».

A.14. Altri dati del piano di volo**A.14.1. ICAO**

Tipi di campo 8, 10, e 18, nel formato del tipo di campo 22.

A.14.2. ADEXP

Campi primari: «afldata», «ceqpt», «com», «comment», «depz», «destz», «eetfir», «eetpt», «fltrul», «flttyp», «mach», «nav», «opr», «per», «reg», «rif», «rmk», «sel», «seqpt», «sts», e «typz».

A.15. **Status di coordinamento e motivo**

Lo status di coordinamento ed il motivo comprendono gli elementi seguenti:

- un indicatore di tre lettere, scelto tra quelli indicati qui di seguito, che conferma il nuovo status del piano di volo nel sistema:
 - INI, quando il piano di volo nel sistema è nello status iniziale, cioè non è stato ricevuto alcun messaggio di notifica;
 - NTF, quando il piano di volo nel sistema è nello status «notificato»;
 - CRD, quando il piano di volo nel sistema è nello status «coordinato», cioè l'ACT di base è stato ricevuto o il dialogo di coordinamento iniziale è stato completato e le condizioni sono state concordate.
- un indicatore di tre lettere, scelto tra quelli indicati qui di seguito, che precisa il motivo dello status:
 - TFL, se il motivo è un cambiamento della quota di trasferimento;
 - RTE, se il motivo è un cambiamento di rotta;
 - HLD, per indicare che il volo è in attesa per un periodo indeterminato e che sarà oggetto di un ulteriore messaggio;
 - DLY, per indicare che la partenza è ritardata;
 - CAN, se il motivo è una cancellazione;
 - CSN, per un cambiamento dell'indicativo di chiamata;
 - OTH, per qualsiasi altro motivo o se il motivo è sconosciuto.

A.15.1. ICAO

A.15.1.1. Lo status di coordinamento e il motivo sono indicati nel formato del tipo di campo 18.

A.15.1.2. Lo status di coordinamento e il motivo includono gli elementi seguenti, presentati come gruppo di dieci caratteri:

- STA seguito da una barra obliqua;
- l'indicatore che conferma il nuovo status della notifica/coordinamento;
- l'indicatore che specifica il motivo.

A.15.2. ADEXP

Campo primario «cstat».

Gli elementi ausiliari «coordstatusident» e «coordstatusreason» contengono il nuovo status ed il motivo conformemente a quanto indicato qui sopra.

A.16. Prua assegnata (solo ADEXP)

Il campo primario «ahead» contiene:

- la prua assegnata ad un volo, espressa in gradi;
- oppure
- se non è assegnata una prua, l'indicatore «ZZZ», ad esempio quando si usa un messaggio SDM per indicare che una prua assegnata in precedenza non è più valida.

A.17. Velocità assegnata (solo ADEXP)

Il campo primario «aspeed» contiene:

- la velocità assegnata ad un volo, espressa in nodi, numero di Mach o km/ora;
- oppure
- se non è assegnata una velocità, l'indicatore «ZZZ», ad esempio quando si usa un messaggio SDM per indicare che una velocità assegnata in precedenza non è più valida.

A.18. Rateo di salita/discesa assegnato (solo ADEXP)

Il campo primario «rate» contiene:

- il rateo di salita o discesa assegnato ad un volo, espresso in centinaia di piedi al minuto;
- oppure
- se non è assegnato un rateo di salita/discesa, l'indicatore «ZZZ» nella parte numerica del campo, ad esempio quando si usa un messaggio SDM per indicare che un rateo di salita/discesa assegnato in precedenza non è più valido.

A.19. Autorizzazione di rotta diretta (solo ADEXP)

Rotta diretta, non definita come una rotta ATS, tra due punti. I punti possono essere costituiti da punti di riferimento noti, oppure essere espressi mediante l'indicazione di una distanza ed un rilevamento rispetto ad un punto di riferimento. Tutti gli indicatori di punti terminali utilizzati sono concordati bilateralmente, cioè sono noti ad entrambi i sistemi.

Campo primario «DCT» contenente:

- il punto in cui ha avuto o avrà inizio l'allontanamento, definito nel modo seguente:
 - punto di riferimento noto;
 - oppure
 - distanza e rilevamento rispetto ad un punto di riferimento noto, definito nello stesso messaggio nel campo primario «REF»;
 - oppure
 - valore «ZZZ» se l'ente mittente non richiede la designazione del punto di allontanamento.
- il punto situato sulla rotta originaria del piano di volo fino a cui l'aeromobile è stato o sarà autorizzato, definito nel modo seguente:
 - punto di riferimento noto;
 - oppure
 - distanza e rilevamento rispetto ad un punto di riferimento noto, definito nello stesso messaggio dal campo primario «REF».

A.20. Richiesta di rotta diretta

Richiesta di rotta diretta, non definita come rotta ATS, tra due punti. I punti possono essere costituiti da punti di riferimento noti, oppure essere espressi mediante l'indicazione di una distanza ed un rilevamento rispetto ad un punto di riferimento.

Tutti gli indicatori di punti terminali utilizzati sono concordati bilateralmente, cioè sono noti ad entrambi i sistemi.

A.20.1. ICAO

Tipo di campo 15, tranne il gruppo velocità/quota iniziale, nel formato del campo 22.

Contiene:

- il punto in cui si richiede che inizi l'allontanamento, definito nel modo seguente:
 - punto di riferimento noto;
 - oppure
 - distanza e rilevamento rispetto ad un punto di riferimento noto;
 - oppure
 - valore «ZZZ» se l'ente ATC ricevente richiede una rotta diretta.
- l'abbreviazione «DCT»,
- seguita dal punto situato sulla rotta originaria del piano di volo fino a cui si richiede che l'aeromobile sia autorizzato, definito nel modo seguente:
 - punto di riferimento noto;
 - oppure
 - distanza e rilevamento rispetto ad un punto di riferimento noto.

A.20.2. ADEXP

Campo primario «DCT» contenente:

- il punto in cui si richiede che abbia inizio l'allontanamento, definito nel modo seguente:
 - punto di riferimento noto;
 - oppure
 - distanza e rilevamento rispetto ad un punto di riferimento noto definito nello stesso messaggio nel campo primario «REF»;
 - oppure
 - valore «ZZZ» se l'ente ATC ricevente richiede una rotta diretta ma il punto preciso d'inizio non è noto.
- il punto situato sulla rotta originaria del piano di volo fino a cui è richiesta l'autorizzazione dell'aeromobile, definito nel modo seguente:
 - punto di riferimento noto;
 - oppure
 - distanza e rilevamento rispetto ad un punto di riferimento noto definito nello stesso messaggio nel campo primario «REF».

A.21. Posizione (solo ADEXP)**A.21.1. Indicazioni generali**

A.21.1.1. La posizione corrente del volo espressa in coordinate geografiche o mediante un rilevamento e una distanza rispetto a un punto designato.

A.21.1.2. Il campo primario «ref» o «geo» definisce la posizione orizzontale corrente dell'aeromobile. I punti usati per indicare la distanza ed il rilevamento nel campo primario «ref» sono concordati bilateralmente, cioè sono noti ad entrambi i sistemi. Il campo primario «position» contiene il sottocampo «ptid» che si riferisce al punto di riferimento o geografico definito. Se si devono includere informazioni temporali si utilizza il sottocampo «to» (hhmm) o «sto» (hhmmss), previo accordo bilaterale.

A.22. Indicazione di rilascio (solo ADEXP)

Il campo primario «release» contiene uno degli elementi seguenti:

- C, se il volo è rilasciato per la salita;
- D, se il volo è rilasciato per la discesa;
- T, se il volo è rilasciato per la virata;
- F, se il volo è rilasciato per tutte le manovre.

A.23. Frequenza**A.23.1. ICAO**

Il tipo di campo 18 contiene gli elementi seguenti nel formato del campo 22:

- FRQ, seguito da una barra obliqua;
- 6 cifre che indicano la frequenza, espressa in MHz fino al terzo decimale.

A.23.2. ADEXP

Campo primario «freq».

A.24. Motivo (solo ADEXP)

Campo primario «reason», contenente il valore «MANUAL» per i messaggi sottoposti manualmente.

A.25. Livello di volo autorizzato (solo ADEXP)

Campo primario «cfl».

A.26. Livello di volo proposto per il trasferimento (solo ADEXP)

Campo primario «propfl».

A.27. Orario stimato di decollo**A.27.1. ICAO**

Tipo di campo 13 elemento (b).

A.27.2. ADEXP

Campo primario «etot».

A.28. Tipo di messaggio di riferimento

Il campo contiene il tipo di messaggio specificato nel punto A.1 del presente allegato.

A.28.1. ICAO

Tipo di campo 18 nel formato del tipo di campo 22. L'indicatore di elemento è «MSG».

A.28.2. ADEXP

Campo primario «msgtyp».

ALLEGATO B (Normativo)

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ELABORAZIONE DI ROTTE PARTICOLARI**B.1. Introduzione****B.1.1. Indicazioni generali**

B.1.1.1. Il presente allegato descrive le regole e le prescrizioni relative all'inserimento dei dati nei casi seguenti, quando essi sono consentiti:

- un volo segue una traiettoria diretta, fuori dalla rotta, e attraversa il confine per effetto di un segmento di rotta diretta inserito nel piano di volo;
- dopo la trasmissione del messaggio ABI o ACT, un volo è reinstradato via:
 - una rotta ATS diversa; oppure
 - una traiettoria diretta per ricongiungersi alla rotta originaria in un punto successivo

B.1.1.2. Per quanto riguarda il reinstradamento dei voli (punto B.1.1.1), lo scambio di dati descritto nel presente allegato consente la modifica della rotta di volo nei due sistemi mediante l'uso di messaggi di notifica e di coordinamento.

B.2. Applicazione dei messaggi**B.2.1. Regole di base applicabili agli instradamenti diretti**

B.2.1.1. Le condizioni per l'uso dell'OLDI per il coordinamento dei voli nel caso di instradamenti diretti sono concordate bilateralmente.

B.2.1.2. I dati richiesti per la notifica ed il coordinamento dei voli nel caso di instradamenti diretti sono contenuti nel punto di coordinamento (dati stimati (formato ICAO), nei dati di coordinamento (formato ADEXP)) e nella rotta nei messaggi utilizzati.

B.2.2. Rotte dirette presentate

Quando la rotta indica che il volo attraverserà il confine su una rotta diretta, il segmento di rotta diretta ed il COP risultante sono inclusi nel o nei messaggi ABI. Questo COP è incluso nel messaggio ACT o RAP successivo.

Il COP ed i dati relativi alla rotta sono presentati nel formato descritto nel punto B.3.2.

B.2.3. Reinstradamenti dopo la trasmissione dell'ABI e prima della trasmissione dell'ACT

Si invia un nuovo messaggio ABI con i dati corrispondenti alla nuova rotta.

B.2.4. Reinstradamento dopo la trasmissione dell'ACT

B.2.4.1. Si utilizza un messaggio REV per indicare i reinstradamenti effettuati dopo l'invio del messaggio ACT prima dello scadere di un lasso di tempo, concordato bilateralmente, prima dell'ETO sul COP precedentemente coordinato.

NOTA Si utilizza un messaggio REV unicamente quando l'ente accettante non cambia in seguito alla modifica. Se l'ente accettante cambia si deve inviare un messaggio MAC all'ente accettante iniziale o annullare verbalmente il coordinamento.

- B.2.4.2. Il messaggio contiene i dati seguenti:
- punto di coordinamento (COP precedente, a titolo di riferimento);
 - dati stimati;
 - rotta.
- B.2.4.3. I messaggi in formato ICAO contengono i campi seguenti:
- 3 ipo e numero del messaggio; riferimento del messaggio se concordato bilateralmente;
 - 7 Identificazione dell'aeromobile. Non si includono gli elementi b e c a meno che non si stia contemporaneamente coordinando una revisione del codice SSR;
 - 13 Aerodromo di partenza;
 - 14 Solo l'elemento a contenente il COP precedente, a titolo di riferimento;
 - 16 Destinazione;
 - 22 Campo 14 contenente i dati stimati per le nuove condizioni di attraversamento di confine nel formato del campo 22;
 - 22 Campo 15 contenente la nuova rotta nel formato del campo 22.
- B.2.4.4. I messaggi in formato ADEXP contengono, oltre al tipo e al numero del messaggio, l'identificazione dell'aeromobile, l'aerodromo di partenza, la destinazione e, se concordato bilateralmente, il numero di riferimento del messaggio:
- il COP precedente nel campo COP;
 - le nuove condizioni di coordinamento nel campo COORDATA;
 - la nuova rotta nel campo ROUTE.
- B.2.4.5. Le revisioni di rotta inviate nell'ambito della procedura di dialogo sono inviate sotto forma di messaggi RRV, a meno che non si sia concordato bilateralmente di considerarle «standard».
- B.3. **Contenuto dei campi**
- B.3.1. *Rotte ATS*
- Per i voli reinstradati via una rotta ATS alternativa, i campi relativi ai dati stimati e alla rotta sono presentati nel formato dei messaggi ABI e ACT.
- B.3.2. *Rotte dirette*
- B.3.2.1. Il punto di coordinamento nei dati stimati è il punto di attraversamento del confine espresso come rilevamento e distanza rispetto a un punto di riporto. Questi punti sono concordati bilateralmente. Quando la distanza è nulla o se un volo passerà entro una distanza concordata bilateralmente da tale punto, si indica solo l'identificatore del punto.
- B.3.2.2. Se concordato bilateralmente, il punto di coordinamento per un volo su una rotta diretta può essere espresso in latitudine e longitudine.
- B.3.2.3. La rotta comprende:
- il punto situato sulla rotta originaria a partire dal quale l'aeromobile deve seguire una rotta diretta; quando ad un volo è fatta seguire una rotta diretta dalla «posizione attuale», il punto può essere espresso come rilevamento e distanza rispetto a un punto di riporto. Se concordato bilateralmente, il punto può essere espresso in latitudine e longitudine;

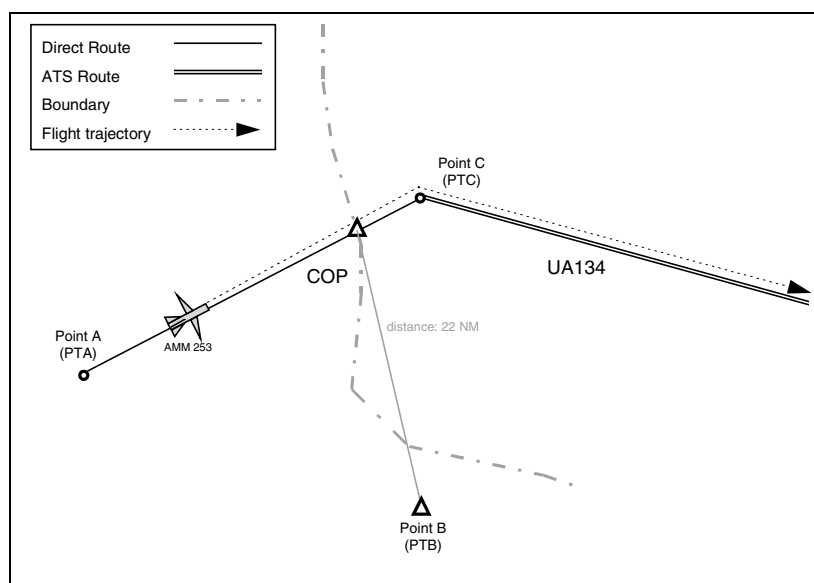
- l'abbreviazione «DCT»;
- il punto verso il quale l'aeromobile deve procedere direttamente;
- il tratto rimanente della rotta ulteriore di volo (FRF), se il sistema mittente ne è a conoscenza.

B.4. Esempi

B.4.1. Rotte dirette

B.4.1.1. Messaggi ABI e ACT

- B.4.1.1.1. Il volo (identificazione Jetset 253) deve attraversare il confine su una rotta diretta tra il punto A (PTA) ed il punto C (PTC) dopo di che seguirà la rotta ATS UA134. Il sistema determina un COP il cui rilevamento è di 350 gradi rispetto al punto B (PTB) e la cui distanza è di 22 NM rispetto al suddetto punto B (PTB).



È inviato il seguente messaggio ABI:

— ICAO

(ABIE/L003-AMM253/A0701-LMML-PTB350022/1440F350-EGBB-9/B757/M-15/N0490F390
PTA DCT PTC UA134)

— ADEXP

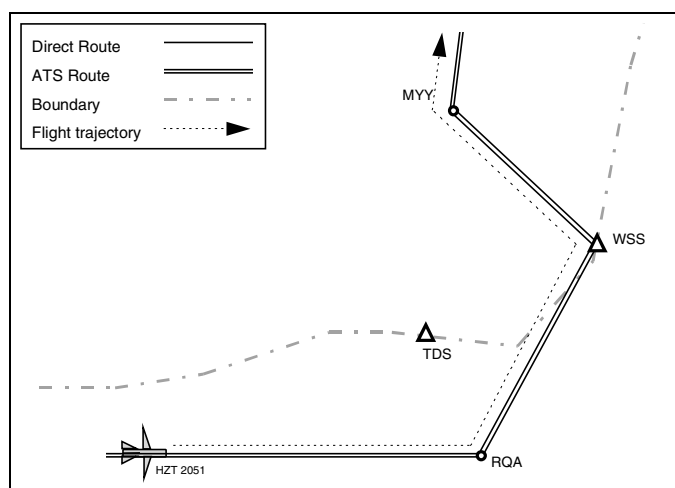
-TITLE ABI -REFDATA -SENDER -FAC E -RECVR -FAC L -SEQNUM 003 -ARCID AMM253
-SSR CODE A0701 -ADEP LMML-COORDATA -PTID REF01 -TO 1440 -TFL F350 -ADES EGBB
-ARCTYP B757-REF-REFID REF01 -PTID PTB -BRNG 350 -DSTNC 022 -ROUTE N0490F390 PTA
DCT PTC UA134

- B.4.1.1.2. Il messaggio ACT ha lo stesso formato del messaggio ABI tranne per il fatto che la rotta di volo è facoltativa.

B.4.1.2. Messaggio REV

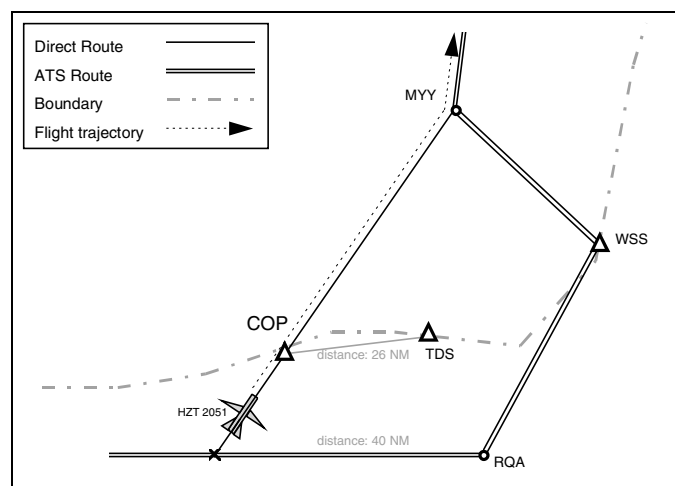
Il volo HZT2051 è stato precedentemente oggetto del messaggio ACT seguente (o del suo equivalente ADEXP):

(ACTQW/FG455-HZT2051/A3347-HECA-WSS/1838F310-EHBK-9/B737/M



Il volo è quindi instradato diretto a MYY da un punto 40 NM ad ovest del punto RQA. Il punto più vicino all'attraversamento del confine è TDS da cui la distanza rispetto al punto di effettivo attraversamento è 26 NM a 240 gradi. È inviato il messaggio di revisione seguente:

(REVQW/FG464-HZT2051-HECA-WSS-EHBK-14/TDS240026/1842F310-15/N0458F310 RQA270040 DCT MYY)



L'equivalente ADEXP del messaggio è:

-TITLE REV -REFDATA -SENDER -FAC QW -RECVR -FAC FG -SEQNUM 464 -ARCID HZT2051
-ADEP HECA -COP WSS -ADES EHBK -COORDATA -PTID REF01 -TO 1842 -TFL F310 -REF -REFID
REF01 -PTID TDS -BRNG 240 -DSTNC 026 -ROUTE N0458F310 RQA270040 DCT MYY

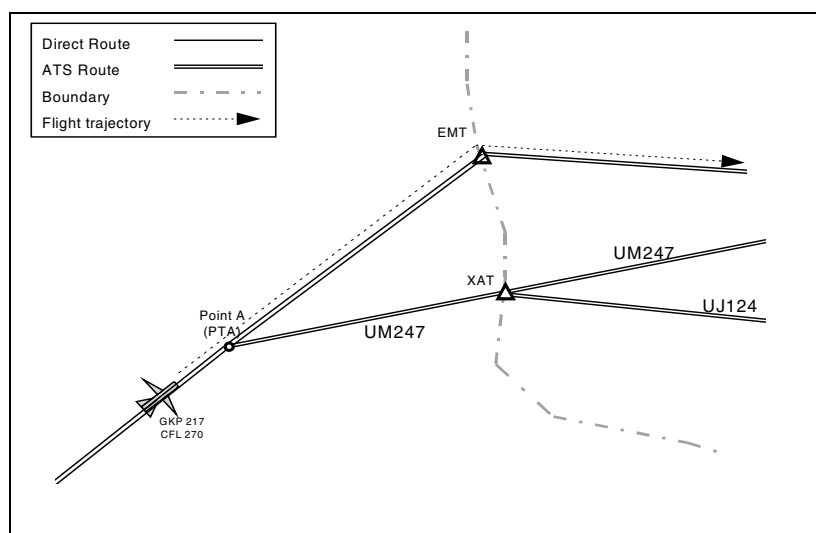
Un messaggio di revisione successivo indicherebbe TDS240026 come COP.

B.4.2. Reinstradamento via rotte ATS dopo la trasmissione del messaggio ACT

B.4.2.1. Messaggio ACT

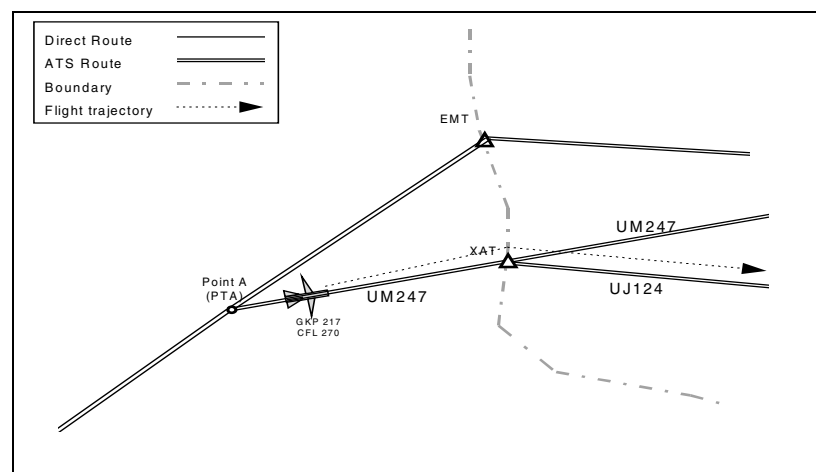
Per il volo GKP217 è pianificato il passaggio sul punto di coordinamento EMT. È trasmesso il messaggio ACT seguente:

(ACTK/G206-GKP217/A2332-EGNX-EMT/1211F270-DTTA-9/FK28/M)



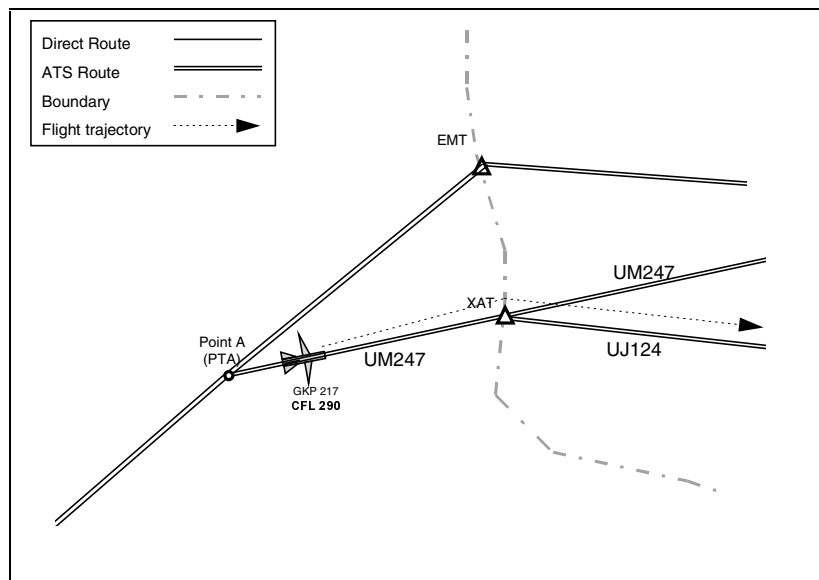
Successivamente il volo è reinstradato via la rotta ATS UM247 all'interno dello spazio aereo del centro mittente verso un nuovo punto di coordinamento XAT, superato il quale deve seguire la rotta ATS UJ124. Il centro accettante rimane lo stesso. È inviato il seguente messaggio di revisione:

(REVK/G214-GKP217-EGNX-EMT-DTTA-14/XAT/1225F270-15/N0430F290 UM247 XAT UJ124)



Il volo è quindi autorizzato a passare a FL290, il che dà luogo al messaggio seguente (contenente il nuovo COP):

(REVK/G233-GKP217-EGNX-XAT/1225F290-DTTA)



B.4.2.2. Equivalenti ADEXP

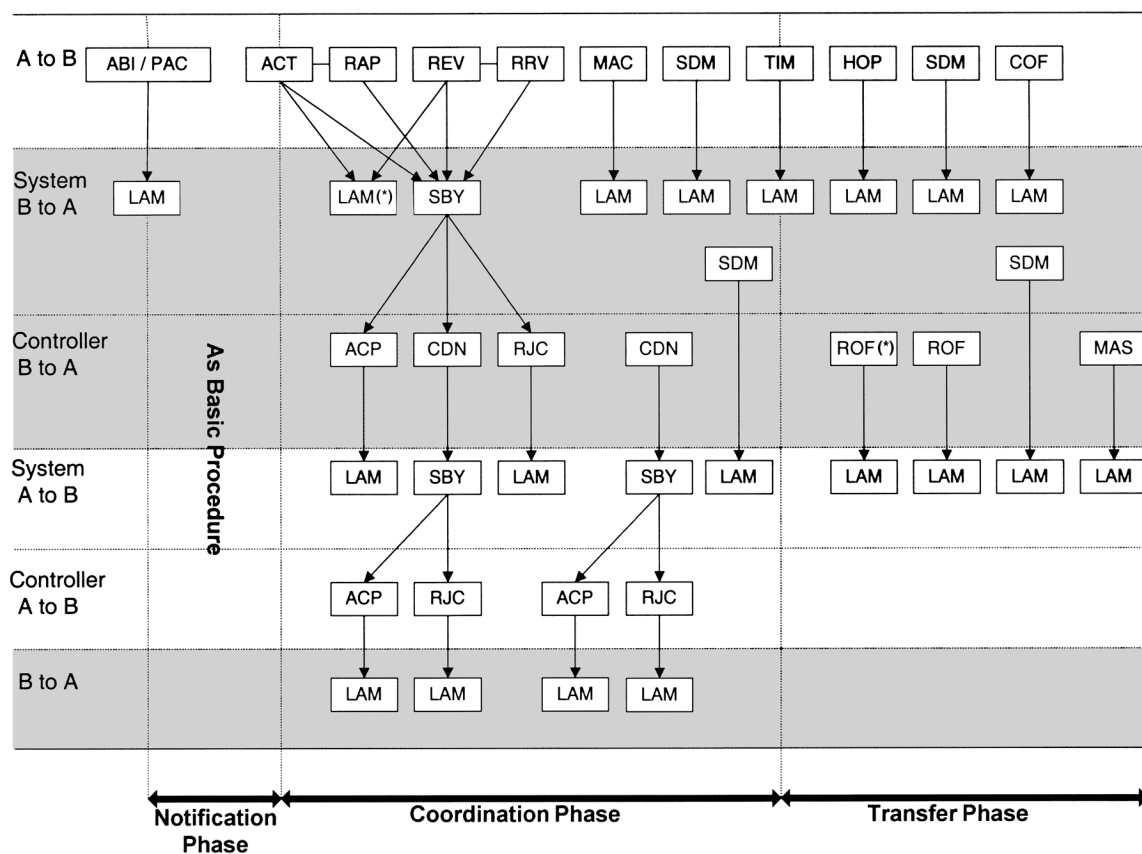
Gli equivalenti ADEXP dei due messaggi di revisione sono i seguenti:

- a. -TITLE REV -REFDATA -SENDER -FAC K -RECVR -FAC G -SEQNUM 214 -ARCID GKP217 -ADEP EGNX -COP EMT -ADES DTTA -COORDATA -PTID AT -TO 1225 -TFL F270 -ROUTE N0430F290 UM247 XAT UJ124
- b. -TITLE REV -REFDATA -SENDER -FAC K -RECVR -FAC G -SEQNUM 233 -ARCID GKP217 -ADEP EGNX -COORDATA -PTID XAT -TO 1225 -TFL F290 -ADES DTTA

ALLEGATO C (Informativo)

FASI DELLA PROCEDURA DI DIALOGO (LIVELLO SYSCO 1) — SEQUENZA DEI MESSAGGI

Sequenza dei messaggi



(*) ACP when bilaterally agreed.

ALLEGATO II

PRESENTAZIONE DELLO SCAMBIO DI DATI PER I SERVIZI DI TRAFFICO AEREO (ADEXP), EDIZIONE 2.0

(documento Eurocontrol di riferimento DPS.ET1.ST09-STD)

INDICE

AVVISO/DIRITTI D'AUTORE	91
PREFAZIONE	92
1. CAMPO DI APPLICAZIONE	94
2. RIFERIMENTI	94
3. DEFINIZIONI, SIMBOLI E ABBREVIAZIONI	95
3.1. Notazione	95
3.2. Definizioni	95
3.3. Costruzione	95
3.4. Convenzioni	95
3.5. Operatori	96
3.6. Simboli e abbreviazioni	97
4. PRINCIPI ADEXP	98
4.1. Formato testuale leggibile dall'uomo	98
4.2. Campi identificati e recuperabili	99
4.3. Campi non identificati	99
5. REGOLE SINTATTICHE ADEXP	100
5.1. Elementi lessicali	100
5.2. Campi	104
6. DESCRIZIONE NORMALIZZATA DEI MESSAGGI ADEXP	106
6.1. Introduzione	106
6.2. Termini ausiliari	107
6.3. Definizione dei campi primari	108
6.4. Definizione dei sottocampi	108
6.5. Gruppi di messaggi	108
ALLEGATO A (NORMATIVO) DEFINIZIONI DEI CAMPI	110
ALLEGATO B (NORMATIVO) INDICE CENTRALE DEI TITOLI DI MESSAGGIO ADEXP	137
ALLEGATO C (NORMATIVO) INDICE CENTRALE DEI TITOLI DI MESSAGGIO RISERVATI	140
ALLEGATO D (NORMATIVO) INDICE CENTRALE DEI CAMPI RISERVATI	145
ALLEGATO E (INFORMATIVO) PRESENTAZIONE DEI GRUPPI DI MESSAGGI	159
ALLEGATO F (INFORMATIVO) ESEMPI DI FORMATO DI MESSAGGI ADEXP	164
ALLEGATO G (INFORMATIVO) SVILUPPI FUTURI	167

AVVISO/DIRITTI D'AUTORE

Il presente documento è stato elaborato dall'Agenzia Eurocontrol, che ne detiene i diritti d'autore.

Il contenuto del presente documento, o di qualsiasi parte di esso, è a disposizione dei rappresentanti degli Stati membri, ma la riproduzione o divulgazione a terzi è subordinata al preventivo consenso scritto dell'Agenzia Eurocontrol.

PREFAZIONE

1. **Organo responsabile**

La presente norma è stata elaborata dalla sezione «Fabbisogni degli utenti» dell'Unità centrale di gestione del flusso (CFMU) dell'Organizzazione europea per la sicurezza della navigazione aerea (Eurocontrol), che provvede anche al suo aggiornamento.

2. **Programma di lavoro EATCHIP**

La presente norma è un prodotto del Programma di lavoro EATCHIP (EWPD), Dominio «Sistemi di elaborazione dati (DPS)», Attività direttiva 09.

3. **Approvazione della norma**

3.1. La presente norma è adottata in conformità alle procedure definite nelle «Directives for Eurocontrol Standardisation», rif. 000-2-93, edizione 1.0.

3.2. Le disposizioni della presente norma hanno acquisito efficacia dopo l'adozione dell'edizione 1.0 da parte della Commissione permanente di Eurocontrol nel 1995; sono entrate in applicazione a partire dal 1° dicembre 1997.

4. **Rettifiche tecniche e modifiche**

La presente norma è all'esame allo scopo di individuare le modifiche o rettifiche tecniche necessarie. La procedura per l'aggiornamento della presente norma è definita nell'allegato H delle «Directives for the Uniform Drafting and Presentation of Eurocontrol Standard Documents».

Le modifiche o integrazioni che influiscono sui principi di base o sulla grammatica del formato ADEXP possono essere apportate solo seguendo la procedura di riesame formale definita nelle «Directives for the Uniform Drafting and Presentation of Eurocontrol Standard Documents».

Le modifiche o le integrazioni della presente norma devono essere proposte per iscritto a: CFMU Users Requirements Section (ADEXP), Eurocontrol Agency.

5. **Convenzioni redazionali**

5.1. Il formato della presente norma è conforme alle «Directives for the Uniform Drafting and Presentation of Eurocontrol Standard Documents», rispetto alle quali tuttavia vi sono alcune differenze. Le differenze di formato rispetto alle suddette direttive hanno lo scopo di evitare confusione con la notazione ADEXP (presentazione dello scambio di dati ATS).

5.2. Per indicare lo status di ciascun elemento è stata adottata la notazione seguente:

- gli elementi normativi sono caratterizzati da verbi al modo indicativo, tempo presente, e sono stampati in caratteri tondi;
- gli *elementi raccomandati* sono caratterizzati dalla forma verbale «è opportuno che»; sono stampati in caratteri corsivi e preceduti dall'indicazione **Raccomandazione**.

6. **Collegamenti con altre norme**

La presente norma è collegata al documento seguente:

Norma Eurocontrol per l'interscambio di dati in linea (OLDI)

7. **Status degli allegati della presente norma**

La presente norma ha 6 allegati, il cui status è indicato qui di seguito:

Allegato A	normativo
Allegato B	normativo
Allegato C	normativo
Allegato D	normativo
Allegato E	informativo
Allegato F	informativo
Allegato G	informativo

8. **Lingua utilizzata**

Il testo originale della presente norma è stato redatto in lingua inglese.

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

- 1.1. ADEXP è un formato, non un protocollo. Non impone alcuna restrizione relativamente ai supporti o ai protocolli di trasmissione da utilizzare, fatta eccezione per il set di caratteri.
- 1.2. Il formato ADEXP è destinato principalmente allo scambio di messaggi in linea tra computer e computer.
- 1.3. Il presente documento definisce i principi e le regole sintattiche del formato ADEXP attraverso una definizione completa dei campi.
- 1.4. Sono state emanate specifiche per l'uso del formato ADEXP nelle seguenti aree (per informazioni sui documenti di riferimento, cfr. sezione 2, pag. 3):
- Pianificazione dei voli: scambio di dati di piano di volo e dei messaggi associati tra il Sistema integrato di elaborazione iniziale dei piani di volo (IFPS), i servizi del traffico aereo (ATS) e gli esercenti di aeromobili (AO). (Documento rif. 3)
 - Gestione del flusso del traffico aereo (ATFM): scambio di messaggi tra il Sistema tattico (TACT) della CFMU, gli AO e l'ATS. (Documento rif. 5)
 - Coordinamento del controllo del traffico aereo: scambio di messaggi di coordinamento tattico tra enti di controllo del traffico aereo (ATCU). (Documento rif. 6)
 - Gestione dello spazio aereo: scambio di dati tra gli enti ATS nazionali, la CFMU e gli AO, relativamente alla disponibilità dello spazio aereo. (Documento rif. 7)
 - Coordinamento civile-militare: messaggi riguardanti i dati dei voli civili e militari e messaggi di attraversamento di spazio aereo. (Documento rif. 7).
- 1.5. Le specifiche dettagliate riguardanti l'uso ed il contenuto dei messaggi di ognuno dei gruppi sopra indicati sono contenute nei documenti di riferimento.

2. RIFERIMENTI

- 2.1. I documenti e le norme indicati qui di seguito contengono disposizioni che, attraverso i rimandi contenuti in questo testo, costituiscono disposizioni della presente norma Eurocontrol.

Le edizioni indicate sono quelle in vigore al momento della pubblicazione della presente norma Eurocontrol.

Ogni revisione dei documenti dell'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale (ICAO) a cui si fa riferimento è immediatamente incorporata nella presente norma Eurocontrol.

Le revisioni degli altri documenti a cui si fa riferimento non entrano a far parte delle disposizioni della presente norma Eurocontrol se non dopo essere state formalmente esaminate ed incorporate nella presente norma Eurocontrol.

In caso di conflitto tra le prescrizioni della presente norma Eurocontrol ed il contenuto degli altri documenti a cui si fa riferimento prevale la presente norma Eurocontrol.

- 2.2. I documenti elencati qui di seguito costituiscono i documenti di riferimento al momento della pubblicazione della presente norma Eurocontrol; gli utilizzatori sono comunque invitati a controllare il modo di utilizzo e le tabelle di composizione dei campi dei messaggi nelle ultime edizioni pubblicate di tali documenti.

1. ICAO Chicago Convention Annex 10, Volume I, edizione novembre 1985;
2. ICAO Chicago Convention Annex 10, Volume II, edizione luglio 1995;
3. IFPS and RPL Dictionary of Messages, edizione 1.0, marzo 1998;

4. «Rules of the Air and Air Traffic Services», PANS-RAC Doc. 4444, edizione novembre 1985 (compreso l'Amendment No. 6 del novembre 1995);
5. Guide To ATFM Message Exchange, Eurocontrol Document Ref. TACT/USD/MSGGUID, edizione 6.0, in vigore dal marzo 1998;
6. Eurocontrol Standard for On-Line Data Interchange, edizione 2.0, ottobre 1996.
7. Functional Specifications for System Support to Airspace Data Distribution and Civil Military Co-ordination, edizione 1.0, maggio 1996.

3. DEFINIZIONI, SIMBOLI E ABBREVIAZIONI

3.1. Notazione

Il sistema di notazione usato per definire la sintassi è denominato Forma normale di Backus (BNF). Questo sistema definisce un insieme di regole che determina una categoria di stringhe di caratteri. In questo caso, la categoria di stringhe di caratteri è l'insieme di messaggi che formano un messaggio ADEXP sintatticamente valido.

3.2. Definizioni

Ai fini della presente norma Eurocontrol si applicano le seguenti definizioni:

unità («token»): carattere o insieme di caratteri che può essere «estratto» da un analizzatore lessicale per la presenza di separatori;

simbolo: qualsiasi «termine» che figura in una regola BNF ma non è un carattere;

simbolo terminale: simbolo rappresentato in termini di sequenza di caratteri;

simbolo non terminale: simbolo rappresentato da uno o più simboli terminali.

NOTA *Un simbolo non terminale può essere rappresentato anche come un insieme di simboli terminali e non terminali.*

3.3. Costruzione

3.3.1. La BNF è costituita da un insieme di regole o costrutti del tipo:

simbolo ::= espressione

NOTE

- 1) *La notazione «::=» va letta come «può essere sostituito da».*
- 2) *Il «simbolo» è classificato come non terminale.*
- 3) *L'elemento «espressione» contiene simboli terminali e non terminali.*

3.3.2. I simboli terminali hanno una rappresentazione diretta costituita da una sequenza di caratteri che possono essere identificati come unità («token») da un analizzatore lessicale, grazie alla presenza di separatori.

3.4. Convenzioni

Ai fini della presente norma Eurocontrol si applicano le seguenti convenzioni:

— I simboli *terminali* sono in lettere maiuscole.

NOTA *Per convenzione, il simbolo terminale NIL significa «nessun simbolo terminale». Questo simbolo è usato in scelte come nell'esempio qui sotto:
a ::= b (c | NIL) dove a può essere sostituito da (b seguito da c) o da b solamente.*

- I simboli *non-terminali* (ad es. la parte sinistra di una produzione grammaticale) sono in lettere minuscole.
- *I caratteri e i letterali di stringa* che figurano all'interno delle regole sono racchiusi rispettivamente tra virgolette singole (') o doppie (").

Esempi

- 1) HYPHEN:= '-'
- 2) title:= '-' "TITLE" titleid

Per alcune applicazioni di modellizzazione di dati, può essere necessario distinguere i simboli terminali dai simboli non terminali con sistemi diversi dall'uso delle lettere maiuscole e minuscole.

Quando occorre distinguere esplicitamente i simboli terminali dai simboli non terminali con un sistema diverso dall'uso delle lettere maiuscole o minuscole, si raccomanda di ricorrere all'aggiunta di un suffisso: «_at» per un termine ausiliare, «_pf» per un campo primario ed «_sf» per un sottocampo.

3.5.

Operatori

Ai fini della presente norma Eurocontrol si applicano i seguenti operatori:

facoltativo: quando certi simboli possono validamente figurare o non figurare in un determinato punto nella grammatica. I simboli facoltativi sono racchiusi tra parentesi quadre «[» e «]».

chiusura: quando un gruppo di simboli può apparire zero volte o più. I simboli sono racchiusi tra parentesi graffe «{ » e «}».

Se prima della parentesi graffa «{ » compare un numero, questo indica il numero minimo di volte per cui può apparire il gruppo di simboli. Se dopo la parentesi graffa «}» compare un numero, questo indica il numero massimo di volte per cui può apparire il gruppo di simboli.

scelta: quando in un punto della grammatica possono figurare diversi simboli alternativi. La scelta è indicata da «|».

concatenazione: rappresentazione di simboli ordinati in sequenza. I simboli possono essere anche inframmezzati da uno o più separatori. Non esiste una rappresentazione esplicita della concatenazione. Si distinguono due tipi di concatenazione:

- *concatenazione rigida*: a livello lessicale, le regole possono comportare una concatenazione di simboli terminali che si succedono senza separatori intermedi; in questo caso si utilizza il punto esclamativo «!».

Esempio `datetime:: = date ! timehhmm`

es. "9912251200", che significa 25 dicembre 1999, alle ore 12.00.

- *concatenazione flessibile*: è ammessa la presenza di separatori tra simboli terminali. La rappresentazione di una concatenazione flessibile in una regola può essere implicita o esplicita.

Esempi

- 1) implicita:

`dct::= '-' "DCT" point point`

- 2) esplicita

`dct::= '!'{SEP}"DCT"!1{SEP}!point!1{SEP}!point`

es " -DCT NTM RMS".

GAT	Traffico aereo generale
IA	Alfabeto internazionale
IAFP	Proposta di piano di volo ATC singolo
ICAO	International Civil Aviation Organisation (Organizzazione dell'aviazione civile internazionale)
IFPD	Dati di piano di volo singolo
IFPS	Sistema integrato di elaborazione iniziale dei piani di volo
IFPU	Unità IFPS
IFR	Regole del volo strumentale
ISO	International Standards Organisation (Organizzazione internazionale di norme)
ITA	Alfabeto telegrafico internazionale
LAM	Messaggio di riscontro logico
LRM	Messaggio di rigetto logico
MAC	Messaggio di abrogazione del coordinamento
MFS	Messaggio da Shanwick
OAT	Traffico aereo operativo
OLDI	Interscambio di dati in linea
RFL	Livello di volo richiesto
RFP	Piano di volo sostitutivo
RFPD	Dati di piano di volo ripetitivo
RPL	Piano di volo ripetitivo
RVR	Portata visuale di pista
SFL	Livello di volo supplementare
SRD	Documento sui requisiti software
SSR	Radar secondario di sorveglianza
TACT	Sistema tattico della CFMU
TOS	Programma di orientamento del traffico
UIR	Regione superiore di informazioni di volo
VFR	Regole del volo a vista

4. PRINCIPI ADEXP

4.1. Formato testuale leggibile dall'uomo

4.1.1. Il formato ADEXP si presenta sotto forma di testo (caratteri).

4.1.2. I messaggi ADEXP rimangono leggibili per l'operatore, il che facilita la messa a punto o l'esame delle questioni operative.

4.1.3. Questo formato risulta anche più aperto e comprensibile.

4.2. Campi identificati e recuperabili

4.2.1. Un messaggio in formato ADEXP è composto da campi.

4.2.2. I campi sono delimitati da un carattere speciale di inizio campo, il trattino («-», hyphen in inglese), e sono identificati da parole chiave specifiche.

NOTA *Si noti che in alcuni campi (quelli sintatticamente definiti come contenenti l'elemento lessicale «CHARACTER») nel contenuto del campo può validamente figurare un carattere «-».*

4.2.3. Questa soluzione offre possibilità di estensione e migliora la robustezza del formato. (Se un campo è assente o non è corretto, può essere ignorato e la parte rimanente del messaggio può essere comunque interpretata) (cfr. sezione 4.3).

4.2.4. Un'altra conseguenza è che l'ordine dei campi di un messaggio non influisce in alcun modo sulla determinazione della validità del messaggio, fatta eccezione per il primo campo (campo obbligatorio del titolo) che determina i campi ammessi.

4.2.5. I campi possono essere semplici o composti.

4.2.6. I costituenti dei campi composti sono denominati sottocampi e sono definiti dalla presenza di parole chiave, delimitate da un carattere di inizio campo.

4.2.7. I campi semplici sono campi che non contengono sottocampi.

4.2.8. I campi semplici o composti che costituiscono il primo livello di definizione di un messaggio sono denominati campi primari.

4.2.9. Tutti i costituenti di livello inferiore sono per definizione sottocampi, che a loro volta possono essere semplici o composti.

4.2.10. I campi composti sono di due tipi, campi strutturati e campi lista.

4.2.11. I campi strutturati hanno un contenuto predefinito e sono composti da esclusivamente da sottocampi. L'ordine dei sottocampi in un campo strutturato NON è significativo.

4.2.12. I campi lista iniziano con la parola chiave BEGIN e terminano con la parola chiave END. Tra queste due parole chiave si possono trovare più occorrenze di uno stesso sottocampo o una combinazione di sottocampi diversi. L'ordine delle occorrenze all'interno di un campo lista è semanticamente significativo.

4.2.13. Nei paragrafi seguenti, il termine «campo» è usato per indicare indistintamente campi primari e/o sottocampi, salvo diversa indicazione.

4.2.14. I campi di un messaggio possono essere facoltativi od obbligatori, secondo la loro sintassi.

4.3. Campi non identificati

4.3.1. Se in un messaggio figura un campo non identificato, tale campo è ignorato.

4.3.2. In altre parole, se il sistema che analizza il messaggio non riconosce una parola chiave, ignora tutto il testo fino al successivo campo primario identificato non collocato all'interno di un campo lista.

- 4.3.3. A seconda del titolo del messaggio, il campo ignorato può determinare o no il rigetto del messaggio.

NOTA È bene notare che, sebbene ADEXP sia studiato per offrire questo tipo di flessibilità, i responsabili della definizione dei requisiti in materia di interfaccia possono a loro discrezione indicare, per ogni messaggio, come deve reagire il sistema ad un campo non identificato.

- 4.3.4. Se il campo non identificato è un campo lista (che perciò inizia con la parola chiave -BEGIN) tutto il suo contenuto (fino alla parola chiave -END corrispondente) è ignorato.

- 4.3.5. Per evitare ambiguità nel recupero dopo il salto di un campo non identificato è indispensabile che i campi primari e i sottocampi inizino con una parola chiave.

- 4.3.6. Si possono quindi distinguere due tipi di parole chiave:

- parole chiave primarie;
- parole chiave secondarie.

- 4.3.7. Una volta che è stata definita come appartenente ad uno dei due tipi, una parola chiave non può essere riutilizzata in un altro gruppo di messaggi come parola chiave dell'altro tipo, eccetto se è all'interno di un campo lista. È possibile avere occorrenze interne di una parola chiave primaria in qualsiasi punto all'interno di un campo lista senza che si crei ambiguità, perché la presenza della parola chiave BEGIN indica che l'occorrenza interna può essere considerata come un sottocampo.

Esempi (di utilizzo dei tipi di parole chiave)

1) *Campo primario*

-RFL F330

2) *Sottocampo*: sempre all'interno di un «campo composto»

-GEO -GEOID 01 -LATTD 520000N -LONGTD 0150000W

dove -GEO è un campo composto primario e -GEOID, -LATTD e LONGTD sono tutti sottocampi.

3) *Campo lista*

-BEGIN RTEPTS -PT -PTID CMB -ETO 9305091430 -RFL F370 -PT -PTID

.....

-END RTEPTS

dove «-BEGIN» è l'identificatore di campo lista e «RTEPTS» è un campo primario.

NOTA «RFL» è definito come un campo primario. L'inclusione in un campo lista è l'unico caso in cui un campo primario può essere utilizzato come sottocampo. (cfr. esempio 3 precedente)

5. REGOLE SINTATTICHE ADEXP

5.1. Elementi lessicali

5.1.1. Set di caratteri

- 5.1.1.1. Il set di caratteri da utilizzare per lo scambio di messaggi in formato ADEXP è l'alfabeto internazionale n. 5 (IA-5) definito nel riferimento 1.

5.1.1.2. ADEXP è un formato di scambio di dati tra computer e computer utilizzabile in varie reti di computer o su collegamenti computer-computer dedicati. Inoltre alcuni messaggi ADEXP, in particolare messaggi relativi alla pianificazione dei voli e all'ATFM, devono poter essere scambiati sulla rete del servizio fisso delle telecomunicazioni aeronautiche (AFTN).

5.1.1.3. Nei messaggi che possono dover essere trasmessi via AFTN il set di caratteri è limitato ai caratteri che presentano una correlazione diretta tra l'alfabeto telegrafico internazionale n. 2 (ITA-2) e l'IA-5, definito nel riferimento 1.

NOTA Oltre ai caratteri grafici e ai caratteri di impaginazione indicati qui di seguito, il set di caratteri ITA-2 definisce anche una serie di «segnali» (ad esempio nastro perforato). Questi segnali non fanno parte del set di caratteri ammessi per i messaggi ADEXP.

5.1.1.4. I caratteri ammessi nei messaggi ADEXP che possono essere trasmessi via AFTN sono i caratteri grafici ed i caratteri di impaginazione indicati qui sotto:

Caratteri grafici

- a) lettere maiuscole (da A a Z)
- b) numeri (da 0 a 9)
- c) caratteri grafici speciali:
 - 1) spazio « »
 - 2) parentesi aperta «(»
 - 3) parentesi chiusa «)»
 - 4) trattino «-»
 - 5) punto interrogativo «?»
 - 6) due punti «;»
 - 7) punto «.»
 - 8) virgola «,»
 - 9) apostrofo «'»
 - 10) segno uguale «=»
 - 11) segno più «+»
 - 12) barra «/»

Caratteri di impaginazione

- a) Ritorno carrello
- b) Avanzamento riga

5.1.2. *Unità lessicali di base*

Le unità lessicali di base utilizzabili sono le seguenti:

- ALPHA ::= 'A'|'B'|'C'|'D'|'E'|'F'|'G'|'H'|'I'|'J'|'K'|'L'|'M'|'N'|'O'|'P'|'Q'|'R'|'S'|'T'|'U'|'V'|'W'|'X'|'Y'|'Z'
- DIGIT ::= '0'|'1'|'2'|'3'|'4'|'5'|'6'|'7'|'8'|'9'
- ALPHANUM ::= ALPHA | DIGIT

- SPACE ::= ' '
- HYPHEN ::= '-'
- FEF ::= Carriage_return | Line_Feed
- SEP ::= 1{ SPACE | FEF }
- SPECIAL ::= SPACE | '(' | ')' | '?' | ':' | ';' | ',' | '"' | '=' | '+' | '/'
- CHARACTER ::= ALPHA | DIGIT | SPECIAL | FEF | HYPHEN
- LIM_CHAR ::= ALPHA | DIGIT | SPECIAL | FEF
- START-OF-FIELD ::= HYPHEN

NOTA LIM_CHAR rappresenta qualsiasi carattere ammesso eccetto il trattino («HYPHEN») utilizzabile esclusivamente per indicare l'inizio di un campo. Al contrario, CHARACTER rappresenta qualsiasi elemento ammesso del set di caratteri.

5.1.3. Righe, separatori e delimitatori

- 5.1.3.1. La divisione del testo di un messaggio in righe non ha alcun effetto sintattico.
- 5.1.3.2. Un separatore può essere un carattere spazio o un carattere di impaginazione.
- 5.1.3.3. I campi sono delimitati solo dalla presenza di un carattere di inizio campo seguito da una parola chiave.
- 5.1.3.4. Un messaggio può quindi essere validamente formulato su una sola riga.

5.1.4. Valori con segno

- 5.1.4.1. Può essere necessario indicare un valore numerico negativo.
- 5.1.4.2. I campi in cui può essere necessario riportare un valore negativo indicano esplicitamente, nella loro definizione sintattica, che il valore è contraddistinto da un segno, positivo o negativo. Un campo che non è stato definito in questo modo non può rappresentare un valore negativo.
- 5.1.4.3. Un valore con segno deve sempre essere preceduto dalla lettera «N» per negativo o «P» per positivo. Il valore zero può essere preceduto da «N» o da «P».
- 5.1.4.4. La sintassi di un campo che ammette un valore con segno è la seguente:

'-' "KEYWORD" ("P" | "N") ! 1{DIGIT}

Esempio Un campo chiamato «NUMBER» che può contenere un valore negativo da una a otto cifre sarebbe definito nel modo seguente:

'-' "NUMBER" ("P" | "N") ! 1{DIGIT}8

Quindi:	-NUMBER P5	valore +5
	-NUMBER N5	valore -5
	-NUMBER 5	sintassi non valida, il numero deve essere obbligatoriamente preceduto da «P» o «N»

5.1.5. *Parole chiave*

- 5.1.5.1. Una parola chiave è una qualsiasi sequenza di lettere maiuscole o numeri. Introduce un campo solo quando è preceduta da un carattere di inizio campo («-»).

keyword ::= 1{ ALPHANUM }

- 5.1.5.2. Le parole chiave rispettano la seguente sintassi:

'-!{SEP}!"KEYWORD"!1{SEP}! <subfield/s or contained value>

perciò una parola chiave è separata dal suo carattere di inizio campo da zero o più separatori, ed è seguita immediatamente da uno o più separatori, quindi dal/i sottocampo/i o dal valore contenuto.

NOTA È importante notare che una parola chiave può essere separata dal carattere di inizio campo che la precede da qualsiasi numero di separatori, compreso zero.

ESEMPI (le sequenze riportate di seguito introducono tutte validamente un campo)

1) -TITLE IFPL

2) - TITLE IFPL

3) - TITLE IFPL

4) -

TITLE IFPL

- 5.1.5.3. **Raccomandazione** Si raccomanda di non usare un separatore tra il carattere di inizio campo «-» e la parola chiave che segue.

NOTA

1) Negli esempi qui sopra, la prima occorrenza è la soluzione raccomandata.

2) È importante anche notare che una parola chiave deve essere immediatamente seguita da almeno un separatore.

- 5.1.5.4. Nel presente documento la concatenazione di elementi separati da almeno un separatore è rappresentata implicitamente dalla notazione di «concatenazione flessibile» (cfr. 3.5).

NOTA Come spiegato più avanti, le parole chiave introducono anche campi lista quando sono precedute dalla parola chiave BEGIN.

- 5.1.5.5. Le parole chiave sono il più possibile brevi, rimanendo allo stesso tempo semanticamente significative.

- 5.1.5.6. Le parole chiave predefinite del formato ADEXP elencate qui di seguito non possono essere ridefinite o utilizzate con una funzione diversa in applicazioni specifiche del formato:

TITLE: identifica una categoria di messaggi e definisce l'insieme corrispondente di campi primari ammessi;

BEGIN: identifica l'inizio di un campo lista;

END: identifica la fine di un campo lista;

COMMENT: identifica un campo COMMENT (osservazioni).

- 5.1.5.7. Per non generare ambiguità (uso di una stessa parola chiave con significati diversi) o ridondanza (parole chiave diverse con lo stesso significato), l'allegato A (A3) della presente norma riporta una tabella centrale di definizioni dei campi primari (cioè delle parole chiave primarie), mentre l'allegato A (A4) riporta una tabella centrale di definizioni dei sottocampi (cioè delle parole chiave secondarie).

5.2. **Campi**

5.2.1. *Sintassi dei campi*

field ::= basic_field | structured_field | list_field

basic_field ::= '-' keyword contained_values

contained_values ::= {CHARACTER}

list_field ::= '-' "BEGIN" keyword {subfields} '-' "END" keyword

structured_field ::= '-' keyword field_1 field_2field_n

NOTA Come si vedrà più avanti, nei campi lista la parola chiave non è preceduta direttamente da «-» ma dal costrutto »-»«BEGIN»

5.2.2. *Composizione dei messaggi in termini di campi*

- 5.2.2.1. Il primo campo di un messaggio ADEXP è sempre un campo TITLE (cioè un campo titolo introdotto dalla parola chiave TITLE).

- 5.2.2.2. Gli altri campi primari che compongono il messaggio sono definiti dal suo titolo TITLE.

- 5.2.2.3. La sintassi dei messaggi corrispondenti ad un determinato TITLE è definita dai campi che compongono il messaggio (definiti dalla loro parola chiave):

— nome e contenuto ammesso dei campi primari;

— nome e contenuto ammesso dei sottocampi.

5.2.3. *Campi semplici*

- 5.2.3.1. La sintassi dei campi semplici è la seguente:

basic_field ::= '-' keyword contained_values

- 5.2.3.2. I «valori contenuti» sono costituiti dal testo che precisa il valore del campo; non possono introdurre alcun sottocampo.

Esempio di regola arctyp ::= '-' "ARCTYP" (icaoaircrafttype | "ZZZZ")

NOTA

- 1) Un equivalente esplicito sarebbe:

arctyp ::= '!'{SEP}!"ARCTYP"!1{SEP}!(icaoaircrafttype | "ZZZZ").

- 2) Esempio di porzione di messaggio:: "-ARCTYP ZZZZ".

- 5.2.3.3. **Raccomandazione** Quando un campo semplice comprende più di due valori contenuti ed è necessario anche esprimere una scelta o un'opzione tra i valori, si raccomanda di trasformare il campo in campo strutturato e di includere i valori contenuti nei sottocampi.

5.2.4. Campi lista

- 5.2.4.1. La sintassi dei campi lista è la seguente:

`list_field ::= '-' "BEGIN" keyword { subfields } '-' "END" keyword`

- 5.2.4.2. I «sottocampi» possono essere costituiti da qualsiasi combinazione di sottocampi che può figurare zero o più volte nel campo lista.

- 5.2.4.3. L'elenco dei sottocampi contenuti in un determinato campo lista forma un insieme ordinato (l'ordine dei sottocampi è significativo).

Esempio di regola `addr ::= '-' "BEGIN" "ADDR" { fac } '-' "END" "ADDR"`

NOTA

- 1) In questo esempio il campo «addr» è un campo lista contenente 0 o più occorrenze di un sottocampo «fac» (un'installazione ATS).

- 2) Esempio di porzione di messaggio in cui ADDR è un campo lista contenente sottocampi

`-BEGIN ADDR -FAC LLEVZPZX -FAC LFFFZQZX -END ADDR.`

- 3) Esempio di porzione di messaggio in cui figura una combinazione di sottocampi:

`xxx ::= '-' "BEGIN" "XXX" { yyy | zzz } '-' "END" "XXX".`

5.2.5. Campi strutturati

- 5.2.5.1. La sintassi dei campi strutturati è la seguente:

`structured_field ::= '-' keyword field_1 field_2.....field_n`

- 5.2.5.2. I sottocampi ammessi in un campo strutturato dipendono esclusivamente dal campo strutturato stesso.

- 5.2.5.3. L'ordine in cui figurano i sottocampi in un campo strutturato non è significativo, il che facilita le estensioni successive (aggiunta di nuovi sottocampi).

Esempio di regola `pt ::= '-' "PT" ptid [fl] [eto]`

NOTE

- 1) Nell'esempio, il campo «pt» è un campo strutturato contenente un punto (sottocampo «ptid»), seguito facoltativamente da un livello di volo calcolato (sottocampo «fl»), seguito facoltativamente da un orario stimato di sorvolo del punto (sottocampo «eto»).

- 2) Un esempio di occorrenza di questo campo potrebbe essere:

`"-PT -PTID RMS -FL F250 -ETO 921225120000".`

- 5.2.5.4. **Raccomandazione** *Se si ritiene che il contenuto di un campo possa evolvere in futuro, è consigliabile trasformarlo in un campo strutturato: in questo modo sarà possibile aumentare progressivamente i sottocampi. Un campo semplice può essere più facile da usare e più familiare, ma impone una sequenza fissa di elementi (valori) ed offre possibilità di estensione molto limitate.*

- 5.2.6. Il campo COMMENT (osservazioni)

- 5.2.6.1. Il campo COMMENT introduce un'area di testo libero in cui possono essere utilizzati tutti i caratteri eccetto il carattere di inizio campo («»), e si estende fino al campo successivo.

comment ::= ' ' "COMMENT" { LIM_CHAR }

Esempio

COMMENT THIS IS THE BEGINNING OF A FREE ROUTE TEXT AREA

- 5.2.7. Il campo TITLE (titolo)

- 5.2.7.1. Il primo campo di un messaggio ADEXP è sempre un campo TITLE. La sintassi di questo campo è la seguente:

title ::= ' ' "TITLE" 1{ ALPHA }10

- 5.2.7.2. I valori possibili del campo TITLE sono costituiti dai titoli di messaggi ADEXP, elencati nell'allegato B della presente norma.

Esempio -TITLE IFPL

6. **DESCRIZIONE NORMALIZZATA DEI MESSAGGI ADEXP**

6.1. **Introduzione**

- 6.1.1. I paragrafi seguenti definiscono il modo in cui il formato ADEXP delle varie categorie di messaggi è descritto in modo normalizzato nel quadro della presente norma.

- 6.1.2. Questa descrizione normalizzata comprende:

- la definizione dei termini ausiliari;
- la definizione della sintassi e della semantica di ogni campo primario;
- la definizione della sintassi e della semantica di ogni sottocampo;
- la definizione di ogni gruppo di messaggi con rinvio alla documentazione di specifica.

- 6.1.3. La presente norma non fornisce indicazioni particolareggiate sulla composizione dei campi e sulle regole di inserimento dei dati per ogni titolo di messaggio.

- 6.1.4. È consigliabile fare riferimento ai documenti di specifica (specifica d'interfaccia) relativi ad ogni gruppo di messaggi (cfr. sezione 6.5.7).

- 6.1.5. I documenti di specifica dovrebbero fornire in modo normalizzato le seguenti informazioni per ogni titolo di messaggio:
- elenco dei campi primari obbligatori;
 - elenco dei campi primari facoltativi;
 - regole di inserimento dei dati per ogni campo e, in particolare, regole riguardanti l'uso dei sottocampi definiti facoltativi nella presente norma;
 - regole riguardanti il recupero dopo il rilevamento di un campo non identificato.
- 6.1.6. I campi attualmente definiti e approvati dagli Stati membri di Eurocontrol per l'utilizzo nelle diverse categorie di messaggi ADEXP sono indicati nell'allegato A del presente documento.
- 6.1.7. Un campo non può essere utilizzato per scopi diversi da quelli specificati nella sua descrizione semantica.
- 6.1.8. Un indice centrale dei campi riservati figura nell'allegato D. L'uso dei «campi riservati» nei messaggi ADEXP attualmente definiti non è stato approvato. Si tratta generalmente di campi definiti in previsione di un possibile uso futuro, o utilizzati localmente dai sistemi nazionali. Questi campi sono stati inclusi nella presente norma per assicurare l'unicità dei titoli dei campi ed evitare inutili ridondanze.
- 6.2. **Termini ausiliari**
- 6.2.1. Per ottenere una definizione leggibile dei campi spesso è utile introdurre dei termini ausiliari nella descrizione grammaticale.
- 6.2.2. I termini ausiliari non introducono un campo o un sottocampo, e quindi non sono associati ad una particolare parola chiave. Essi tuttavia possono apparire nella definizione di più campi, sottocampi o elementi ausiliari. Ad esempio un termine ausiliare come «date» può essere usato nella definizione di molti campi.
- 6.2.3. Tutti i termini ausiliari necessari sono introdotti in ordine alfabetico e sono definiti nell'allegato A (A2) della presente norma.
- 6.2.4. La descrizione può essere presentata in una tabella, come qui sotto, in ordine alfabetico:

Termine ausiliare	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo	Usato in elemento ausiliare
adexpmsg	{ CHARACTER }	Testo libero conforme alla sintassi descritta per i messaggi ADEXP.		ifpdlong rfpdlong preproctxt postproctxt	
aidequipment	(('N' 'S') ! [equipmentcode]) equipmentcode	Apparati per le comunicazioni radio e aiuti per la navigazione e l'avvicinamento.	ceqpt		
aircraftid	1{ ALPHANUM }7	Identificazione di aeromobile.	arcid arcidk arcidold prevarcid		

6.3. Definizione dei campi primari

6.3.1. Tutti i campi primari utilizzati nei messaggi ADEXP sono conformi alla sintassi e alla semantica specificate nell'allegato A (A3) della presente norma.

6.3.2. Per prima cosa è indicata la sintassi di ogni campo, quindi la semantica in termini chiari e inequivocabili.

6.3.3. La sintassi dei campi è espressa utilizzando il sistema di notazione BNF presentato nella sezione 3 della presente norma.

6.3.4. La descrizione può essere presentata in una tabella come qui sotto, in ordine alfabetico, dove:

— la prima colonna corrisponde alla parte sinistra di una regola BNF (cioè la parte della regola posta a sinistra del simbolo «::=»), e la terza colonna corrisponde alla parte destra;

— la seconda colonna (Tipo) indica se il campo è semplice («b», cioè «basic») composto («c», cioè «compound»).

Campo primario	Tipo	Sintassi	Semantica
eobt	b	'-' "EOBT" timehhmm	Orario stimato di inizio rullaggio

6.4. Definizione dei sottocampi

6.4.1. Tutti i sottocampi usati nei messaggi ADEXP sono conformi alla sintassi e alla semantica specificate nell'allegato A (A4) della presente norma.

6.4.2. Per facilitare i rimandi sono identificati i campi primari in cui compare il sottocampo specifico.

6.4.3. Un sottocampo può essere anche un sottocampo di altri sottocampi, quindi sono presenti anche rimandi a questi sottocampi.

6.4.4. La descrizione può essere presentata in una tabella, come qui sotto, in ordine alfabetico:

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sotto-campo
brng	b	'-' "BRNG" ref-bearing	Rilevamento di un punto da un aiuto alla navigazione (in gradi magnetici)	ref	

6.5. Gruppi di messaggi

6.5.1. Le categorie operative (gruppi) di messaggi utilizzabili nel formato ADEXP sono presentate nell'allegato E della presente norma.

6.5.2. Questi gruppi sono definiti in base alla natura operativa dei messaggi scambiati, e si caratterizzano spesso per i sistemi utilizzati.

-
- 6.5.3. Per ogni gruppo di messaggi si rimanda alla relativa documentazione di specifica.
- 6.5.4. Un valore TITLE utilizzato per un gruppo di messaggi non può in nessun caso essere riutilizzato per un altro gruppo con un diverso significato.
- 6.5.5. Un indice centrale dei titoli di messaggio è contenuto nell'allegato B della presente norma.
- 6.5.6. Ad ogni titolo di messaggio contenuto in questo indice centrale è associato un rinvio al relativo gruppo di messaggi; il rinvio ai documenti di specifica si effettua quindi attraverso il gruppo di messaggi.
- 6.5.7. Un indice centrale di titoli di messaggio riservati è contenuto nell'allegato C. L'uso di questi titoli di messaggio «riservati» nei gruppi di messaggi ADEXP attualmente definiti non è stato approvato. Si tratta generalmente di messaggi definiti in previsione di un possibile uso futuro in uno dei gruppi definiti, o di messaggi usati localmente nei sistemi nazionali. Questi messaggi sono stati inclusi nella presente norma per assicurare l'unicità dei titoli di messaggio ed evitare inutili ridondanze.
-

ALLEGATO A (Normativo)

DEFINIZIONI DEI CAMPI ADEXP

A.1. Introduzione

Il presente allegato contiene un elenco di tutti i campi — termini ausiliari, campi primari e sottocampi — specificati per il formato ADEXP.

A.2. Termini ausiliari ADEXP

Termine ausiliare	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo	Usato in elemento ausiliare
adexpmsg	{ CHARACTER }	Testo libero conforme alla sintassi descritta per un messaggi ADEXP.		ifpdlong rfpdlong preproctxt postproctxt	
aidequipment	(('N' 'S') ! [equipmen- tcode]) equipmentcode	Apparati per le comunicazioni radio e aiuti per la navigazione e l'avvicinamento.	ceqpt		
aircraftid	2{ ALPHANUM }7	Identificazione di aeromobile.	arcid arcidk arcidold prevarcid		
aircraftidwldcrd	1{ ALPHANUM '+' '?' }7	Forma jolly di aircraftid da usare nei messaggi di interrogazione: «?» sostituisce un carattere «+» sostituisce qualsiasi stringa di caratteri.	arcidk		
atsroute	2 {ALPHANUM} 7	Identificatore di rotta ATS.	atsrt	refatsrte	
century	2{DIGIT}2	Prime due cifre del secolo.			fulldate
coorstatusident	3 {ALPHA} 3	Indicazione dello status di coordinamento di un volo.		statid	
coorstatusreason	3 {ALPHA} 7	Motivo della notifica di un cambiamento dello status di coordinamento.		statreason	
country	2{ALPHA}2	Identificatore ICAO del paese, in due lettere.		refatsrte	
datalink	1 {'S' 'H' 'V' 'M' } 4	Identificatore ICAO del collegamento dati. Può contenere i valori S, H, V o M in qualsiasi ordine ma senza ripetizioni.	dat		

Termine ausiliare	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo	Usato in elemento ausiliare
date	year ! month ! day	Indicazione della data nel formato AAMMGG. Es. 930424 = 24 aprile 1993.	ada add aobd cobd ctod eobd eobdk eobdold etod fstday iobd lstday neweobd valfrom valfromk valfromold validitydate valuntil valuntilk valuntilold	eto	datetime
datetime	date ! timehhmm	Data, così come definita qui sopra, seguita dall'orario nel formato HHMM. Es. 9304240930 = 0930Z del 24 aprile 1993.	origindt		
datewldcrd	1{ DIGIT '+' '?' } 6	Gruppo data in cui è ammesso il formato jolly.	valfromk valuntilk		
day	('0' '1' '2' '3') ! DIGIT	Numero di due cifre, da 00 a 31.	endtime filtim starttime	endreg from startreg until	date fulldate
emergradio	1 { 'U' 'V' 'E' } 3	Indicatore del tipo di apparati radio di emergenza presenti a bordo dell'aeromobile. Può essere composto da uno o più caratteri tra quelli specificati, in qualsiasi ordine ma senza ripetizioni.	splr		
equipmentcode	1 { ('A' 'B' 'C' 'D' 'E' 'F' 'G' 'H' 'T' 'J' 'K' 'L' 'M' 'O' 'P' 'Q' 'R' 'T' 'U' 'V' 'W' 'X' 'Y' 'Z') } 24	Codice alfabético ICAO valido che indica il tipo di apparati presenti. Può essere composto da uno o più caratteri tra quelli specificati, in qualsiasi ordine ma senza ripetizioni.			aidequip- ment
errorcode	1{DIGIT}4	Codice numerico del messaggio d'errore.	error		

Termine ausiliare	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo	Usato in elemento ausiliare
fieldid	1{ ALPHANUM }	Nome di campo ADEXP valido (parola chiave).	errfield ifpsmod		
firindicator	4{ ALPHA }4	Identificatore ICAO di una FIR.	eetfir		
flightlevel	('F' 'A' ! 3{ DIGIT }3 ('S' 'M' ! 4{ DIGIT }4	Livello di volo espresso nel modo seguente: «F» o «A» seguita da tre cifre, oppure «S» o «M» seguita da quattro cifre.	rfl	crfl1 crfl2 efl fl tfl sfl ptrfl	
flightplanstatus	'EMER' 'HUM' 'HOSP' 'SAR' 'HEAD' 'STATE'	Motivo del trattamento speciale indicato nella casella 18 (elemento «STS/»). EMER = emergenza HUM = volo umanitario HOSP = volo ambulanza SAR = ricerca e salvataggio HEAD = capo di Stato STATE = volo di Stato	sts		
flightrule	'T' 'V' 'Y' 'Z'	Indicatore delle regole del volo applicabili al volo.	fltrul		
flighttype	'S' 'N' 'G' 'M' 'X'	Tipo di volo così come indicato dall'identificatore ICAO utilizzato.	flttyp		
flighttypechg	'OAT' 'GAT'	Indicazione, nella rotta di volo, di una modifica del tipo di volo in «OAT» o «GAT».	chgrul	ptrulchg	
fulldate	century ! year ! month ! day	Indicazione della data in formato AAAAMMGG Es. 19970801 = 1° agosto 1997			fulldatetime
fulldatetime	fulldate ! timehhmm	Indicazione della data in formato AAAAMMGG, seguita immediatamente dall'orario in formato HHMM Es. 199708010930 = 09.30 del 1° agosto 1997	mesvalperiod		
geoname	"GEO" ! 2{DIGIT}2	Identificazione di una posizione geografica espressa in latitudine e longitudine.		geoid	
heading	3{DIGIT}3	Numero di tre cifre compreso tra 001 e 360.	ahead		

Termine ausiliare	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo	Usato in elemento ausiliare
icao aerodrome	4{ ALPHA }4	Identificatore ICAO di aerodromo, in quattro cifre.	adarr adep adepk adepold ades adesk adesold altrnt1 altrnt2	adid	
icao aerodrome wld crd	1{ ALPHA '+' '?' }4	Forma jolly di icao aerodrome, da utilizzare nei messaggi di interrogazione: «?» sostituisce un carattere «+» sostituisce qualsiasi stringa di caratteri.	adepk adesk		
icao aircraft type	ALPHA ! 1{ ALPHANUM }3	Identificatore ICAO del tipo di aeromobile.	arctyp		
icao msg	{ CHARACTER }	Messaggio ICAO. (conforme alla sintassi descritta nel rif. {4})	msgtxt		
ifpuid	1{ ALPHANUM }	Identificatore di un'unità IFPS.	ifpuresp		
latitude long	6{ DIGIT }6	Latitudine espressa in sei cifre.		lattd	
latitude side	'N' 'S'	Indicatore di latitudine nord o sud.		lattd	
life jackets	1 { 'L' 'F' 'U' 'V' } 4	Indicatore ICAO del tipo di cinture di salvataggio presenti a bordo. Può contenere uno o più caratteri tra quelli specificati, in qualsiasi ordine ma senza ripetizioni.	splj		
longitude long	7{ DIGIT }7	Longitudine espressa in sette cifre.		longtd	
longitude side	'E' 'W'	Indicatore di longitudine est o ovest.		longtd	
mach number	'M' ! 3{ DIGIT }3	Numero di Mach.	mach aspeed	crmach ptmach	
modification	1{ALPHANUM}	Indicazione del tipo di modifica apportata ad un campo.	ifpsmod		

Termine ausiliare	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo	Usato in elemento ausiliare
month	('0' '1') ! DIGIT	Mese espresso in due cifre.			date fulldate
numdays	('0' '1') ! ('0' '2') ! ('0' '3') ! ('0' '4') ! ('0' '5') ! ('0' '6') ! ('0' '7')	Indicazione dei giorni della settimana in cui si applica un RPL.	days daysk daysold		
numdayswldcrd	1{ DIGIT '+' '?' }7	Indicazione dei giorni della settimana in cui si applica un RPL. È ammesso l'uso dei caratteri jolly.	daysk		
originatorid	1{ ALPHANUM }10	Identificatore dell'originatore del messaggio.	orgnid qrorgn		
point	2{ ALPHANUM }5	Identificatore di un punto significativo. Può essere un punto pubblicato, un punto geografico, un punto di riferimento o un punto artificiale come un punto «ridenominato» (RENxx).	atsrt chgrul cop dct eetpt mach rfl speed sid star	ptid refatsrte	
refbearing	3{ DIGIT }3	Valore del rilevamento di riferimento.		brng	
refname	"REF" ! 2{DIGIT}2	Identificatore attribuito ad un punto espresso come rilevamento e distanza da un punto pubblicato.		refid	
regulid	1{ ALPHANUM }20	Identificazione di una misura ATFM applicabile ad un volo.	regul	regid	
renameid	"REN" ! 2{DIGIT}2	Identificatore di un punto ridenominato.		renid	
rrteid	1{ ALPHANUM } 20	Identificatore di un reinstradamento.	rrteref		
rtf	6{DIGIT}6	Radiofrequenza espressa in MHz fino al terzo decimale.	freq		
rulechg	'VFR' 'IFR'	Indicatori utilizzati nella descrizione di rotta per segnalare un cambiamento delle regole del volo.	chgrul	ptrulchg	
seconds	('0' '1' '2' '3' '4' '5') ! DIGIT	Secondi (due cifre 00-59).		eto sto	
spd	('K' 'N') ! 4{ DIGIT }4	Velocità, espressa come «K» o «N» seguita da quattro cifre.	aspeed speed	crspeed ptspeed	

Termine ausiliare	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo	Usato in elemento ausiliare
ssrequipment	1 {ALPHA} 2	Identificatore ICAO dell'apparato SSR presente a bordo e, facoltativamente, indicazione del collegamento dati.	seqpt		
stayidentifier	'STAY' ! ('1' '2' '3' '4' '5' '6' '7' '8' '9')	Identificatore del periodo di «permanenza», un periodo di «attività speciale» nella descrizione di rotta di un volo.		ptstay stayident	
surviveqpt	1 { 'P' 'D' 'M' 'J' } 4	Identificatore ICAO dell'equipaggiamento di sopravvivenza presente a bordo. Può contenere uno o più caratteri tra quelli specificati, in qualsiasi ordine ma senza ripetizioni.	spls		
text20	1{ LIM_CHAR }20	Testo composto da un numero di caratteri compreso tra 1 e 20, ad esclusione del carattere trattino.	altnz com depz destz nav per sts typz		
timehhmm	('0' '1' '2') ! DIGIT ! ('0' '1' '2' '3' '4' '5') ! DIGIT	Ora del giorno o durata, espressa in ore (2 cifre 00-23) e minuti (2 cifre 00-59).	aobt ata atd atot cobt ctot delay endtime eobt eobtk eobtold etot filitim iobt minlineup newctot neweobt newptot ptot rejtctot respby starttime taxitime	cto endreg eto from ptstay startreg sto time to until	datetime fulldatetime
timehhmm_e-lapsed	DIGIT ! DIGIT ! ('0' '1' '2' '3' '4' '5') ! DIGIT	Numero illimitato di ore e minuti, usato per indicare durate.	tleet eetfir eetpt sple		
timewldcrd	1{ DIGIT '+' '?' } 4	Forma jolly di timehhmm.	eobtk		
titleid	1{ ALPHA } 10	Titolo di messaggio ADEXP valido. (cfr. allegato B)	msgtyp orgmsg title		

Termine ausiliare	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo	Usato in elemento ausiliare
waketurbcat	'H' 'M' 'L'	Identificatore ICAO di categoria di turbolenza di scia.	wktrc		
year	2{ DIGIT }2	Ultime due cifre dell'anno.			date fulldate

A.3. Campi primari ADEXP

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
ad	c	'-' "AD" adid [(fl flblock)] [eto] [to] [cto] [sto] [ptstay] [ptrfl] [ptrulchg] [(ptspeed ptmach)]	Identificatore di aerodromo. Nei casi in cui l'aerodromo è parte integrante della descrizione di rotta, possono essere fornite informazioni aggiuntive sull'instradamento.
ada	b	'-' "ADA" date	Data effettiva di arrivo.
adarr	b	'-' "ADARR" (icao aerodrome 'ZZZZ')	Aerodromo effettivo di arrivo.
adarrz	b	'-' "ADARRZ" text20	Nome dell'aerodromo effettivo di arrivo se non esiste un indicatore di località ICAO.
add	b	'-' "ADD" date	Data effettiva di partenza.
addr	c	'-' "BEGIN" "ADDR" 1 { fac } '-' "END" "ADDR"	Elenco di destinatari.
adep	b	'-' "ADEP" (icao aerodrome 'AFIL' 'ZZZZ')	Indicatore di località ICAO dell'aerodromo di partenza, o indicazione «AFIL» per un piano di volo trasmesso durante il volo o gruppo «ZZZZ» se all'aerodromo di partenza non è assegnato un indicatore di località ICAO.
adepk	b	'-' "ADEPK" (icao aerodrome 'AFIL' 'ZZZZ' icao aerodromewldcrd)	Aerodromo di partenza usato come chiave di database in un'interrogazione. È ammesso l'uso di caratteri jolly. Può trattarsi di un indicatore di località ICAO o dell'indicazione «AFIL» per un piano di volo trasmesso durante il volo o del gruppo «ZZZZ» se all'aerodromo di partenza non è assegnato un indicatore di località ICAO o di una combinazione di caratteri alfabetici e caratteri jolly.
adepold	b	'-' "ADEPOLD" (icao aerodrome 'AFIL' 'ZZZZ')	Aerodromo di partenza «precedente». Può trattarsi dell'indicatore di località ICAO o dell'indicazione «AFIL» per un piano di volo trasmesso durante il volo o del gruppo «ZZZZ» se all'aerodromo di partenza non è assegnato un indicatore di località ICAO.
ades	b	'-' "ADES" (icao aerodrome 'ZZZZ')	Indicatore di località ICAO dell'aerodromo di destinazione o gruppo «ZZZZ» se all'aerodromo di destinazione non è assegnato un indicatore di località ICAO.
adesk	b	'-' "ADESK" (icao aerodrome 'ZZZZ' icao aerodromewldcrd)	Aerodromo di destinazione usato come chiave di database in un'interrogazione. È ammesso l'uso di caratteri jolly. Può trattarsi dell'indicatore di località ICAO o del gruppo «ZZZZ» se all'aerodromo di destinazione non è assegnato un indicatore di località ICAO o di una combinazione di caratteri alfabetici e caratteri jolly.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
adesold	b	' ' "ADESOLD" (icao aerodrome 'ZZZZ')	Aerodromo di destinazione «precedente». Può trattarsi dell'indicatore di località ICAO o del gruppo «ZZZZ» se all'aerodromo di destinazione non è assegnato un indicatore di località ICAO.
adexptxt	c	' ' "ADEXPTXT" (preproctxt postproctxt)	Contiene un messaggio ADEXP.
afldata	c	' ' "AFILDATA" ptid fl eto	Dati stimati per un piano di volo trasmesso durante il volo: identificazione di un punto, livello di volo di entrata e data-orario stimati sul punto. NOTA: Il livello di volo indicato è la quota a cui il volo è autorizzato a entrare nello spazio aereo controllato sopra il punto indicato. Non corrisponde necessariamente all'RFL.
ahead	b	' ' "AHEAD" (heading "ZZZ")	Prua assegnata ad un volo, espressa in gradi. Deve essere un numero di tre cifre o il gruppo «ZZZ» se non è stata assegnata alcuna prua.
altnz	b	' ' "ALTNZ" text20	Nome dell'aerodromo alternato se non esiste un indicatore di località ICAO.
altrnt1	b	' ' "ALTRNT1" (icao aerodrome 'ZZZZ')	Indicatore di località ICAO del primo aerodromo alternato di destinazione o gruppo «ZZZZ» se all'aerodromo non è assegnato un indicatore di località ICAO.
altrnt2	b	' ' "ALTRNT2" (icao aerodrome 'ZZZZ')	Indicatore di località ICAO del secondo aerodromo alternato di destinazione o gruppo «ZZZZ» se all'aerodromo non è assegnato un indicatore di località ICAO.
aobd	b	' ' "AOBD" date	Data effettiva di inizio rullaggio.
aobt	b	' ' "AOBT" timehhmm	Orario effettivo di inizio rullaggio.
arcid	b	' ' "ARCID" aircraftid	Identificazione dell'aeromobile. Può trattarsi delle marche di immatricolazione dell'aeromobile, o dell'identificatore ICAO dell'esercente di aeromobili seguito dall'identificatore del volo.
arcidk	b	' ' "ARCIDK" (aircraftid aircraftidwldcrd)	Identificazione dell'aeromobile usata come chiave di database in un'interrogazione; è ammesso l'uso di caratteri jolly. Deve essere una combinazione di caratteri alfanumerici e caratteri jolly fino ad un massimo di 7 caratteri in tutto.
arcidold	b	' ' "ARCIDOLD" aircraftid	Identificazione «precedente» dell'aeromobile. Se si deve modificare l'identificazione dell'aeromobile il nuovo valore è immesso in «ARCID».
arctyp	b	' ' "ARCTYP" (icao aircrafttype "ZZZZ")	Tipo di aeromobile (identificazione ICAO del tipo) o ZZZZ.
aspeed	b	' ' "ASPEED" (spd machnumber "ZZZ")	Velocità attualmente assegnata al volo, in km/ora, nodi o numero di Mach. Deve essere espressa come «M» seguita da tre cifre, «K» o «N» seguita da quattro cifre o «ZZZ» per indicare che non esistono restrizioni per la velocità.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
ata	b	' ' "ATA" timehhmm	Orario effettivo di arrivo.
atd	b	' ' "ATD" timehhmm	Orario effettivo di partenza.
atot	b	' ' "ATOT" timehhmm	Orario effettivo di decollo.
atsrt	b	' ' "ATSRT" atsrout point point	Identificatore della rotta ATS e del primo e dell'ultimo punto.
cassaddr	c	' ' "BEGIN" "CASSADDR" { fac } ' ' "END" "CASSADDR"	Indirizzi di destinazione dei messaggi ATFM.
ceqpt	b	' ' "CEQPT" aidequipment	Apparati per le comunicazioni radio ed aiuti per la navigazione e l'avvicinamento (casella 10 del piano di volo ICAO).
cfl	c	' ' "CFL" fl [ptid]	Livello di volo autorizzato. Livello di volo attualmente assegnato dall'ATC al pilota (numero FL).
chgrul	b	' ' "CHGRUL" (rulechg flighttypechg rulechg flighttypechg) point	Indicazione di un cambiamento delle «regole del volo» (VFR/IFR) o del «tipo di volo» (OAT/GAT) o di entrambi, e punto in cui avviene il cambiamento.
cobd	b	' ' "COBD" date	Data calcolata di inizio rullaggio.
cobt	b	' ' "COBT" timehhmm	Orario calcolato di inizio rullaggio.
com	b	' ' "COM" text20	Apparato di comunicazione (casella 18 COM/ del piano di volo ICAO).
comment	b	' ' "COMMENT" 1 { LIM_CHAR }	Note generali in testo libero, senza trattino.
condid	b	' ' "CONDID" 1 { LIM_CHAR } 30	Identificazione di una «condizione eccezionale» in contesto ATFM.
coordata	c	' ' "COORDATA" ptid (to sto) tfl [sfl]	Condizioni di trasferimento di controllo di un volo: identificazione di un punto, livello di volo e orario stimato sul punto; eventualmente, informazioni sul livello di volo supplementare.
cop	b	' ' "COP" point	Identificatore di punto di coordinamento: identificatore codificato di un punto o designazione artificiale (GEOxx, RENxx o REFxx).
crsclimb	c	' ' "CRSCLIMB" ptid (crspeed crmach) crfl1 crfl2	Indicazione di salita con procedura cruiseclimb: punto d'inizio della salita, velocità o numero di Mach e i due livelli di volo che definiscono lo strato occupato durante la procedura. Se il secondo livello (quota superiore) non è noto lo si può sostituire con «PLUS».
cstat	c	' ' "CSTAT" statid [statreason]	Identificatore che conferma il nuovo status di coordinamento di un volo ed eventualmente il motivo del cambiamento.
ctod	b	' ' "CTOD" date	Data calcolata di decollo.
ctot	b	' ' "CTOT" timehhmm	Orario calcolato di decollo (CTOT): orario di riferimento di uno slot ATFM.
dat	b	' ' "DAT" datalink	Indicazione dei collegamenti dati presenti a bordo.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
days	b	' ' "DAYS" numdays	Giorni di applicazione di un piano di volo ripetitivo (1234567 dove 1 corrisponde a lunedì, 2 a martedì, ecc.; 0 nelle colonne dei giorni di non applicazione).
daysk	b	' ' "DAYSK" (numdays numdayswldcrd)	Giorni di applicazione di un piano di volo ripetitivo, usati come chiave di database in un'interrogazione. È ammesso l'uso dei caratteri jolly.
daysold	b	' ' "DAYSOLD" numdays	Giorni di applicazione «precedenti», usati come chiave di database. In caso di modifica dei giorni di applicazione di un RPL i nuovi valori sono inseriti in «DAYS».
dct	b	' ' "DCT" point point	Indica una rotta diretta tra due punti. Questi punti possono essere un identificatore valido o punti GEOxx, RENxx o REFxx (campi GEO, REN o REF).
delay	b	' ' "DELAY" timehhmm	Periodo di tempo corrispondente ad un ritardo. La natura del ritardo (es. ritardo di un volo, ritardo nell'elaborazione, ecc.) dipende dal contesto.
depz	b	' ' "DEPZ" text20	Nome dell'aerodromo di partenza, se non esiste un indicatore di località ICAO.
desc	b	' ' "DESC" 1 {LIM_CHAR}	Descrizione di una condizione o di una entità in rapporto con il contenuto del messaggio.
destz	b	' ' "DESTZ" text20	Nome dell'aerodromo di destinazione, se non esiste un indicatore di località ICAO.
eetfir	b	' ' "EETFIR" firindicator timehhmm_elapsed	Identificazione della FIR e tempo trascorso accumulato (in ore e minuti) fino al confine della FIR.
eetlat	c	' ' "EETLAT" lattd time	Indicazione del tempo trascorso fino ad una posizione espressa esclusivamente in latitudine.
eetlong	c	' ' "EETLONG" longtd time	Indicazione del tempo trascorso fino ad una posizione espressa esclusivamente in longitudine.
eetpt	b	' ' "EETPT" point timehhmm_elapsed	Identificatore di un punto e tempo trascorso accumulato fino al punto.
endtime	b	' ' "ENDTIME" day ! timehhmm	Orario in cui termina un periodo di tempo.
entrydata	c	' ' "ENTRYDATA" (ptid airspdes (ptid airspdes)) [fl] [ptrfl] [(ptspeed ptmach)] [ptfltrul] [ptmilrul]	Dati di piano di volo applicabili al punto indicato o all'entrata nello spazio aereo in questione. È obbligatoria la presenza del campo «ptid» o «airspdes», o di entrambi.
eobd	b	' ' "EOBD" date	Data stimata di inizio rullaggio.
eobdk	b	' ' "EOBDK" date	Data stimata di inizio rullaggio utilizzata come chiave di database in un'interrogazione. È ammesso l'uso di caratteri jolly. Deve essere una combinazione di cifre e caratteri jolly, fino ad un massimo di 6 caratteri in tutto.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
eobdold	b	' ' "EOBDOLD" date	Data stimata di inizio rullaggio «precedente», utilizzata come chiave di database. In caso di modifica della data stimata di inizio rullaggio il nuovo valore è immesso in «EOBD».
eobt	b	' ' "EOBT" timehhmm	Orario stimato di inizio rullaggio (EOBT)
eobtk	b	' ' "EOBTK" (timehhmm timewldcrd)	Orario stimato di inizio rullaggio utilizzato come chiave di database in un'interrogazione. È ammesso l'uso di caratteri jolly.
eobtold	b	' ' "EOBTOLD" timehhmm	Orario stimato di inizio rullaggio «precedente», utilizzato come chiave di database. In caso di modifica della data stimata di inizio rullaggio il nuovo valore è immesso in «EOBT».
errfield	b	' ' "ERRFIELD" fieldid	Nome ADEXP di campo/i erroneo/i.
error	b	' ' "ERROR" [errorcode] 1{ LIM_CHAR }	Testo del messaggio d'errore. Può eventualmente contenere un codice d'identificazione di errore.
estdata	c	' ' "ESTDATA" ptid eto fl [sfl]	Dati stimati. Identificazione di un punto, livello di volo stimato (numero FL) e data-orario stimati sul punto; eventualmente, livello di volo supplementare (numero FL seguito dall'identificatore A o B).
etod	b	' ' "ETOD" date	Data stimata di decollo.
etot	b	' ' "ETOT" timehhmm	Orario stimato di decollo.
extaddr	c	' '"EXTADDR" num { fac } (num {fac})	Indirizzi forniti oltre a quelli determinati automaticamente, cioè «indirizzi supplementari». Può contenere solo il numero di indirizzi o gli indirizzi veri e propri, o entrambe le informazioni.
filrte	b	' ' "FILRTE" {LIM_CHAR}	Descrizione della rotta esattamente come è presentata, cioè senza elaborazione.
filtim	b	' ' "FILTIM" day ! timehhmm	Gruppo data-orario che specifica quando è stato presentato il messaggio per essere trasmesso.
flband	c	' ' "FLBAND" fl fl	Strato che definisce lo spazio aereo in senso verticale, livelli di volo indicati inclusi.
fltrul	b	' ' "FLTRUL" flightrule	Regole del volo (casella 8 del piano di volo ICAO).
flttyp	b	' ' "FLTTYP" flighttype	Tipo di volo (casella 8 del piano di volo ICAO).
fmp	b	' ' "FMP" 4{ ALPHA }4	Identificatore di «posizione di gestione del flusso del traffico» (FMP).
fmplist	c	' ' "BEGIN" "FMPLIST" fmp reglist ' ' "END" "FMPLIST"	Elenco delle FMP e delle misure ATFM associate.
freq	b	' ' "FREQ" rtf	Radiofrequenza.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
fstday	b	'-' "FSTDAY" date	Primo giorno di applicazione di un piano di volo ripetitivo, utilizzato per indicare il giorno effettivo a partire dal quale verranno generati piani di volo sulla base di un RPL (cfr. campo valfrom) o a partire dal quale si applica una modifica di un RPL.
furthrte	b	'-' "FURTHRTE" {LIM_CHAR}	Ulteriore instradamento di un volo. Da utilizzare nei messaggi che contengono stimati per indicare l'instradamento successivo al punto stimato. Il messaggio può indicare solo il punto successivo o l'instradamento successivo completo fino a destinazione.
geo	c	'-' "GEO" geoid lattd longtd	Punto lungo una rotta definito in latitudine e longitudine e indicato nel piano di volo come GEOxx (dove xx corrisponde ad un numero progressivo).
ifp	b	'-' "IFP" 1{ALPHA}	Indicazione degli errori noti in un FPL.
ifpdlist	c	'-' "BEGIN" "IFPDLIST" 1 { ifpdlong} '-' "END" "IFPDLIST"	Elenco di IFPD completi corrispondenti alla chiave di database indicata in un messaggio di interrogazione. Contiene un elenco di informazioni complete per ogni volo singolo corrispondenti alle chiavi di interrogazione specificate.
ifpdslist	c	'-' "BEGIN" "IFPDSLIST" 1 { ifpdsum } '-' "END" "IFPDSLIST"	Elenco di ifpdsum corrispondenti alla chiave di database indicata in un messaggio di interrogazione. Contiene un elenco di informazioni riassuntive per ogni volo singolo corrispondenti alle chiavi di interrogazione specificate.
ifplid	b	'-' "IFPLID" ALPHA ALPHA { DIGIT }8	Identificatore univoco di piano di volo, assegnato dall'IFPS.
ifpsmod	b	'-' "IFPSMOD" fieldid modifind	Indicazione fornita dall'IFPS riguardante i campi modificati e la natura dei cambiamenti.
ifpuresp	b	'-' "IFPURESP" ifpuid	Identificatore dell'IFPU responsabile di un'interrogazione. Deve elaborare l'interrogazione e rispondervi.
ignore	c	'-' "BEGIN" "IGNORE" { (condition condition ptid ptid) }-' "END" "IGNORE"	Indicazione di condizioni che sono state «ignorate» o aggirate nell'elaborazione del messaggio in questione. Una condizione «ignorata» può essere limitata ad un tratto specifico della rotta definito dai punti indicati. Una condizione può essere, ad esempio, una restrizione oraria (condizione d'accesso a una rotta), una restrizione di livello di volo o una violazione del TOS.
iobd	b	'-' "IOBD" date	Data «iniziale» di inizio rullaggio: «data di inizio rullaggio» indicata nell'FPL e aggiornata attraverso i messaggi di piano di volo associati (DLA, CHG, ecc.). È la data di riferimento usata per accedere al piano di volo nel database, ed è l'unica «data di inizio rullaggio» conosciuta dagli enti ATS interessati. Nota: la IOBD non è modificata dalle variazioni richieste o notificate attraverso lo scambio di messaggi ATFM.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
iobt	b	'-' "IOBT" timehhmm	Orario «iniziale» di inizio rullaggio: «orario di inizio rullaggio» indicato nell'FPL e aggiornato attraverso i messaggi di piano di volo associati (DLA, CHG, ecc.). È l'orario di riferimento usato per accedere al piano di volo nel database, ed è l'unico «orario di inizio rullaggio» conosciuto dagli enti ATS interessati. Nota: l'IOBT non è modificato dalle variazioni richieste o notificate attraverso lo scambio di messaggi ATFM.
lacdr	c	'-' "BEGIN" "LACDR" { airroute } '-' "END" "LACDR"	Elenco di rotte attive sotto condizione.
latsa	c	'-' "BEGIN" "LATSA" { airspace } '-' "END" "LATSA"	Elenco di zone temporaneamente riservate attive.
lcatsrte	c	'-' "BEGIN" "LCATSRTE" { airroute } '-' "END" "LCATSRTE"	Elenco di rotte ATS chiuse.
lfir	c	'-' "BEGIN" "LFIR" 1 { fir (lacdr (lacdr lcatsrte latsa lrar lrca)) } '-' "END" "LFIR"	Elenco di FIR, comprendente il nome della regione seguito dall'elenco di rotte sotto condizione disponibili o dagli elenchi seguenti: rotte sotto condizione disponibili, rotte ATS chiuse, zone temporaneamente riservate attive, restrizioni ridotte dello spazio aereo e spazi aerei a coordinamento ridotto.
lrar	c	'-' "BEGIN" "LRAR" { airspace } '-' "END" "LRAR"	Elenco di restrizioni ridotte dello spazio aereo.
lrca	c	'-' "BEGIN" "LRCA" { airspace } '-' "END" "LRCA"	Elenco di aree a coordinamento ridotto.
lstday	b	'-' "LSTDAY" date	Ultimo giorno di applicazione di un piano di volo ripetitivo. Usato per indicare l'ultimo giorno effettivo in cui sono generati piani di volo in base ad un RPL (cfr. campo valuntil) o l'ultimo giorno di applicazione di una modifica dell'RPL. => Deve essere una data compresa tra VALFROM e VALUNTIL.
mach	b	'-' "MACH" machnumber [point]	Numero di Mach, in centesimi di unità, e facoltativamente punto in cui deve avvenire il cambiamento.
mesvalperiod	b	'-' "MESVALPERIOD" fulldatetime fulldatetime	Periodo di validità di un messaggio, orari indicati inclusi.
minlineup	b	'-' "MINLINEUP" timehhmm	Tempo minimo richiesto affinché un volo, dichiaratosi pronto alla partenza, passi dalla posizione d'attesa al volo.
modifnb	b	'-' "MODIFNB" 1 { DIGIT } 3	Numero di modifiche che sono state necessarie per correggere il messaggio iniziale.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
msgref	c	' ' "MSGREF" sender recvr seqnum	Dati di riferimento per i messaggi associati trasmessi precedentemente.
msgsum	c	' ' "BEGIN" "MSGSUM" { [arcid] [adep] [ades] [eobt] [eobd] [orgn] [days] [valfrom] [valuntil] } ' ' "END" MSGSUM"	Contiene il riassunto di un messaggio. Nota: deve contenere uno o più* campi tra i seguenti: arcid, adep, ades, eobt e orgn ma senza ripetizione. * uno o più di questi campi possono essere mancanti o mutilati nel messaggio ricevuto
msgtxt	b	' ' "MSGTXT" icaomsg	Contiene un messaggio ICAO completo.
msgtyp	b	' ' "MSGTYP" titleid	Contiene il titolo del messaggio a cui si fa riferimento o del messaggio riprodotto. Può essere qualsiasi titolo di messaggio ADEXP valido (cfr. allegato B).
nav	b	' ' "NAV" text20	Equipaggiamento di navigazione significativo (casella 18 NAV/ del piano di volo ICAO).
nbarc	b	' ' "NBARC" 1{ DIGIT }2	Numero di aeromobili, se superiore a uno.
nbrfpd	b	' ' "NBRFPD" 1{ DIGIT }3	Numero di dati di piano di volo corrispondenti ad un'interrogazione. Deve essere un valore compreso tra 0 e 999.
newctot	b	' ' "NEWCTOT" timehhmm	Nuovo orario calcolato di decollo, così come aggiornato dal TACT.
newendtime	b	' ' "NEWENDTIME" day ! timehhmm	Nuovo orario in cui termina un periodo di tempo.
neweobd	b	' ' "NEWEOBD" date	Nuova data stimata di inizio rullaggio.
neweobt	b	' ' "NEWEOBT" timehhmm	Nuovo orario stimato di inizio rullaggio.
newptot	b	' ' "NEWPTOT" timehhmm	Nuovo orario provvisorio di decollo.
newrte	b	' ' "NEW RTE" { LIM_CHAR }	Nuova rotta tra gli stessi aerodromi di partenza ed arrivo del messaggio iniziale.
newstarttime	b	' ' "NEWSTARTTIME" day ! timehhmm	Nuovo orario in cui inizia un periodo di tempo.
oldmsg	b	' ' "OLDMSG" { CHARACTER }	Messaggio originario completo, esattamente così come ricevuto (e nello stesso formato).
opr	b	' ' "OPR" 1 { LIM_CHAR }	Nome della compagnia o dell'organizzazione esercente il volo (casella 18, OPR/ del piano di volo ICAO).
orgmsg	b	' ' "ORGMSG" titleid	Titolo ADEXP di un messaggio erroneo, così come ricevuto dal TACT.
orgn	b	' ' "ORGN" 1{LIM_CHAR}30	Indirizzo dell'originatore di un messaggio.
orgnid	b	' ' "ORGNID" originatorid	Identificatore di un destinatario che ha originato un messaggio.
orgrte	b	' ' "ORGRTE" { LIM_CHAR }	Rotta originaria tra gli aerodromi di partenza ed arrivo.
origin	c	' ' "ORIGIN" networktype fac (networktype fac)	Informazioni riguardanti l'originatore di un messaggio. Può comprendere il tipo di rete utilizzato o l'indirizzo, o entrambi gli elementi.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
origindt	b	' ' "ORIGINDT" datetime	Data e orario di ricevimento del messaggio originario da parte dell'IFPS. Nota: non è l'orario di trasmissione del messaggio. Formato: AAMMGHHMM.
part	c	' ' "PART" num lastnum	Identificazione della parte del messaggio identificata da titolo, orario di trasmissione e periodo di validità.
per	b	' ' "PER" text20	Dati sulle prestazioni dell'aeromobile (casella 18 PER/ del piano di volo ICAO).
position	c	' ' "POSITION" (adid ptid)[(to sto) [fl] [cto]	Posizione di un aeromobile espressa come un punto o un aerodromo, eventualmente completata dall'orario e dal livello di volo.
prevarcid	b	' ' "PREVARCID" aircraftid	Indicativo di chiamata precedente utilizzato.
prevssrcode	b	' ' "PREVSSRCODE" ALPHA ! 4{ '0' '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7' }4	Modo e codice SSR usati dal volo immediatamente prima del modo e del codice SSR specificati nel campo «-SSRCODE».
propfl	c	' ' "PROPFL" tfl [sfl]	Livello di volo proposto da un ente accettante per il trasferimento di controllo di un volo.
ptot	b	' ' "PTOT" timehhmm	Orario provvisorio di decollo. Orario provvisorio di riferimento per uno slot ATFM.
qrorgn	b	' ' "QRORGN" originatorid	Identificatore dell'originatore dell'interrogazione.
ralt	b	' ' "RALT" 1 {LIM_CHAR} 40	Nome dell'aerodromo o degli aerodromi alternati in rotta.
rate	b	' ' "RATE" ((("C" "D")! 2{DIGIT}2) "ZZZ")	Rateo di variazione di quota: rateo di salita o discesa assegnato ad un aeromobile, espresso in centinaia di piedi al minuto. => è obbligatorio indicare «C» per un rateo di salita o «D» per un rateo di discesa, seguita da un numero di due cifre corrispondente al rateo assegnato in centinaia di piedi al minuto. Si può utilizzare il gruppo «ZZZ» per indicare l'assenza di un rateo di salita o discesa assegnato.
ratepdlst	c	' ' "BEGIN" "RATEPDLST" 1 {rateperiod} ' ' "END" "RATEPDLST"	Elenco di periodi e dei rispettivi ratei di flusso per una condizione ATFM.
reason	b	' ' "REASON" 4{ALPHA}12	Motivo del rigetto di un messaggio o dell'annullamento di uno slot da parte del TACT. Le informazioni a supporto del messaggio dipendono dal contesto.
ref	c	' ' "REF" refid ptid brng distnc	Punto lungo una rotta definito in termini di rilevamento magnetico e distanza da un altro punto e designato mediante l'indicativo REFxx.
refdata	c	' ' "REFDATA" [sender] [rcvtr] seqnum	Dati di riferimento per il messaggio in trasmissione.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
reg	b	' ' "REG" 1{ LIM_CHAR }7	Marche di immatricolazione (casella 18 REG/ del piano di volo ICAO).
regloc	b	' ' "REGLOC" 1 {LIM_CHAR} 15	Località di riferimento per una misura ATFM.
regul	b	' ' "REGUL" regulid	Identificatore di una misura applicabile ad un volo.
rejtctot	b	' ' "REJCTOT" timehhmm	Orario calcolato di decollo rigettato: risposta negativa ad una proposta di miglioramento di slot.
release	b	' ' "RELEASE" 1{ALPHA}1	Indicazione che segnala che il volo è rilasciato (trasferito) dal controllore trasferente al controllore ricevente: C = rilasciato per la salita D = rilasciato per la discesa T = rilasciato per la virata F = rilasciato per tutte le manovre
rename	c	' ' "RENAME" renid ptid	Indicazione di una nuova denominazione temporanea attribuita ad un «punto significativo» che compare più di una volta nella descrizione di rotta, allo scopo di evitare confusione. La denominazione temporanea ha il solo scopo di rendere più chiara la rappresentazione della rotta e non implica una modifica effettiva dell'identificazione reale del punto.
respby	b	' ' "RESPBY" timehhmm	Risposta richiesta entro: orario entro il quale deve essere data una risposta ad una proposta di miglioramento di slot.
rfl	b	' ' "RFL" flightlevel [point]	Livello di volo richiesto (numero FL, decine di metri o centinaia di piedi) ed eventualmente punto in cui è richiesto un cambiamento dell'RFL.
rfp	b	' ' "RFP" "Q" ('1' '2' '3' '4' '5' '6' '7' '8' '9')	Identificatore di piano di volo sostitutivo (RFP). Indicazione obbligatoria: «Q» seguita da una cifra (1 - 9).
rfpdlist	c	' ' "BEGIN" "RFPDLIST" { rfpdlong } ' ' "END" "RFPDLIST"	Elenco di RFPD completi corrispondenti alle chiavi di database indicate in un'interrogazione.
rfpdslist	c	' ' "BEGIN" "RFPDSLST" { rfpdsum } ' ' "END" "RFPDSLST"	Elenco di rfpdsum (dati RFPD riassuntivi) corrispondenti alle chiavi di database indicate in un'interrogazione.
rif	b	' ' "RIF" 4{LIM_CHAR}	Nuova rotta condizionata ad autorizzazione in volo; termina con l'indicativo ICAO del nuovo aerodromo di destinazione.
rmk	b	' ' "RMK" 1{ LIM_CHAR }	Osservazioni in chiaro (casella 18 RMK/ del piano di volo ICAO).
route	b	' ' "ROUTE" {LIM_CHAR}	Tutte le informazioni che figurano nella casella 15 del piano di volo ICAO: velocità, RFL e rotta (conformemente alla sintassi indicata nel rif. 4).

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
rrtefrom	c	' ' "RRTFROM" tfvid refloc flowlst flblock	Descrizione di un flusso di traffico da reinstradare.
rrteref	b	' ' "RRTREF" rrteid	Riferimento del reinstradamento.
rrteto	c	' ' "RRTETO" tfvid refloc flowlst flblock	Descrizione di un flusso verso il quale reinstradare il traffico.
rtepts	c	' ' "BEGIN" "RTEPTS" { pt [ad] } ' ' "END" "RTEPTS"	Elenco di punti di punti in rotta; può contenere anche un identificatore di aerodromo.
rvr	b	' ' "RVR" 1{ DIGIT }3	Portata visuale di pista (RVR); minime richieste in presenza di condizioni meteorologiche particolari. Espressa in metri.
rvrcond	c	' ' "BEGIN" "RVRCOND" 1 {rvrperiod} ' ' "END" "RVRCOND"	Elenco di periodi di tempo e relative minime RVR applicabili.
rvrperiod	c	' ' "RVRPERIOD" from until rvrlimit	Periodo di tempo in cui sono applicabili le minime RVR specificate.
sector	b	' ' "SECTOR" 1{ ALPHANUM }8	Identificazione di un settore ATC.
sel	b	' ' "SEL" 4{ ALPHA }5	Codice SELCAL (casella 18 «SEL/» del piano di volo ICAO).
sendto	c	' ' "BEGIN""SENDTO" {unit} ' ' "END""SENDTO"	Elenco degli enti di navigazione aerea destinatari di un messaggio.
seqpt	b	' ' "SEQPT" ssrequipment	Equipaggiamento di sorveglianza (casella 10 del piano di volo ICAO).
sid	b	' ' "SID" point ! 1{DIGIT}1 ! 0{ALPHA}1	Identificatore di una procedura di partenza strumentale standard.
speed	b	' ' "SPEED" spd [point]	Velocità vera all'aria (in km/h o nodi) e, facoltativamente, punto in cui è richiesto un cambiamento di velocità.
spla	b	' ' "SPLA" 1{ LIM_CHAR }50	Colore e segni distintivi dell'aeromobile (casella 19, «A/», del piano di volo ICAO)
spladdr	c	' ' "BEGIN" "SPLADDR" { fac } ' ' "END" "SPLADDR"	Contatto per l'ottenimento di dati supplementari di piano di volo.
splc	b	' ' "SPLC" 1{ LIM_CHAR }50	Nome del pilota comandante dell'aeromobile (casella 19, «C/», del piano di volo ICAO).
spldcap	b	' ' "SPLDCAP" 1{ DIGIT }3	Canotti: capacità totale (casella 19, «D/», del piano di volo ICAO).
spldcpl	b	' ' "SPLDCOL" 1{ LIM_CHAR }50	Canotti: colore (casella 19, «D/», del piano di volo ICAO).
spldcov	b	' ' "SPLDCOV" ('T' 'F')	Canotti: indicazione che precisa se sono coperti (casella 19, «D/», del piano di volo ICAO). T = («True») = vero (=> »C» nel piano di volo ICAO) F = («False») = falso, non coperti.
spldnb	b	' ' "SPLDNB" 1{ DIGIT }2	Canotti: numero (casella 19, «D/», del piano di volo ICAO).

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
sple	b	'-' "SPL" timehhmm_elapsed	Autonomia (casella 19, «E/», del piano di volo ICAO).
splj	b	'-' "SPL" lifejackets	Cinture di salvataggio (casella 19, «J/», del piano di volo ICAO).
spln	b	'-' "SPLN" 1{ LIM_CHAR }	Altro equipaggiamento di sopravvivenza e osservazioni utili (casella 19, «N/», del piano di volo ICAO).
splp	b	'-' "SPLP" 1{DIGIT}3	Numero di persone a bordo (casella 19, «P/», del piano di volo ICAO).
splr	b	'-' "SPLR" emergradio	Apparato radio di emergenza (casella 19, «R/», del piano di volo ICAO).
spls	b	'-' "SPLS" survivaleqpt	Equipaggiamento di sopravvivenza (casella 19, «S/», del piano di volo ICAO).
src	b	'-' "SRC" ("RPL" "FPL" "AFIL" "MFS" "FNM" "AFP" "RQP" "RQS" NIL)	Indicazione della fonte di dati. Il contenuto dipende dal campo TITLE.
ssrcode	b	'-' "SSRCODE" ('A' ! 4{ '0' '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7' } 4 "REQ")	- Modo e codice SSR (casella 7, b e c, del piano di volo ICAO). oppure - lettere «REQ» per indicare che il codice è richiesto.
star	b	'-' "STAR" point ! 1{DIGIT}1 ! 0{ALPHA}1	Identificazione di una procedura di arrivo strumentale standard.
starttime	b	'-' "STARTTIME" day ! timehhmm	Orario in cui inizia un periodo di tempo.
stay	c	'-' "STAY" stayident time ((adid adid) (ptid ptid) (adid ptid) (ptid adid)) [ptspeed] [ptrfl]	Indicazione, nella descrizione di rotta, di un periodo di «attività speciale» in cui l'aeromobile «permanerà» nell'area definita dai punti e/o dagli aerodromi specificati per il lasso di tempo indicato (addestramento, rifornimento in volo, missione fotografica, ecc.) NOTA: l'ordine in cui sono indicati i punti e/o gli aerodromi è significativo.
stayinfo	c	'-' "STAYINFO" stayident remark	Informazioni relative al tipo di attività (addestramento, missione fotografica, ecc.) che deve essere eseguita durante un periodo di «permanenza» previsto nella rotta.
sts	b	'-' "STS" ("PROTECTED" flightplan-status 1{LIM_CHAR})	Motivo del trattamento particolare (casella 18, STS/, del piano di volo ICAO). Valori possibili: «PROTECTED» (per indicare un trattamento sensibile), codici ufficiali (EMER, HOSP, ecc.) o testo libero.
taxitime	b	'-' "TAXITIME" timehhmm	Differenza tra l'«orario di inizio rullaggio» e l'«orario di decollo». Gli orari indicati possono essere effettivi o stimati, a seconda del contesto.
tfcvol	b	'-' "TFCVOL" 1 {ALPHANUM} 15	Identificazione di un volume di traffico.
tfv	c	'-' "TFCVOL" tfvid refloc flowlst flblock	Descrizione di un volume di traffico.

Campo primario ADEXP	Tipo	Sintassi	Semantica
title	b	' ' "TITLE" titleid	Titolo del messaggio.
tleet	b	' ' "TTLEET" timehhmm_elapsed	Tempo totale trascorso stimato, in ore e minuti.
typz	b	' ' "TYPZ" text20	Tipo di aeromobile, in assenza di un codice ICAO.
unit	c	' ' "UNIT" unitid [addrinfo]	Informazioni relative ad un ente di navigazione aerea: ente ATC, esercente di aeromobili o originatore di un piano di volo. Contiene l'identificazione dell'ente seguita eventualmente dal suo indirizzo.
valfrom	b	' ' "VALFROM" date	Prima data in cui è programmato il volo (anno, mese e giorno).
valfromk	b	' ' "VALFROMK" (date datewldcrd)	Prima data in cui è programmato il volo, usata come chiave di database in un'interrogazione. È ammesso l'uso di caratteri jolly. Deve trattarsi di una data valida o di una combinazione data valida-caratteri jolly.
valfromold	b	' ' "VALFROMOLD" date	Data «valfrom» «precedente», usata come chiave di database. In caso di modifica della data d'inizio di validità il nuovo valore è immesso in «VALFROM».
validitydate	b	' ' "VALIDITYDATE" date	Data di validità.
valuntil	b	' ' "VALUNTIL" date	Ultima data in cui è programmato il volo (anno, mese e giorno).
valuntilk	b	' ' "VALUNTILK" (date datewldcrd)	Ultima data in cui è programmato il volo, usata come chiave di database in un'interrogazione. È ammesso l'uso di caratteri jolly. Deve trattarsi di una data valida o di una combinazione data valida-caratteri jolly.
valuntilold	b	' ' "VALUNTILOLD" date	Data «valuntil» «precedente», usata come chiave di database. In caso di modifica dell'ultima data di validità il nuovo valore è immesso in «VALUNTIL».
wktrc	b	' ' "WKTRC" waketurbc	Categoria di turbolenza di scia.

A.4. Sottocampi ADEXP

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo
addrinfo	c	' ' "ADDRINFO" network-type fac	Indirizzo	unit	
adid	b	' ' "ADID" icao aerodrome 'ZZZZ'	Identificatore di aerodromo: indicatore di località ICAO o «ZZZZ» in assenza di un identificatore di località.	ad position stay	

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo
airroute	c	' ' "AIRROUTE" [num] refatsrte fblock valperiod [remark]	Descrizione integrale o parziale di una rotta ATS in un periodo specificato.	lacdr lcatsrte	
airspace	c	' ' "AIRSPACE" [num] airspdes fblock valperiod respunit [remark]	Descrizione integrale o parziale di uno spazio aereo in un periodo specificato.	latsa lrar lrca	
airspdes	b	' ' "AIRSPDES" 3 { ALPHA- NUM }12	Designa uno spazio aereo diverso da una rotta ATS.	entrydata	airspace
brng	b	' ' "BRNG" refbearing	Rilevamento di un punto da un aiuto alla navigazione in gradi magnetici.	ref	
condition	b	' ' "CONDITION" 2 {ALPHA} 20	Tipo di condizione o di restrizione, es. TOS, restrizione di FL.	ignore	
crfl1	b	' ' "CRFL1" flightlevel	Limite inferiore dello strato entro cui deve avvenire una salita «cruiseclimb».	crsclimb	ptcrsclimb
crfl2	b	' ' "CRFL2" (flightlevel "PLUS")	Limite superiore dello strato entro cui deve avvenire una salita «cruiseclimb»; se il limite superiore non è noto lo si può sostituire con «PLUS».	crsclimb	ptcrsclimb
crmach	b	' ' "CRMACH" machnumber	Numero di Mach da mantenere durante la salita «cruiseclimb».	crsclimb	ptcrsclimb
crspeed	b	' ' "CRSPEED" spd	Velocità da mantenere durante la salita «cruiseclimb».	crsclimb	ptcrsclimb
cto	b	' ' "CTO" timehhmm	Orario calcolato su un punto.	ad position	pt
distnc	b	' ' "DISTNC" 1{ DIGIT }3	Distanza di un punto da un aiuto alla navigazione in miglia nautiche. Da 1 a 3 cifre, possibilmente precedute da zero.	ref	
efl	b	' ' "EFL" flightlevel	Livello di volo stimato.	Reserved for future use.	
endreg	b	' ' "ENDREG" day!ti- mehhmm	Orario in cui finisce una misura ATFM.		exccond regulation
eto	b	' ' "ETO" date ! timehhmm ! seconds	Orario stimato su un punto: anno, mese, giorno, ore, minuti e secondi.	ad afildata estdata position	pt

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo
excond	c	' ' "EXCCOND" regnum refloc regreason startreg endreg [flblock] [rvrlimit] [remark]	«Condizione eccezionale» nel contesto ATFM, es. ne- bia presso un aerodromo.		reglist
fac	b	' ' "FAC" 1{ LIM_CHAR }30	Dati di indirizzamento.	addr cassaddr extaddr origin spladdr	addrinfo recvr sender
fir	b	' ' "FIR" 7{ ALPHA }7	Designa una FIR o una UIR.	lfir	
fl	b	' ' "FL" flightlevel	Campo generico relativo al livello di volo. Può essere «SFL», «EFL», «CFL», «RFL», ecc. a seconda del contesto.	ad afldata cfl entrydata estdata flband position	flblock pt
flblock	c	' ' "FLBLOCK" fl fl	Blocco di livelli di volo che definisce uno spazio aereo verticalmente, livelli specifi- cati inclusi. Un blocco defi- nito come situato al di sotto o al di sopra di un livello di volo si esprime rispettiva- mente come «dal livello di volo 000 al livello specifica- to» o «dal livello di volo specificato al livello di volo 999».	ad rrteto rrtefrom tfv	airspace airroute pt regulation excond
flow	c	' ' "FLOW" frompos [via1] [via2] topos [via3] [via4] flowrole	Descrizione di un «flusso»: area di origine, rotte o punti da sorvolare dall'area di ori- gine (facoltativo), area di destinazione e rotte o punti da sorvolare fino all'area di destinazione (facoltativo).		flowlst
flowlst	c	' ' "BEGIN" "FLOWLST" 1 {flow} ' ' "END" "FLOWLST"	Elenco di flussi di traffico.	rrteto rrtefrom tfv	
flowrate	b	' ' "FLOWRATE" 3{LIM_CHAR}7	«Rateo» imposto da una mis- ura ATFM.		rateperiod
flowrole	b	' ' "FLOWROLE" 'EX' 'IE' 'EM' 'IN'	Indicazione del «ruolo» di un flusso. EX = escluso IE = incluso esente EM = esente IN = incluso		flow
from	b	' ' "FROM" day!timehhmm	Orario da cui ha inizio un periodo di tempo.	rvrperiod	rateperiod

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo
frompos	b	' ' "FROMPOS" 1 {ALPHANUM} 15	Posizione da cui ha inizio una rotta, un tratto di rotta, un 'sentiero' o un flusso. Può essere una regione, un aerodromo o un punto significativo.		flow
geoid	b	' ' "GEOID" geoname	Identificatore di un punto geografico: «GEO» seguito da un numero progressivo (esempio: «GEO12»).	geo	
ifpdlong	c	' ' "BEGIN" "IFPDLONG" adexpmsg ' ' "END" "IFPDLONG"	Informazioni complete su un piano di volo singolo.	ifpdlist	
ifpdsum	c	' ' "IFPDsum" arcid adep ades eobt orgn	Informazioni riassuntive su un piano di volo singolo; contiene i campi arcid, adep, ades, eobt e orgn.	ifpdslist	
lastnum	b	' ' "LASTNUM" 3{DIGIT}3	Numero di tre cifre che indica la fine di una sequenza.		
lattd	b	' ' "LATTD" latitudelong ! latitudeside	Latitudine in gradi, minuti, secondi e direzione (nord o sud).	eetlat geo	
longtd	b	' ' "LONGTD" longitudelong ! longitudeside	Longitudine in gradi, minuti, secondi e direzione (est od ovest).	eetlong geo	
networktype	b	' ' "NETWORKTYPE" 2{ALPHANUM}10	Indicazione del tipo di rete utilizzato per uno scambio di messaggi.	origin	addrinfo
num	b	' ' "NUM" 3{DIGIT}3	Numero di tre cifre.	extaddr part	airspace airroute
penrate	b	' ' "PENRATE" 3{LIM_CHAR}7	«Rateo d'attesa», usato per scopi legati all'ATFM.		rateperiod
postproctxt	b	' ' "POSTPROCTXT" adexpmsg	Contiene un messaggio ADEXP completo dopo la sua elaborazione.	adexptxt	
preproctxt	b	' ' "PREPROCTXT" adexpmsg	Contiene un messaggio ADEXP completo prima della sua elaborazione, cioè così com'è stato ricevuto.	adexptxt	

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo
pt	c	' ' "PT" ptid [(fl flblock) [sfl] [eto] [to] [cto] [sto] [ptrte] [ptstay] [ptrfl] [ptrulchg] [(ptspeed ptmach)] [ptcrsclimb]	Punto lungo una rotta. => contiene un'identificazione del punto e facoltativamente - un livello di volo o un blocco di livelli di volo, - un livello di volo supplementare, - uno o più riferimenti orari, - una salita «cruiseclimb» - un'indicazione di instradamento - un'indicazione di periodo di «attività speciale» («permanenza» del volo nell'area per un determinato periodo di tempo) Cambiamento di: - RFL, regole del volo, velocità/numero di Mach	rtepts	
ptcrsclimb	c	' ' "PTCRSCLIMB" (crspeed crmach) crfl1 crfl2	Indicazione di una salita «cruiseclimb» nella descrizione di rotta: velocità o numero di Mach, seguito dai due livelli di volo che indicano lo strato occupato durante la salita. Se il secondo livello (quota superiore) non è noto lo si può sostituire con «PLUS».		pt
ptfltrul	b	' ' "PTFLTRUL" 'VFR' 'IFR'	Indicazione delle regole del volo applicabili nel punto in questione.	entrydata	
ptid	b	' ' "PTID" point	Identificazione di un punto: indicativo codificato o designazione artificiale (GEOxx, REFxx or RENxx).	afildata cfl coordinatedata crsclimb entrydata estdata ignore position ref rename stay	pt
ptmach	b	' ' "PTMACH" machnumber	Numero di Mach, in centesimi di unità, associato ad un punto lungo la rotta.	ad entrydata	pt
ptmilrul	b	' ' "PTMILRUL" 'OAT' 'GAT'	Indicazione delle regole del volo militari applicabili nel punto in questione.	entrydata	
ptrfl	b	' ' "PTRFL" flightlevel	Livello di volo richiesto, associato ad un punto lungo la rotta.	ad entrydata	pt
ptrte	b	' ' "PTRTE" 2{LIM_CHAR}	Rotta di volo dopo il punto indicato: può trattarsi della rotta completa fino all'aeroporto di destinazione o del tratto di rotta fino al punto successivo.		pt

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo
ptrulchg	b	' ' "PTRULCHG" rulechg flighttypechg rulechg flighttypechg	Indicazione di un cambiamento delle «regole del volo» (VFR/IFR) o del «tipo di volo» (OAT/GAT) o di entrambi, associato ad un punto lungo la rotta.	ad	pt
ptspeed	b	' ' "PTSPEED" spd	Velocità vera all'aria (in km/ora o nodi) associata ad un punto lungo la rotta.	ad entrydata	pt
ptstay	b	' ' "PTSTAY" stayidentifier timehhmm	Indicazione, nella descrizione di rotta trasmessa, di un periodo di «attività speciale» in cui l'aeromobile «permanerà» nell'area definita per il lasso di tempo indicato (addestramento, rifornimento in volo, ecc.)	ad	pt
rateperiod	c	' ' "RATEPERIOD" from until flowrate penrate	Periodo di tempo in cui i ratei di flusso specificati sono applicabili per una misura ATFM.	ratepdlst	regcond
recvr	b	' ' "RECVR" fac	Ricevente del messaggio a cui si fa riferimento.	msgref refdata	
refatsrte	b	' ' "REFATSRTE" atsroute point [country] point [country]	Identificatore di rotta ATS e identificatori del primo e dell'ultimo punto. I punti indicati possono essere identificativi ICAO o punti designati artificialmente GEOxx, RENxx or REFxx. Eventualmente può essere incluso l'identificatore del paese in cui è situato il punto. I punti terminali devono essere conformi alle informazioni di rotta.		airroute
refid	b	' ' "REFID" refname	Identificatore di un punto di riferimento: «REF» seguito da un numero progressivo (esempio: «REF02»).	ref	
refloc	b	' ' "REFLOC" 1{LIM_CHAR}15	Località di riferimento di una misura ATFM.	rrteto rrtefrom tfv	excond regulation
regcond	c	' ' "BEGIN" "REGCOND" {rateperiod} ' ' "END" "REGCOND"	Elenco di periodi di tempo e dei rispettivi ratei di flusso per una misura particolare.		regulation
regdesc	b	' ' "REGDESC" 1{LIM_CHAR}	Descrizione di una misura ATFM.		regulation
regid	b	' ' "REGID" regulid	Identificazione di una «misura» di gestione del flusso di traffico.		regulation

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo
reglist	c	' ' "BEGIN" "REGLIST" regulation [exccond] ' ' "END" "REGLIST"	Elenco di «misure» di gestione del flusso di traffico.	fmplist	
regnum	b	' ' "REGNUM" 3{DIGIT}3 ! "/" ! 2{DIGIT}2	Numero di riferimento per una «misura» ATFM: riferimento univoco seguito da un'indicazione di validità.		exccond regulation
regreason	b	' ' "REGREASON" 4 {ALPHA} 12	Motivo di una misura ATFM.		exccond regulation
regulation	c	' ' "REGULATION" regnum regid regdesc refloc startreg endreg [flblock] [remark] [tfvid] [regreason] [regcond]	«Misura» imposta per la gestione del flusso di traffico.		reglist
remark	b	' ' "REMARK" 1{LIM_CHAR}	Osservazione riguardante l'elemento in questione; questo campo fa parte della descrizione di tale elemento.	stayinfo	airspace airroute exccond regulation
renid	b	' ' "RENID" renameid	Identificatore attribuito ad un punto che compare più volte nella descrizione di rotta.	rename	
respunit	b	' ' "RESPUNIT" 12{ALPHA}12	Ente ATC competente.		airspace
rfpdlong	c	' ' "BEGIN" "RFPDLONG" {adexpmsg} ' ' "END" "RFPDLONG"	Informazioni complete riguardanti un piano di volo ripetitivo.	rfpdlist	
rfpdsum	c	' ' "RFPDSUM" arcid adep ades eobt orgn days valfrom valuntil	Informazioni riassuntive riguardanti un piano di volo ripetitivo: contiene i campi arcid, adep, ades, eobt, orgn, days, valfrom e valuntil.	rfpdslist	
rvrlimit	b	' ' "RVRLIMIT" 3{DIGIT}3	Portata visuale di pista (RVR): minime operative in presenza di condizioni meteorologiche particolari. Espressa in metri.	rvrperiod	exccond
sender	b	' ' "SENDER" fac	Mittente del messaggio a cui si fa riferimento.	msgref refdata	
seqnum	b	' ' "SEQNUM" 3{DIGIT}3	Numero progressivo del messaggio in trasmissione (numero di 3 cifre che identifica in modo univoco la combinazione mittente/ricevente).	msgref refdata	

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo
sfl	b	' ' SFL flightlevel ! ('A' 'B')	Livello di volo supplementare. Livello di volo al quale o al di sopra del quale o al di sotto del quale un volo è stato o sarà coordinato per l'attraversamento di un punto. È costituito da un numero FL e da una condizione di attraversamento («A» se l'aeromobile attraverserà il punto alla quota indicata o ad una quota superiore, «B» se l'aeromobile attraverserà il punto alla quota indicata o ad una quota inferiore).	coordinata estdata propfl	pt
startreg	b	' ' "STARTREG" day! timehhmm	Orario in cui entra in vigore una misura ATFM.		excond regulation
statid	b	' ' "STATID" coorstatusident	Indicazione dello status di coordinamento di un volo.	cstat	
statreason	b	' ' "STATREASON" coorstatusreason	Motivo del cambiamento dello status di coordinamento di un volo.	cstat	
stayident	b	' ' "STAYIDENT" stayidentifier	Identificazione di un periodo di «attività speciale» o di una «permanenza» nella rotta di un volo.	stay stayinfo	
sto	b	' ' "STO" timehhmm ! seconds	Campo «orario» generico che può contenere l'orario su un punto o un aerodromo. L'orario può essere stimato, calcolato o effettivo, a seconda del contesto.	ad coordinata position	pt
tfl	b	' ' "TFL" flightlevel	Livello di volo di trasferimento. Livello di volo (numero) al quale un volo è stato o sarà coordinato per l'attraversamento di un punto se è in fase di volo livellato, o quota autorizzata verso cui procede il volo se è in fase di salita o di discesa al punto di trasferimento.	coordinata propfl	
tfvid	b	' ' "TFVID" 1{ALPHANUM}15	Identificazione di un «volume di traffico».	rrteto rrtefrom tfv	regulation
time	b	' ' "TIME" timehhmm	Indicazione temporale. Può essere un orario effettivo o un periodo di tempo, a seconda del contesto del messaggio.	stay	

Sottocampo	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sottocampo
to	b	' ' "TO" timehhmm	«Orario su». Campo generico che può contenere l'orario su un punto o un aerodromo. L'orario può essere stimato, calcolato o effettivo, a seconda del contesto.	position coordinata	pt
topos	b	' ' "TOPOS" 1 {ALPHANUM} 15	Posizione in cui termina una rotta, un tratto di rotta, un «sentiero» o un flusso. Può trattarsi di una regione, un aerodromo o un punto significativo.		flow
unitid	b	' ' "UNITID" 2 {ALPHANUM} 10	Identificazione di un ente di navigazione aerea, che può essere un ente ATC, un esercente di aeromobili o un originatore di piano di volo.	unit	
until	b	' ' "UNTIL" day!timehhmm	Orario in cui termina un periodo di tempo.	rvrperiod	rateperiod
valperiod	b	' ' "VALPERIOD" fulldatetime fulldatetime	Periodo di validità, ore indicate incluse.		airroute airspace
via1	b	' ' "VIA1" 1 {ALPHANUM} 15	Punto, rotta ATS o spazio aereo che figura o deve figurare sulla rotta del volo. Se è richiesta l'indicazione di più di un elemento, questo campo contiene il primo elemento della sequenza.		flow
via2	b	' ' "VIA2" 1 {ALPHANUM} 15	Punto, rotta ATS o spazio aereo che figura o deve figurare sulla rotta del volo. Se è richiesta l'indicazione di più di un elemento, questo campo contiene il secondo elemento della sequenza.		flow
via3	b	' ' "VIA3" 1 {ALPHANUM} 15	Punto, rotta ATS o spazio aereo che figura o deve figurare sulla rotta del volo. Se è richiesta l'indicazione di più di un elemento, questo campo contiene il terzo elemento della sequenza.		flow
via4	b	' ' "VIA4" 1 {ALPHANUM} 15	Punto, rotta ATS o spazio aereo che figura o deve figurare sulla rotta del volo. Se è richiesta l'indicazione di più di un elemento, questo campo contiene il quarto elemento della sequenza.		flow

ALLEGATO B (Normativo)

INDICE CENTRALE DEI TITOLI DI MESSAGGIO ADEXP

Titolo	Definizione	Presentato nella sezione
ABI	Messaggio di preavviso di attraversamento di confine	E.3
ACK	Messaggio di riscontro	E.1
ACP	Messaggio di accettazione	E.5
ACT	Messaggio di attivazione	E.3
AUP	Messaggio di piano d'uso dello spazio aereo	E.4
BFD	Messaggio di dati di volo fondamentali	E.5
CDN	Messaggio di coordinamento	E.3
CFD	Messaggio di modifica dei dati di volo	E.5
CNLCOND	Messaggio di cancellazione di condizione eccezionale ATFM	E.2.3
CNLREG	Messaggio di cancellazione di misura ATFM	E.2.3
COD	Messaggio di assegnazione di codice SSR	E.3
COF	Messaggio di cambio di frequenza	E.3
CRAM	Messaggio di disponibilità di rotta sotto condizione	E.4
DES	Messaggio di eliminazione di sospensione	E.2.2
ERR	Messaggio di errore	E.2.2
EXCOND	Messaggio di notifica di condizione eccezionale ATFM	E.2.3
FCM	Messaggio di conferma di volo	E.2.2
FLS	Messaggio di sospensione di volo	E.2.2
FSA	Messaggio di prima attivazione del sistema	E.2.3
HOP	Messaggio di proposta di trasferimento	E.3
IACH	Messaggio di modifica ATC singola	E.1
IAFP	Messaggio di proposta di piano di volo ATC singolo	E.1
IAPL	Messaggio di piano di volo ATC singolo	E.1
IARR	Messaggio di arrivo singolo	E.1
ICHG	Messaggio di modifica singola	E.1
ICNL	Messaggio di cancellazione singola	E.1
IDEP	Messaggio di partenza singola	E.1
IDLA	Messaggio di ritardo singolo	E.1
IFPL	Messaggio di piano di volo singolo	E.1
INF	Messaggio di informazione	E.3
IRPL	Piano di volo ripetitivo interno	E.1
IRQS	Richiesta singola di piano di volo supplementare	E.1

Titolo	Definizione	Presentato nella sezione
ISPL	Piano di volo singolo supplementare	E.1
LAM	Messaggio di riscontro logico	E.3, E.5
LRM	Messaggio di rigetto logico	E.3
MAC	Messaggio di abrogazione del coordinamento	E.3
MAN	In attesa di elaborazione manuale	E.1
MAS	Messaggio di assunzione manuale delle comunicazioni	E.3
MODCOND	Messaggio di modifica di condizione eccezionale ATFM	E.2.3
MODREG	Messaggio di modifica di misura ATFM	E.2.3
MRA	Messaggio di attivazione di rotta obbligatoria	E.2.3
MRCNL	Messaggio di annullamento di rotta obbligatorio	E.2.3
MRMOD	Messaggio di modifica di rotta obbligatoria	E.2.3
NEWREG	Messaggio di notifica di nuova misura ATFM	E.2.3
NTA	Messaggio di non accettazione di traffico	E.2.3
NTACNL	Messaggio di cancellazione di non accettazione di traffico	E.2.3
NTAMOD	Messaggio di modifica di non accettazione di traffico	E.2.3
OLRA	Messaggio di attivazione di rotta alternativa	E.2.3
OLRCNL	Messaggio di cancellazione di rotta alternativa	E.2.3
OLRMOD	Messaggio di modifica di rotta alternativa	E.2.3
PAC	Messaggio di attivazione preliminare	E.3
RAP	Messaggio di proposta di attivazione sottoposta per accettazione	E.3
RCHG	Messaggio di modifica di dati di piano di volo ripetitivo	E.1
RCNL	Messaggio di cancellazione di dati di piano di volo ripetitivo	E.1
RDY	Pronto alla partenza	E.2.2
REJ	Messaggio di rigetto	E.1
REV	Messaggio di revisione	E.3
RJC	Messaggio di rigetto di coordinamento	E.5
RJT	Messaggio di rigetto di reinstradamento	E.2.2
ROF	Messaggio di richiesta di cambio di frequenza	E.3
RRP	Messaggio di proposta di reinstradamento	E.2.2
RRV	Messaggio di proposta di revisione sottoposta per accettazione	E.3
SAM	Messaggio di assegnazione di slot	E.2.2
SBY	Messaggio di attesa	E.3
SDM	Messaggio di dati supplementari	E.3
SIP	Messaggio di proposta di miglioramento di slot	E.2.2
SLC	Messaggio di cancellazione di richiesta di slot	E.2.2
SMM	Messaggio di slot mancato	E.2.2
SPA	Messaggio di accettazione di proposta di slot	E.2.2
SRJ	Messaggio di rigetto di proposta di slot	E.2.2

Titolo	Definizione	Presentato nella sezione
SRM	Messaggio di revisione di slot	E.2.2
SRR	Messaggio di richiesta di revisione di slot	E.2.2
TIM	Messaggio di avvio del trasferimento	E.3
UUP	Messaggio di aggiornamento di piano d'uso dello spazio aereo	E.4
XAP	Messaggio di proposta alternativa di attraversamento	E.5
XCM	Messaggio di cancellazione di attraversamento	E.5
XIN	Messaggio di notifica di intenzione di attraversamento	E.5
XRQ	Messaggio di richiesta di attraversamento	E.5

ALLEGATO C (Normativo)

INDICE CENTRALE DEI TITOLI DI MESSAGGIO RISERVATI

C.1. Introduzione

Il presente allegato contiene un indice centrale di titoli di messaggio riservati non ancora definiti per l'utilizzo in ADEXP. La loro inclusione nel presente allegato indica che si prevede che verranno utilizzati in futuro, oppure che sono già utilizzati ma solamente nell'ambito di sistemi locali.

C.2. Scopo

La compilazione di un elenco di titoli che non sono ancora stati adottati formalmente per l'utilizzo in ADEXP ha lo scopo di evitare, nella misura del possibile, i rischi di ridondanza quando è necessario un nuovo titolo per uno scopo particolare e di impedire l'adozione di un titolo già utilizzato in un sistema locale.

C.3. Titoli di messaggio riservati

Titolo riservato	Tipo di messaggio	Riservato da
ACTARR	Messaggio di attivazione per un arrivo	FRANCIA
ACTDEP	Messaggio di attivazione per una partenza	FRANCIA
ADMFPL	Messaggio di piano di volo ADMAR2000	GERMANIA
ADMFPT	Messaggio di termine di piano di volo ADMAR2000	GERMANIA
ADMFPU	Messaggio di aggiornamento di piano di volo ADMAR2000	GERMANIA
ANM	Messaggio di notifica ATFM	CFMU
ANSWERCT	Messaggio di risposta (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
ANSWM	Messaggio di risposta (ODS)	FRANCIA
ANSXFPLCT	Messaggio di risposta	FRANCIA
ATT	Messaggio di atterraggio	FRANCIA
BEGINPROC	Messaggio di inizio di elaborazione	FRANCIA
BEGPROC	Messaggio di procedura di inizializzazione di posizione di lavoro di controllore (ODS)	FRANCIA
BEGPROCCT	Messaggio di inizializzazione di posizione di lavoro di controllore (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
CDA	Autorizzazione alla partenza (ARINC 623)	FRANCIA
CDAFTX	Autorizzazione alla partenza (ARINC 620)	FRANCIA
CHGDEP	Modifica di un volo in partenza	FRANCIA
CLD	Autorizzazione alla partenza (ARINC 623)	FRANCIA
CLDFTX	Autorizzazione alla partenza (ARINC 620)	FRANCIA
CNLARR	Cancellazione di un arrivo	FRANCIA
CNLCOND	Cancellazione di una condizione eccezionale	CFMU

Titolo riservato	Tipo di messaggio	Riservato da
CNLDEP	Cancellazione di una partenza	FRANCIA
CNLREG	Cancellazione di una misura ATFM	CFMU
CONFEND	Messaggio finale di una modifica di configurazione operativa	FRANCIA
CONFIDM	Messaggio di configurazione operativa (ODS)	FRANCIA
CONFIDMCT	Messaggio di configurazione operativa (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
DEC	Messaggio di decollo	FRANCIA
DOUBM	Messaggio di duplicazione di piano di volo	FRANCIA
DRT	Messaggio di modifica di destinazione	FRANCIA
EATARR	Messaggio di aggiornamento dell'orario stimato di arrivo	FRANCIA
ENDPROC	Ultimo messaggio della procedura di inizializzazione di posizione di lavoro di controllore (ODS)	FRANCIA
ENDPROCCT	Ultimo messaggio della procedura di inizializzazione di posizione di lavoro di controllore (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
EVLARR	Messaggio di preattivazione per un arrivo	FRANCIA
EVLDEP	Messaggio di preattivazione per una partenza	FRANCIA
EXCOND	Messaggio di attivazione di una condizione eccezionale	CFMU
FICM	Messaggio di creazione di dati di volo	FRANCIA
FLXVIVO	Messaggio di visualizzazione di descrizione di «rotta flessibile»	FRANCIA
FPCLOSE	Messaggio di chiusura di dati di piano di volo (ODS)	FRANCIA
FPCLOSECT	Messaggio di chiusura di dati di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
FPCLOSED	Messaggio di chiusura di duplicazione di dati di piano di volo (ODS)	FRANCIA
FPCRD	Messaggio di attivazione di piano di volo (ODS)	FRANCIA
FPCRDCT	Messaggio di attivazione di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
FPCRDD	Messaggio di duplicazione di attivazione di dati di piano di volo (ODS)	FRANCIA
FPCRE	Messaggio di creazione di piano di volo (ODS)	FRANCIA
FPCRECT	Messaggio di creazione di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
FPINI	Messaggio di preattivazione di piano di volo (ODS)	FRANCIA
FPINICT	Messaggio di preattivazione di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
FPINID	Messaggio di duplicazione di preattivazione di piano di volo	FRANCIA
FPNTF	Messaggio di preattivazione di piano di volo (ODS)	FRANCIA
FPNTFD	Messaggio di duplicazione di preattivazione di piano di volo (ODS)	FRANCIA
FPRDU	Messaggio di informazione di dati di volo per un settore non attivo (ODS)	FRANCIA
FPRDUCT	Messaggio di informazione di dati di volo per un settore non attivo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
FSM	Messaggio di sistema di autorizzazione alla partenza (ARINC 623)	FRANCIA
FSMFTX	Messaggio di sistema di autorizzazione alla partenza (ARINC 620)	FRANCIA

Titolo riservato	Tipo di messaggio	Riservato da
FSR	Messaggio di richiesta di sospensione di volo	CFMU
IACHD	Messaggio di modifica ATC singola	GERMANIA
ICHGD	Messaggio di modifica singola	GERMANIA
IDEPD	Messaggio di partenza singola	GERMANIA
IDLAD	Messaggio di ritardo singolo	GERMANIA
IFPDQ	Messaggio di interrogazione di dati di piano di volo singolo	CFMU
IFPDQR	Messaggio di risposta ad interrogazione di dati di piano di volo singolo	CFMU
IFPDSQ	Messaggio di interrogazione di dati riassuntivi di piano di volo singolo	CFMU
IFPDSQR	Messaggio di risposta ad interrogazione di dati riassuntivi di piano di volo	CFMU
IFPLD	Piano di volo singolo	GERMANIA
INFOM	Messaggio di informazioni	FRANCIA
IRQS	Messaggio di richiesta singola di informazioni supplementari	CFMU
ISPL	Piano di volo supplementare singolo	CFMU
LGR	Elenco di messaggi di piano di volo	FRANCIA
LISTFP	Elenco di messaggi di piano di volo (ODS)	FRANCIA
LISTFPCT	Elenco di messaggi di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
LOGON	Messaggio di identificazione di piano di volo	FRANCIA
MAJVIVO	Messaggio di movimenti giornalieri	FRANCIA
MCOM	Messaggio di coordinamento	FRANCIA
MODCOND	Modifica di una condizione eccezionale	CFMU
MODREG	Modifica di una misura ATFM	CFMU
MRA	Attivazione di una rotta obbligatoria	CFMU
MRCNL	Cancellazione di una rotta obbligatoria	CFMU
MRMOD	Modifica di una rotta obbligatoria	CFMU
MRR	Messaggio di reinstradamento obbligatorio	CFMU
MVTVIVO	Messaggio di informazione sui movimenti	FRANCIA
NEWREG	Attivazione di una misura ATFM	CFMU
NTA	Attivazione di un flusso di traffico «non consentito»	CFMU
NTACNL	Cancellazione di un flusso di traffico «non consentito»	CFMU
NTAMOD	Modifica di un flusso di traffico «non consentito»	CFMU
OCLM	Messaggio di autorizzazione oceanica	FRANCIA
OCLMD	Messaggio di duplicazione di autorizzazione oceanica	FRANCIA
OLRA	Messaggio di attivazione di una rotta alternativa	CFMU
OLRCNL	Messaggio di cancellazione di una rotta alternativa	CFMU
OLRMOD	Messaggio di modifica di una rotta alternativa	CFMU
PAMAER	Applicabilità di pista	FRANCIA

Titolo riservato	Tipo di messaggio	Riservato da
PAMARB	Conferma «in zona di stazionamento»	FRANCIA
PAMARRANN	Cancellazione di attribuzione di parcheggio per un arrivo	FRANCIA
PAMARRCRE	Attribuzione di posizione di parcheggio per un arrivo	FRANCIA
PAMARRPST	Modifica di attribuzione di parcheggio per un arrivo	FRANCIA
PAMDAPARB	Messaggio di parcheggio per aeromobile in arrivo	FRANCIA
PAMDAPCRE	Attribuzione di posizione di parcheggio	FRANCIA
PAMDEPANN	Cancellazione di attribuzione di parcheggio per una partenza	FRANCIA
PAMDEPCRE	Attribuzione di parcheggio per una partenza	FRANCIA
PAMDEPPST	Modifica di attribuzione di parcheggio per una partenza	FRANCIA
PAMDRB	Conferma «in zona di stazionamento»	FRANCIA
QTAARR	Ritorno a status iniziale «Creato» per un arrivo	FRANCIA
QTADEP	Ritorno a status iniziale «Creato» per una partenza	FRANCIA
RCD	Messaggio di richiesta di autorizzazione alla partenza (AIRINC 623)	FRANCIA
RCDFTX	Messaggio di richiesta di autorizzazione alla partenza (AIRINC 620)	FRANCIA
REVARR	Messaggio di revisione per un arrivo	FRANCIA
RFPDQ	Messaggio di interrogazione di dati di piano di volo ripetitivo	CFMU
RFPDQR	Messaggio di risposta a interrogazione di dati di piano di volo ripetitivo	CFMU
RFPDSQ	Messaggio di interrogazione di dati riassuntivi di piano di volo ripetitivo	CFMU
RFPDSQR	Messaggio di risposta a interrogazione di dati riassuntivi di piano di volo ripetitivo	CFMU
RIEM	Messaggio di informazione di dati di volo	FRANCIA
RMG	Messaggio di avvicinamento mancato	FRANCIA
RRA	Messaggio di accettazione di reinstradamento	CFMU
RREC	Messaggio di recupero di piano di volo ripetitivo	CFMU
RRN	Messaggio di notifica di reinstradamento	CFMU
RSUS	Messaggio di sospensione di piano di volo ripetitivo	CFMU
RWYCHGCT	Messaggio di configurazione delle piste	FRANCIA
TRACT	Richiesta di attivazione di piano di volo (ODS)	FRANCIA
TRACTCT	Richiesta di attivazione di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
TRCNL	Richiesta di cancellazione di piano di volo (ODS)	FRANCIA
TRCNLCT	Richiesta di cancellazione di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
TRCOR	Richiesta di correlazione manuale	FRANCIA
TRDECOR	Richiesta di decorrelazione manuale	FRANCIA
TRFIC	Richiesta di creazione di dati di piano di volo (ODS)	FRANCIA
TRFICCT	Richiesta di creazione di dati di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
TRFLRQT	Richiesta di livello di volo	FRANCIA

Titolo riservato	Tipo di messaggio	Riservato da
TRMOD	Richiesta di modifica di piano di volo (ODS)	FRANCIA
TRMODCT	Richiesta di modifica di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
TRMODH	Richiesta di modifica di orario	FRANCIA
TRMODHD	Richiesta di modifica di orario per volo ritardato	FRANCIA
TRMVT	Richiesta di coordinamento per volo in uscita (ODS)	FRANCIA
TRMVTCT	Richiesta di coordinamento per volo in uscita (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
TRPOINT	Messaggio di richiesta di dati di volo specifici	FRANCIA
TRRET	Richiesta di revisione di piano di volo e passaggio allo status «Creato» (ODS)	FRANCIA
TRRETCT	Richiesta di revisione di piano di volo e passaggio allo status «Creato» (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
TRRIP	Richiesta di visualizzazione di dati di volo (ODS)	FRANCIA
TRRIPCT	Richiesta di visualizzazione di informazioni sui dati di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
TRRQT	Richiesta di piano di volo (ODS)	FRANCIA
TRRQTCT	Richiesta di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
TRSHRQT	Richiesta di azione SHOOT	FRANCIA
TRSTAR	Richiesta di inizializzazione di posizione di lavoro di controllore (ODS)	FRANCIA
TRSTARCT	Richiesta di inizializzazione di posizione di lavoro di controllore (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA
TRTRP	Messaggio di posizione di trasferimento	FRANCIA
UNKFP	Messaggio di soppressione di piano di volo (ODS)	FRANCIA
UNKFPCT	Messaggio di soppressione di piano di volo (Sistema di controllo terminale)	FRANCIA

ALLEGATO D (Normativo)

INDICE CENTRALE DEI CAMPI RISERVATI

D.1. Introduzione

Il presente allegato contiene un indice centrale di campi riservati — campi primari, sottocampi e termini ausiliari — non ancora definiti per l'utilizzo in ADEXP. La loro inclusione in questo allegato indica che è previsto che siano utilizzati in futuro, o che sono già utilizzati ma solo nell'ambito di sistemi locali.

D.2. Scopo

La compilazione di un elenco di campi che non sono ancora stati formalmente adottati per l'utilizzo in ADEXP ha lo scopo di evitare, nella misura del possibile, i rischi di ridondanza quando è necessario un campo per uno scopo particolare e di impedire l'adozione di una parola chiave già utilizzata in un sistema locale.

D.3. Termini ausiliari riservati

Termine ausiliare riservato	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sotto-campo	Usato in elemento ausiliare
centreidentification	1{ALPHA}4	Identificazione del centro	ctsrc ripsrc ctripe	ctdest	
contextfdpsid	'opepal' 'opesos' 'evalpal' 'tstopepal' 'tstopesos'	Modo di funzionamento di un'applicazione FDPS (operativa, test, ecc.)	ctxtfdps		
contextphidiasid	'ope' eval1' EVAL2' ('TST'!1{DIGIT}1)	Specifico del sistema francese	ctxtpos		
coordpoints	('E' ('S' ('X' ('O' NIL) NIL) NIL) ('S' ('X' ('O' NIL) NIL) ('X' ('O' NIL) NIL) ('O' NIL)	Punto di entrata per la posizione di controllo ('E'). Punto di uscita per la posizione di controllo ('S'), punto XFL (X), punto OCL (O)		coorpt	
eoidentification	1{ALPHANUM}6	Identificazione di una «unità operativa»	eosrc	eoid	
fl3	'F' ! 3{DIGIT}3	Livello di volo espresso in centinaia di piedi.	autfl1 autfl2 curfl		
flighttendency	'U' 'D' 'S'	Tendenza prevista del profilo di volo. U per UP D per Down S per Stable	etrfl trfl		

Termine ausiliare riservato	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sotto-campo	Usato in elemento ausiliare
fpcentrestate	'CREE' 'EVEIL' 'EVLCRT' 'ACTIVE' 'TERM'	Status del piano di volo in un ACC.	fpctst		
latitude	4{ DIGIT }4	Latitudine espressa in quattro cifre	Riservato per uso futuro		
latitudeshort	2{ DIGIT }2	Latitudine espressa in due cifre.	Riservato per uso futuro		
longitude	5{ DIGIT }5	Longitudine espressa in cinque cifre.	Riservato per uso futuro		
longitudeshort	3{ DIGIT }3	Longitudine espressa in tre cifre.	Riservato per uso futuro		
pointcautra	1{ALPHANUM}5	<i>Specifico del sistema francese</i>	firstpid	pointid ptcid ptid	
positionidentification	1{ALPHANUM}6	Posizione di lavoro effettiva o logica		posid	
qfuid	('0' '1' '2' '3')1{ }1('L' 'C' 'R' NIL)	DIGIT QFU per una pista. L = sinistra C = centro R = destra	qfu	qful	
secidentification	1{ALPHANUM}2	Identificazione del settore.	secdest secsrc	secid	
sendingreason	'INT' 'NTF' 'ACT' 'MOD' 'MVT' 'MVTSEC' 'COORAUTO' ODHD' 'CNL' 'RADAR' 'INIT' -RQT' 'TRF' 'RIP' 'CONF' 'END' 'QTA' 'ESLSA' 'OCM' 'DMER' 'TRFSEC' 'COLLAT' 'SHRQT' 'POINT' 'FLRQT' 'PKG'	Motivo dell'invio dei dati di piano di volo.	event		
starreason	'TOTAL'	Tipo di inizializzazione di una posizione con dati di piano di volo	streason		
temperature	("N" "P") ! 2{DIGIT}2	Temperatura espressa in gradi Celsius (00-99) con indicazione del segno (negativo o positivo)	temp		
updatereason	('T' ('R' NIL))('R')	Tipo dell'ultimo aggiornamento dei dati di volo: Transazione operatore («T»). Aggiornamento radar («R»).		udpt	

D.4. Campi primari riservati

Campo primario riservato	Tipo	Sintassi	Semantica
aabd	b	'-' "AABD" date	Data effettiva di arrivo ai blocchi
aabt	b	'-' "AABT" timehhmm	Orario effettivo di arrivo ai blocchi
acnf	c	'-' "ACNF" ad rcnf [qfulist]	Configurazione delle piste
aobd	b	'-' "AOBD" date	Data effettiva di partenza
aobt	b	'-' "AOBT" timehhmm	Orario effettivo di partenza
apptyp	b	'-' "APPTYP" 1{ALPHANUM}1	Tipo di avvicinamento del volo (1 cifra, valori: 1, 2, 3)
arcidao	b	'-' "ARCIDAO" 1{ALPHANUM}11	Identificazione dell'aeromobile usata dagli esercenti di aeromobili
arcidatc	b	'-' "ARCIDATC" 8{DIGIT}8	Numero di identificazione dell'aeromobile localmente univoco utilizzato dall'ATC
atis	b	'-' "ATIS" 1{ALPHA}1	Servizio automatico di informazioni terminali
autfl1	b	'-' "AUTFL1" fl3	Livello di volo autorizzato n. 1
autfl2	b	'-' "AUTFL2" fl3	Livello di volo autorizzato n. 2
automsg	c	'-' "AUTOMSG" (sendt ptcid flb pflt)'NO'	Dati da trasmettere in un messaggio di coordinamento: orario di emissione, punto di uscita, livello di volo al punto di uscita, livello di volo pianificato e informazioni che precisano se la quota è conforme agli accordi.
avail	b	'-' "AVAIL" 'YES' 'NO'	Indicazione che precisa se un settore è autorizzato a modificare un dato di piano di volo.
bkrow	b	'-' "BKROW" 1{DIGIT}2	Posizione di un punto di riferimento in un elenco di punti in rotta.
bkt	b	'-' "BKT" datetime	Orario di passaggio sulla verticale del punto di riferimento per una transazione.
codetr	b	'-' "CODETR" 'YES' 'NO'	Indicazione che precisa se il codice SSR deve essere trasmesso (o no) al pilota dalla posizione di controllo.
confid	b	'-' "CONFID" 1{DIGIT}5	Identificazione della configurazione operativa (settori posizioni).
confl	c	'-' "BEGIN" "CONFL" 1{eopos} '-' "END" "CONFL"	Elenco di associazioni settori/posizioni per un centro di controllo di rotta.
crspd	b	'-' "CRSPD" 1{DIGIT}4	Velocità di crociera in nodi
ctripe	b	'-' "CTRIPE" centreidentification	Nome del centro ricevente per una transazione
ctrow	b	'-' "CTROW" 1{DIGIT}1	Posizione di un centro in un elenco di centri.

Campo primario riservato	Tipo	Sintassi	Semantica
ctsrc	b	'-' "CTSRC" centreidentification	Identificazione del centro emittente.
ctxtct	b	'-' "CTXTCT" 'OPE' 'TST'	Modo di funzionamento del sistema di controllo terminale.
ctxtdps	b	'-' "CTXTFDPS" contextfdpsid	Modo di funzionamento di un FDPS
ctxtpos	b	'-' "CTXTPOS" contextphidiasid	Modo di funzionamento per ODS
curfl	b	'-' "CURFL" fl3	Livello di volo corrente
curpos	c	'-' "CURPOS" ptid (lattd longtd)	Posizione corrente
curpost	b	'-' "CURPOST" datetime	Data e orario alla posizione corrente
curptt	b	'-' "CURPTT" datetime	Data e orario di sorvolo del punto corrente
curptx	b	'-' "CURPTX" 1{DIGIT}2	Posizione numerata del punto corrente in un elenco di punti in rotta.
dcatcid	b	'-' "DCATCID" icao aerodrome	Aerodromo responsabile dell'autorizzazione al decollo quando questa è data dall'FDPS all'aeromobile attraverso il collegamento dati.
dcbtxt	b	'-' "DCBTEXT" 'PDC REQUEST RECEIVED' 'PDC REQUEST UNKNOWN' 'PDC REQUEST IGNORED' 'ACK'	Testo di base dei messaggi di autorizzazione alla partenza ARINC 623. «ACK» per messaggio di riscontro.
dcbtxtftx	b	'-' "DCBTEXTFTX" 'PDC REQUEST RECEIVED' 'PDC REQUEST UNKNOWN' 'PDC REQUEST IGNORED' 'ACK'	Testo di base dei messaggi di autorizzazione alla partenza ARINC 620. «ACK» per messaggio di riscontro.
dccar	b	'-' "DCCAR" 'DMER' 'COLLAT' 'NO'	Status di autorizzazione alla partenza per un volo.
dcid	b	'-' "DCID" 1{DIGIT}3	Numero di sistema per l'autorizzazione alla partenza.
dcmtyp	b	'-' "DCMTYP" 1{ALPHA}3	Tipo di messaggio di autorizzazione alla partenza.
dcref	b	'-' "DCREF" 1{ALPHANUM}5	Riferimento contestuale per un'autorizzazione alla partenza.
dcrmk	b	'-' "DCRMK" 1{LIM_CHAR}80	Osservazione per un'autorizzazione alla partenza.
dcs1txt	b	'-' "DCS1TXT" 'REQUEST BEING PROCESSED' 'REQUEST ALREADY RECEIVED' 'FLIGHT PLAN NOT HELD' 'ERROR IN MESSAGE'.	Testo supplementare per il messaggio di sistema di autorizzazione alla partenza (ARINC 623).
dcs2txt	b	'-' "DCS2TXT" 'STANDBY' 'REVERT TO VOICE PROCEDURE'	Secondo testo supplementare per il messaggio di sistema di autorizzazione alla partenza (ARINC 623).
dcdt	b	'-' "DCDT" datetime ! seconds	Giorno, ore, minuti e secondi per l'autorizzazione alla partenza.
delcode	b	'-' "DELCODE" 1{ALPHANUM}20	Motivo di un ritardo
dfdpsid	b	'-' "DFDPSID" datetime ! seconds	Dati di identificazione del sistema di elaborazione dei dati di volo
doubid	b	'-' "DOUBID" 1{ALPHANUM}2	Identificazione di un'entità «duplicata».
ecurptt	b	'-' "ECURPTT" datetime	Orario stimato di sorvolo del punto corrente

Campo primario riservato	Tipo	Sintassi	Semantica
eda	b	'-' "EDA" date	Data stimata di arrivo
elastptt	b	'-' "ELASTPTT" datetime	Orario stimato di sorvolo dell'ultimo punto della rotta
endhldt	b	'-' "ENDHLDT" datetime	Orario in cui termina il circuito di attesa.
entrnb	b	'-' "ENTRNB" '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7' '8' '9' '10' '11' '12' '13' '14' '15'	Numero di occorrenze di un piano di volo in un centro.
entryt	b	'-' "ENTRYT" datetime	Orario di entrata per la posizione.
enxtptt	b	'-' "ENXTPTT" datetime	Orario stimato di sorvolo del punto successivo (non compare se il punto corrente è l'ultimo punto).
eobdt	b	'-' "EOBDT" datetime	Data e orario stimati di inizio rullaggio.
eosrc	b	'-' "EOSRC" eoidentification	Identificazione della «entità» operativa
espfl	b	'-' "ESPFL" flightlevel	Livello di volo di trasferimento supplementare per la posizione di controllo precedente.
eta	b	'-' "ETA" timehhmm	Orario stimato di arrivo.
etrfl	b	'-' "ETRFL" flightlevel flighttendency	Livello di volo di entrata o tendenza del profilo di volo.
event	b	'-' "EVENT" sendingreason	Evento che determina l'attivazione per l'FDPS.
firstpid	b	'-' "FIRSTPID" pointcautra	<i>Specifico del sistema francese</i>
flbk	b	'-' "FLBK" flightlevel	Livello di volo dell'ultimo punto di riferimento di transazione per un volo attivato, o livello modificato per un punto di riferimento per una transazione.
fpbaseid	b	'-' "FPBASEID" datetime!seconds	Identificazione del database dei piani di volo
fpctst	b	'-' "FPCTST" fpcentrestate	Status di un piano di volo in un centro.
fpkwl	c	'-' "BEGIN" "FPKWL" 1{fpident}300 '-' "END" "FPKWL"	Elenco dei piani di volo noti ma non ancora trasferiti per una posizione.
fpocat	b	'-' "FPLCAT" "T" "E" "S" "I"	Categoria di volo: T = sorvolo E = in arrivo S = in partenza I = interno.
fplist	c	'-' "BEGIN" "FPLIST" 1{fpsum}50 '-' "END" "FPLIST"	Elenco di informazioni di piano di volo per un indicativo di chiamata.
fpllist	c	'-' "BEGIN" "FPLLIST" fpllgr '-' "END"	Elenco di campi di piano di volo.
fplnb	b	'-' "FPLNB" 1{DIGIT}1	Numero di piani di volo: da 0 a 5
fplstat	b	'-' "FPLSTAT" "T" "C"	Status del volo: T = terminato C = in corso.

Campo primario riservato	Tipo	Sintassi	Semantica
fprmk	b	'-' "FPRMK" 1{LIM_CHAR}8	Osservazioni del piano di volo iniziale.
fpsrc	b	'-' "FPSRC" ("FICTOT" "FICEVL" "FICMOD" "FICABI" "FICACT" "FICPAC" "FPL" "RPL" "NKW")	Sorgente del piano di volo.
fpunkl	c	'-' "BEGIN" "FPUNKL" 1{fpident}300 '-' "END" "FPUNKL"	Elenco di piani di volo «sconosciuti».
freetxt	c	'-' "BEGIN" "FREETXT" 1{txt}3 '-' "FREETXT"	Testo libero.
ftxid	b	'-' "FLXID" 1{ALPHANUM}14	Identificazione di rotta flessibile.
ftxname	b	'-' "FLXNAME" 1{ALPHANUM}4	Nome di rotta flessibile.
ftxnum	b	'-' "FLXNUM" 1{DIGIT}2	Numero di creazione di rotta flessibile.
grspd	b	'-' "GRSPD" 1{DIGIT}4	Velocità rispetto al suolo in nodi.
hlbkrw	b	'-' "HLDBKRW" 1{DIGIT}2	Numero progressivo di un punto di riferimento per un circuito di attesa in un elenco di punti in rotta.
icing	b	'-' "ICING" 1{ALPHA}8	Formazione di ghiaccio. «TRACE», «LIGHT», «MODERATE» o «SEVERE».
indstip	b	'-' "INDSTIP" 'STIP'	<i>Specifico del sistema francese</i>
initid	b	'-' "INITID" 1{DIGIT}1	Numero di inizializzazione.
interid	b	'-' "INTERID" 'V'12{DIGIT}2'R'12{DIGIT}2	Identificatore d'interfaccia FDPS/ODS o FDPS/sistema terminale.
lalglst	c	'-' BEGIN "LALGLIST" lalg -' END "LALGLIST"	Elenco delle latitudini e longitudini dei punti in rotta.
lang	b	'-' "LANG" '?'	Identificatore di lingua di conversazione. «?» = lingua non comune nella compagnia
lastradt	b	'-' "LASTRADT" datetime	Ultimo aggiornamento orario fornito dal radar.
lights	b	'-' "LIGHTS" 1{ALPHANUM}1	Codice luci.
maint	b	'-' "MAINT" 'YES' 'NO'	Indicazione che precisa se le informazioni per una posizione di controllo sono aggiornate continuamente o no.
modea	b	'-' "MODEA" 'A'14{'0' '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7'}4	Informazioni Modo A dell'SSR.
modec	b	'-' "MODEC" flightlevel	Informazioni Modo C dell'SSR.
msgbody	b	'-' "MSGBODY" 1{CHARACTER}	Contiene una stringa di caratteri identica al testo del messaggio non ADEXP equivalente esistente.
msgct	b	'-' "MSGCT" datetime ! seconds	Datazione del messaggio nel formato: giorno, ore, minuti, secondi.
nat	b	'-' "NAT" 1{ALPHA}1	Identificazione di una rotta nordatlantica.

Campo primario riservato	Tipo	Sintassi	Semantica
nfc	b	'-' "NFC" 3{DIGIT}3 '!' 3{DIGIT}3	Frequenza di contatto successiva.
nxtfir	b	'-' "NXTFIR" icao aerodrome	FIR successiva da contattare
nxtpos	c	'-' "NXTPOS" ptid (lattd longtd)	Posizione successiva.
nxtpost	b	'-' "NXTPOST" datetime	Orario di sorvolo della posizione successiva.
oclfl	b	'-' "OCLFL" flightlevel	Livello di volo al limite di autorizzazione oceanica (OCL).
oprfl	b	'-' "OPREL" flightlevel	Richiesta di livello di volo modificata da un esercente.
oprnk	c	'-' "BEGIN" "OPRMK" 1{rmktxt}2 '!' "END" "OPRMK"	Elenco di osservazioni dell'esercente.
oprnkct	b	'-' "OPRMKCT" 1{LIM_CHAR}20	Osservazioni dell'esercente.
oriented	b	'-' "ORIENTED" 'YES' 'NO'	Volo orientato o no.
pfl	b	'-' "PFL" flightlevel	Livello di volo pianificato (PFL).
pistcoord	c	'-' "PISTCOORD" xpist ypist vxpist vypist	Coordinate di traccia radar e coordinate di vettore della velocità.
pistid	b	'-' "PISTID" 1{DIGIT}4	Identificazione di traccia radar.
pkarr	c	'-' "PKARR" [pka] [pkc] pkatt	Posizione di parcheggio per un volo in arrivo
pkdep	b	'-' "PKDEP" 1{ALPHANUM}3	Posizione di parcheggio per un volo in partenza.
plnid	b	'-' "PLNID" 4{DIGIT}4	Identificazione di piano di volo
plnold	b	'-' "PLNOLD" 4{DIGIT}4	Vecchia identificazione di piano di volo
posst	b	'-' "POSST" 'MAE' 'MPS' 'MAS' 'MPSA' 'MPSLATE' 'NO'	Status di coordinamento del movimento per la posizione: movimento accettato in entrata (MAE) o in uscita (MAS) o movimento proposto in uscita (MPS) o in uscita allarme (MPSA) o posizione non ancora coordinata per il movimento (NO).
ptnb	b	'-' "PTNB" 1{DIGIT}2	Numero di punti in rotta.
qfu	b	'-' "QFU" qfuid	Identificazione della pista utilizzata (QFU).
quebec	b	'-' "QUEBEC" 'YES' 'NO'	Volo Quebec o no.
radioid	b	'-' "RADIOID" 1{ALPHANUM}20	Identificazione radio.
reqid	b	'-' "REQID" 1{DIGIT}5	Numero di una richiesta.
reqtyp	b	'-' "REQTYP" ('STPV' 'STIP')	Tipo di richiesta di piano di volo.
ripel	c	'-' "BEGIN" "RIPEL" 1{destid}12 '!' "END" "RIPEL"	Elenco di entità destinatarie dei dati di piano di volo

Campo primario riservato	Tipo	Sintassi	Semantica
ripsrc	b	'-' "RIPSRC" centreidentification	Identificazione del centro responsabile di avviare la trasmissione dei dati di piano di volo.
rstid	b	'-' "RSTID" '1' '2' '3' '4' '5'	Numero di transazione IFPS in una richiesta di piano di volo.
rte	c	'-' "BEGIN" "RTE" 1{ptc}22 '-' "END" "RTE"	Elenco dei punti CAUTRA in rotta non diretta.
rtetr	c	'-' "BEGIN" "RTETR" 1{ptpro}22 '-' "END" "RTETR"	Elenco dei punti in rotta per alcune transazioni.
scnf	c	'-' "BEGIN" "SCNF" 1{acnf}3 '-' "END" "SCNF"	Elenco di configurazioni di aerodromo.
secdet	b	'-' "SECDST" secidentification	Identificatore del settore destinatario.
seclist	c	'-' "BEGIN" "SECLIST" 1{sec}30 '-' "END" "SECLIST"	Elenco globale di settori.
seclistct	c	'-' "BEGIN" "SECLISTCT" 1{secct}30 '-' "END" "SECLISTCT"	Elenco globale dei settori.
secsrc	b	'-' "SECSRC" secidentification	Identificatore del settore di origine.
spfl	b	'-' "SPFL" flightlevel	Livello di volo supplementare.
ssrcodes	c	'-' "SSRCODES" (code1 code2) code codep)	Codice SSR trasmesso.
stamp	b	'-' "STAMP" 3{DIGIT}3 ! timehhmm	Identificazione oraria.
streason	b	'-' "STREASON" starreason	Motivo di una richiesta di inizializzazione emessa da una posizione di lavoro.
strid	b	'-' "STRID" 1{DIGIT}	Identificatore di RDPS.
temp	b	'-' "TEMP" temperature	Temperatura
terminal	b	'-' "TERMINAL" 1{ALPHANUM}2	Nome del terminal
translist	c	'-' "BEGIN" "TRANSLIST" 1 {transid} '-' "END" "TRANSLIST"	Elenco di transazioni possibili per la posizione di controllo ed il piano di volo specificato.
trfl	b	'-' "TRFL" flightlevel flighttendency	Livello di volo di trasferimento o tendenza del profilo di volo
turb	b	'-' "TURB" 1{ALPHA}8	Turbolenza = LIGHT, MODERATE o SEVERE
validend	b	'-' "VALIDEND" datetime	Orario di fine di visualizzazione.
validst	b	'-' "VALIDST" datetime	Orario d'inizio di visualizzazione.
visi	b	'-' "VISI" 1{ALPHANUM}20	Visibilità.
wddir	b	'-' "WDDIR" 1{DIGIT}3	Direzione del vento espressa in gradi da 0 a 359.
wdspd	b	'-' "WDSPD" 1{DIGIT}3	Velocità del vento espressa in nodi.
xfl	b	'-' "XFL" flightlevel	Livello di volo di uscita (XFL).
xfpltxt	b	'-' "XFPLTXT" 1{CHARACTER ASCII_SUP}768	Messaggio di risposta ad una richiesta di piano di volo.

D.5. Sottocampi riservati

Sotto-campi riservati	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sotto-campo
act	c	'-' "BEGIN" "ACT" 1{fieldid}20 '-' "END" "ACT"	Campi del piano di volo modificabili al momento dell'attivazione di un volo.		transid
bkchg	c	'-' "BKCHG" flimp flmin flmax	FL implicito, FL minimo ed FL massimo per il punto di riferimento per una transazione. L'FL è generico, e può essere un RFL, un PFL, ecc.		fieldid
bktchg	c	'-' "BKTCHG" delta1 delta2	Valore (+/-) consentito per una modifica oraria per un punto.		fieldid
cflchg	c	'-' "CFLCHG" flimp flmin flmax	Livello di volo autorizzato (CFL) implicito, CFL minimo e CFL massimo per il punto di riferimento per una transazione.		fieldid
code	b	'-' "CODE" ('A' 'C' 'X')! 4{'0' '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7'}4	Modo SSR e codice assegnato.	ssrcodes	
codep	b	'-' "CODEP" ('A' 'C' 'X')! 4{'0' '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7'}4	Modo e codice SSR disponibili per l'utilizzo.	ssrcodes	
code1	b	'-' "CODE1" ('A' 'C' 'X')! 4{'0' '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7'}4	Modo SSR e codice precedentemente assegnato.	ssrcodes	
code2	b	'-' "CODE2" ('A' 'C' 'X')! 4{'0' '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7'}4	Modo SSR e codice riservato (quindi non disponibile).	ssrcodes	
coorpt	b	'-' "COORPT" coordpoints	Caratteristica del punto di coordinamento: iniziale, di uscita, OCL, XFL		ptc
ctdest	b	'-' "CTDEST" centreidentification	Centro destinatario (ACC)		destid
delta1	b	'-' "DELTA1" ('0' '1' '2' '3' '4' '5')!DIGIT	Intervallo di tempo per il calcolo di un tempo minimo.		bktchg
delta2	b	'-' "DELTA2" ('0' '1' '2' '3' '4' '5')!DIGIT	Intervallo di tempo per il calcolo di un tempo massimo.		bktchg
deltsp1	b	'-' "DELTSP1" 1{DIGIT}4	Intervallo di velocità per il calcolo di una velocità minima.		spdchg
deltsp2	b	'-' "DELTSP2" 1{DIGIT}4	Intervallo di velocità per il calcolo di una velocità massima.		spdchg
destid	c	'-' "DESTID" ctdest secrip	Centro ATC ed elenco di settori a cui vanno inviati i dati di piano di volo	ripel	

Sotto-campi riservati	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sotto-campo
edto	b	'-' "EDTO" datetime "WT"	Orario stimato su un punto (anno, mese, giorno, ore, minuti) o indicazione «WT», «punto senza orario».		ptc ptpro
eoid	b	'-' "EOID" eoidentification	Designazione di «entità» operativa.		eolist
eolist	c	'-' "BEGIN" "EOLIST" 1{eoid} '-' "END" "EOLIST"	Elenco di entità operative associate ad una posizione di controllo.		eopos
eopos	c	'-' "EOPOS" posid [eolist]	Designazione della posizione di controllo ed elenco di entità operative associate a tale posizione.	confl	
fieldid	c	'-' "FIELDID" 'TYP A' 'ADES' 'RTE' 'ADEP' 'CODE' 'LANG' 'BK' 'spdchg 'rfchg 'cfchg 'pflchg 'tflchg 'sflchg 'xflchg 'bkchg 'bktchg 'QFU' 'PKDEP' 'SID' 'NFC' 'ATIS' 'DCRMK' 'OPRMK'	Identificazione dei campi modificabili per una transazione.		act mod mvt ret modh
flb	b	'-' "FLB" flightlevel	Livello di volo calcolato al punto di coordinamento di uscita, che può essere trasmesso nel messaggio di coordinamento automatico indirizzato al centro successivo.	automsg	
flimp	b	'-' "FLIMP" flightlevel	Livello di volo implicito.		bkchg rfchg pflchg cfchg tflchg sflchg
flmax	b	'-' "FLMAX" flightlevel	Livello di volo massimo.		bkchg rfchg pflchg cfchg tflchg sflchg xflchg
flmin	b	'-' "FLMIN" flightlevel	Livello di volo minimo.		bkchg rfchg pflchg cfchg tflchg sflchg xflchg
fpident	c	'-' "FPIDENT" plnid stamp ctrow entrnb	Identificazione di piano di volo in un messaggio.	fpunkl fpkwl	
fpllgr	c	'-' "FPLLGR" arcidatc arcid adep ades eobd eobt	Dati «riassuntivi» di piano di volo.	fppllist	

Sotto-campi riservati	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sotto-campo
fpsum	c	'-' "FPSUM" plnid eobdt adep ades ctrow firstpid	Identificazione di piano di volo.	fplist	
lalg	c	'-' "LALG" lattd longtd	Latitudine e longitudine di ogni punto in rotta	laglist	
mod	c	'-' "BEGIN" "MOD" 1{fieldid}20 '-' "END" "MOD"	Elenco di campi modificabili dopo l'attivazione.		transid
modh	c	'-' "BEGIN" "MODH" 1{fieldid}2 '-' "END" "MODH"	Elenco di campi modificabili in una transazione di aggiornamento orario dopo l'attivazione.		transid
myt	c	'-' "BEGIN" "MVT" 1{fieldid}2 '-' "END" "MVT"	Elenco di campi modificabili in un coordinamento avviato manualmente tra settori		transid
pflchg	c	'-' "PFLCHG" flimp flmin flmax	Quota implicita, minima e massima per una modifica di PFL.		fieldid
pflt	b	'-' "PFLT" flightlevel!('NA' NIL)	Livello di volo pianificato che sarà trasmesso nel messaggio di coordinamento automatico indirizzato al centro successivo, più indicazione che precisa se il livello è conforme agli accordi operativi applicabili. NA = Non conforme.	automsg	
pka	b	'-' "PKA" 1{ALPHANUM}3	Posizione di parcheggio riservata, non ancora assegnata.	pkarr	
pkatt	b	'-' "PKATT" 'YES' 'NO'	Indicatore che segnala che l'aeromobile è in attesa di una posizione di parcheggio.	pkarr	
pkc	b	'-' "PKC" 1{ALPHANUM}3	Posizione di parcheggio assegnata.	pkarr	
pointid	b	'-' "POINTID" pointcautra	Specifico del sistema francese.		ptpro
posid	b	'-' "POSID" positionidentification	Designazione della posizione di controllo.		eopos
ptc	c	'-' "PTC" ptcid edto [fl] [view] [udpt] [traj] [cooprt] [ref]	Caratteristica di un punto in rotta.	rte	
ptcid	b	'-' "PTICD" pointcautra geoname	Specifico del sistema francese.	automsg	ptc
ptpro	c	'-' "PTPRO" pointid [edto] [fl] [traj]	Descrizione di punti in rotta proposti.	rtetr	
qful	c	'-' "QFUL" qfuid	QFU valido per una pista di un aerodromo.		qfulist

Sotto-campi riservati	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sotto-campo
qfulist	c	'-' "BEGIN" "QFULIST" 1{qful}8 '-' "END" "QFULIST"	Elenco di QFU validi per un aerodromo.	acnf	
rcnf	b	'-' "RCNF" 1{ALPHA}5	Direzione generale di decollo ed atterraggio per un aerodromo (est, ovest, ecc.)	acnf	
ref	c	'-' "REF" (refid ref1id)	Caratteristiche di un punto di riferimento per una transazione.		ptc
refid	b	'-' "REFID" 'REF'!2{DIGIT}2	Identificazione di un possibile punto di riferimento per una transazione.		ref
ref1id	b	'-' "REF1ID" 'REF'!2{DIGIT}2	Identificazione del punto di riferimento più probabile per una transazione.		ref
regulid1	b	'-' "REGULID1" 1{ALPHANUM}5	Informazione sulla regolamentazione specifica dei sistemi francesi.	regul	
regulid2	b	'-' "REGULID2" 1{ALPHANUM}5	Informazione sulla regolamentazione specifica dei sistemi francesi.	regul	
regult	b	'-' "REGULT" datetime	Informazione sulla regolamentazione specifica dei sistemi francesi.	regul	
ret	c	'-' "BEGIN" "RET" 1{fieldid}1 '-' "END" "RET"	Elenco di campi modificabili in una transazione per riportare i dati di piano di volo allo status precedente.		transid
rflchg	c	'-' "RFLCHG" flimp flmin flmax	Quota implicita, minima e massima per la modifica dell'RFL.		fieldid
rmktxt	b	'-' "RMKTXT" 1{LIM_CHAR}20	Testo di un'osservazione fatta dal controllore.	oprnk	
sec	c	'-' "SEC" secid [seccar]	Identificazione e caratteristiche dei settori ACC a cui vanno inviati i dati di piano di volo.	seclist	secrip
seccar	b	'-' "SECCAR" (('F' ('L' ('M' ('D' NIL) NIL) NIL) NIL) ('L' ('M' ('D' NIL) NIL) NIL) ('M' ('D' NIL) NIL) 'D'	Caratteristica di un settore ACC: — Primo settore («F») — Ultimo settore («L») — Accettato per entrata («M») — Settore sorgente per "duplicazione" («D»)		sec
seccarct	b	'-' "SECCARCT" (('F' ('L' ('M' ('V' NIL)/NIL)/NIL)/NIL) /('L' ('M' ('V' NIL)/NIL)/NIL) /('M' ('V' NIL)/NIL) /'V'	Caratteristica di un settore di area terminale: — Primo settore («F») — Ultimo settore («L») — Accettato per entrata («M»)		secct
secct	c	'-' "SECCT" secid [seccarct]	Identificazione e caratteristiche dei settori di area terminale.	seclistct	

Sotto-campi riservati	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sotto-campo
secid	b	'-' "SECID" secidentification	Identificazione di settore.		secct sec
scrip	c	'-' "BEGIN" "SECRIP" 1{sec}40 '-' "END" "SECRIP"	Elenco di entità destinatarie (settori o entità di controllo di partenza/arrivo) a cui vanno inviati i dati di piano di volo.		destid
sendt	b	'-' "SENDT" datetime	Orario per l'invio di un messaggio di coordinamento.	automsg	
sfchg	c	'-' "SFLCHG" flimp flmin flmax	Quota implicita, minima e massima per la modifica di un livello di volo supplementare (SFL)		fieldid
spdchg	c	'-' "SPDCHG" deltsp1 deltsp2	Intervalli di velocità inferiore e superiore per la modifica della velocità indicata nel piano di volo durante una transazione.		fieldid
tfchg	c	'-' "TFLCHG" flimp flmin flmax	Quota implicita, minima e massima per la modifica del livello di trasferimento di controllo (TFL).		fieldid
traj	b	'-' "TRAJ" (S'M)'(S'M)'T' (S'M'A)'(S'A)' (M'A)'A'	Caratteristica di un punto in relazione alla traiettoria di un volo: S = Punto di scissione M = Punto di giunzione T = Punto al traverso A = Punto di STAR		ptc ptpro
transid	b	'-' "TRANSID" (act mod mvt ret modh 'CNL' 'RIP') 'NO'	Identificazione di transazione possibile per la posizione di controllo per il piano di volo particolare o indicazione «NO» per segnalare che la transazione non è possibile.	translist	
txt	b	'-' "TXT" 1{LIM_CHAR}80	Testo libero.	freetxt	
udpt	b	'-' "UDPT" updatereason	Ultimo aggiornamento apportato dall'operatore e/o sulla base di informazioni radar.		ptc
view	b	'-' "VIEW" ('V' 'VNX')	Indicazione della «visibilità» di un punto. V = visibile VNX = non visibile (punto artificiale)		ptc
vxpist	b	'-' "VXPIST" ALPHA 1{DIGIT}5 ALPHA:= P N P:= Positiva N:= Negativa	Coordinata X del vettore della velocità di una posizione radar.	pistcoord	
vypist	b	'-' "VYPIST" ALPHA 1{DIGIT}5 ALPHA:= P N P:= Positiva N:= Negativa	Coordinata Y del vettore della velocità di una posizione radar.	pistcoord	

Sotto-campi riservati	Tipo	Sintassi	Semantica	Usato in campo primario	Usato in sotto-campo
xflchg	c	'-' "XFLCHG" flmin flmax	Quota minima e massima per la modifica di un livello di volo di uscita (XFL).		fieldid
xpist	b	'-' "XPIST" 'P' 'N' 1{DIGIT}6 P:= Positiva N:= Negativa	Coordinata X di una posizione radar.	pistcoord	
ypist	b	'-' "YPIST" 'P' 'N' 1{DIGIT}6 ALPHA:= P/N P:= Positiva N:= Negativa	Coordinata Y di una posizione radar.	pistcoord	

ALLEGATO E (Informativo)

PRESENTAZIONE DEI GRUPPI DI MESSAGGI

INTRODUZIONE

Il presente allegato presenta i vari gruppi di messaggi o categorie di messaggi che è possibile scambiare in ADEXP. L'elenco completo dei titoli di messaggio ADEXP è contenuto nell'allegato B.

NOTA Per le condizioni e le regole precise di applicazione ed utilizzo dei campi, in particolare per quanto riguarda l'impiego dei campi facoltativi, fare riferimento alla documentazione (es. specifiche d'interfaccia) dei sistemi in questione.

E.1. Messaggi di piano di volo**E.1.1. Introduzione**

I messaggi di questa categoria sono scambiati principalmente tra l'AO, l'IFPS e gli enti ATS competenti.

E.1.2. Definizione dei titoli di messaggio

I messaggi facenti parte di questa categoria hanno i titoli seguenti:

ACK, IACH, IAFP, IAPL, IARR, ICHG, ICNL, IDEP, IDLA, IFPL, IRPL, IRQP, MAN, RCHG, RCNL, REJ.

Tutto il materiale di definizione di questi messaggi è contenuto nel documento di cui al rif. 3

E.1.3. Composizione dei campi primari

La definizione dettagliata del contenuto dei messaggi, le regole di inserimento dei dati e le modalità di utilizzo dei campi obbligatori e facoltativi sono contenute nel documento di cui al rif. 3.

Esempio:Messaggio di piano di volo

-TITLE IFPL

-BEGIN ADDR -FAC CFMUTACT -FAC EGZYTTF0 -FAC EGZYTTE -FAC EGTTZGZP

-FAC EGKKZPZI -FAC LFFBTEST -FAC LESCYPFX -FAC LPPCIFPS -FAC LPPTYWYA

-FAC LPAMYWYA -FAC LPAMYCYX -FAC LPPTIFPS

-END ADDR

-ADEP EGKK -ADES LPPT -ARCID AZX752 -ARCTYP BA11 -CEQPT S

-EOBD 980305 -EOBT 1130 -FILTIM 041530 -IFPLID AA00463686 -ORGNID AZXRPL0

-SEQPT C -SRC RPL -WKTRC M -TTLEET 0230 -RFL F330 -SPEED N0400 -FLTRUL I

-FLTTP S

-ROUTE N0400F330 SAM UR41 ORTAC UR1 QPR UR107 AVS UG41 FTM

-BEGIN RTEPTS

-PT -PTID EGKK -FL F000 -ETO 980305113000
-PT -PTID SAM -FL F196 -ETO 980305114012
-PT -PTID ASPEN -FL F288 -ETO 980305114658
-PT -PTID ORTAC -FL F311 -ETO 980305114959
-PT -PTID GUR -FL F330 -ETO 980305115617
-PT -PTID AKEMI -FL F330 -ETO 980305120118
-PT -PTID LARSI -FL F330 -ETO 980305120626
-PT -PTID QPR -FL F330 -ETO 980305121236
-PT -PTID ERWAN -FL F330 -ETO 980305123152
-PT -PTID LOTEE -FL F330 -ETO 980305124401
-PT -PTID AVS -FL F330 -ETO 980305125357
-PT -PTID KORET -FL F330 -ETO 980305130137
-PT -PTID BARKO -FL F330 -ETO 980305130734
-PT -PTID CANAR -FL F330 -ETO 980305131544
-PT -PTID VIS -FL F330 -ETO 980305132220
-PT -PTID FTM -FL F234 -ETO 980305133230
-PT -PTID LPPT -FL F000 -ETO 980305134529
-END RTEPTS
-ATSRT UR41 SAM ORTAC -ATSRT UR1 ORTAC QPR -ATSRT UR107 QPR AVS
-ATSRT UG41 AVS FTM

E.2. **Messaggi di gestione del flusso del traffico aereo**

E.2.1. *Introduzione*

I messaggi facenti parte di questa categoria sono scambiati principalmente tra il sistema TACT della CFMU di Eurocontrol, gli esercenti di aeromobili e gli enti ATS.

E.2.2. *Messaggi di assegnazione computerizzata di slot (CASA)*

I messaggi facenti parte di questa categoria hanno i titoli seguenti:

DES, ERR, FCM, FLS, RDY, RJT, RRP, SAM, SIP, SLC, SMM, SPA, SRJ, SRM, SRR.

E.2.2.1. *Definizione dei titoli di messaggio*

Tutto il materiale di definizione per questi messaggi è contenuto nel documento di cui al rif. 5.

E.2.2.2. *Composizione dei campi primari*

La definizione dettagliata del contenuto dei messaggi, le regole di inserimento dei dati e le modalità di utilizzo dei campi obbligatori e facoltativi sono contenute nel documento di cui al rif. 5.

Esempio:

-TITLE SAM -ARCID AMC101 -ADEP EGLL -ADES LMML -EOBD 980324 -EOBT 0945
-CTOT 010 -REGUL UZZU11 -TAXITIME 0020

E.2.3. *Messaggi di informazione*

I messaggi facenti parte di questa categoria hanno i titoli seguenti:

FSA

E.2.3.1. *Definizione dei titoli di messaggio*

Il materiale di definizione per questo messaggio è contenuto nel documento di cui al rif. 5.

E.2.3.2. *Composizione dei campi primari*

La definizione dettagliata del contenuto dei messaggi, le regole di inserimento dei dati e le modalità di utilizzo dei campi obbligatori e facoltativi sono contenute nel documento di cui al rif. 5.

Esempio

Messaggio di prima attivazione del sistema

-TITLE FSA -ARCID EIN636 -ADEP EIDW -ADES EBBR -POSITION -PTID LIFFY -TO 1646

E.3. **Messaggi di coordinamento ATC**

E.3.1. *Introduzione*

I messaggi di coordinamento sono utilizzati per automatizzare il coordinamento operativo e lo scambio di informazioni tra enti ATC. Questi messaggi assicurano la trasmissione, nei tempi voluti, delle informazioni operative associate al coordinamento mediante funzioni normalizzate di estrazione e trasmissione dati.

E.3.2. *Definizione dei titoli di messaggio*

I messaggi facenti parte di questa categoria hanno i titoli seguenti:

ABI, ACT, CDN, COD, COF, HOP, INF, LAM, LRM, MAC, MAS, PAC, RAP, REV, ROF, RRV, SBY, SDM, TIM.

Tutto il materiale di definizione per questi messaggi è contenuto nel documento di cui al rif. 6.

E.3.3. *Composizione dei campi primari*

Tutto il materiale di definizione per questi messaggi è contenuto nel documento di cui al rif. 6.

Esempi:

Messaggio di proposta di trasferimento

-TITLE HOP -REFDATA -SENDER -FAC L -RECV R -FAC E -SEQNUM 030 -ARCID AMM253

-CFL F190 -ASPEED N0420 -RATE D25 -DCT BEN STN

Messaggio di attivazione

-TITLE ACT -REFDATA -SENDER -FAC E -RECV R -FAC L -SEQNUM 005 -ARCID AMM253

-SSRCODE A7041 -ADEP LMML -COORDATA -PTID BNE -TO 1226 -TFL F350

-ADES EGBB -ARCTYP B757 -ROUTE N0480F390 UB4 BNE UB4 BPK UB3 HON

E.4. Messaggi di gestione dello spazio aereo**E.4.1. Introduzione**

Messaggi utilizzati per il coordinamento della gestione dello spazio aereo. Questi messaggi riguardano la gestione dell'ambiente in cui si svolge il traffico: rotte permanenti e sotto condizione, zone temporaneamente riservate, zone pericolose e vietate, ecc.

E.4.2. Definizione dei titoli di messaggio

I messaggi facenti parte di questa categoria hanno i titoli seguenti:

AUP, CRAM, UUP.

Tutto il materiale di definizione per questi messaggi è contenuto nel documento di cui al rif. 7.

E.4.3. Composizione dei campi primari

Tutto il materiale di definizione per questi messaggi è contenuto nel documento di cui al rif. 7.

Esempio:Messaggio di disponibilità di rotta sotto condizione

-TITLE CRAM -PART -NUM 001 -LASTNUM 010
-FILTIME 281353 -MESVALPERIOD 199803290600 1998703300600
-BEGIN LACDR
-AIRROUTE -NUM 001 -REFATSRTE UA23 ELVAR LP BEJ LP
-FLBLOCK -FL F245 -FL F255 -VALPERIOD 199803290600 199803300600
-AIRROUTE -NUM 002 -REFATSRTE UA44 ESP LP BEJ LP
-FLBLOCK -FL F245 -FL F255 -VALPERIOD 199803290600 199803290730
-AIRROUTE -NUM 003 -REFATSRTE UA44 ESP LP BEJ LP
-FLBLOCK -FL F245 -FL F255 -VALPERIOD 199803291830 199803300600
-AIRROUTE -NUM 004 -REFATSRTE A44 ESP LP BEJ LP
-FLBLOCK -FL F105 -FL F245 -VALPERIOD 199803290600 199803290730
-AIRROUTE -NUM 005 -REFATSRTE A44 ESP LP BEJ LP
-FLBLOCK -FL F105 -FL F245 -VALPERIOD 199803291830 199803300600
-AIRROUTE -NUM 006 -REFATSRTE A44 BEJ LP ROSAL LP
-FLBLOCK -FL F105 -FL F245 -VALPERIOD 199803292030 199803300530
-AIRROUTE -NUM 007 -REFATSRTE UA57 FFM ED DIK EL
-FLBLOCK -FL F250 -FL F450 -VALPERIOD 199803290700 199803291330
-END LACDR

E.5. Messaggi di coordinamento civile / militare**E.5.1. Introduzione**

Messaggi utilizzati per il coordinamento dei dati di volo e delle richieste di attraversamento di spazio aereo tra enti ATS civili e militari.

E.5.2. *Definizione dei titoli di messaggio*

I messaggi facenti parte di questa categoria hanno i titoli seguenti:

ACP, BFD, CFD, LAM, RJC, XAP, XCM, XIN, XRQ.

Tutto il materiale di definizione per questi messaggi è contenuto nel documento di cui al rif. 7.

E.5.3. *Composizione dei campi primari*

Tutto il materiale di definizione per questi messaggi è contenuto nel documento di cui al rif. 7.

Esempio:

Messaggio di richiesta di autorizzazione di attraversamento

-TITLE XRQ -REFDATA -SENDER -FAC EBSZZXZQ -RECVR -FAC EBBUZXZQ
-SEQNUM 012 -ARCID DEUCE22 -SSRCODE A1240 -ARCTYP F111 -SECTOR SOUTH
-BEGIN RTEPTS
-PT -PTID GEO01 -TO 1630 -FL F250
-PT -PTID GEO02 -TO 1631 -FL250
-END RTEPTS
-GEO -GEOID GEO01 -LATTD 500000N -LONGTD 0051000E
-GEO -GEOID GEO02 -LATTD 500000N -LONGTD 0051500E

Messaggio di accettazione

-TITLE ACP -REFDATA -SENDER -FAC EBBUZXZQ -RECVR -FAC EBSZZXZQ
-SEQNUM 014 -MSGREF -SENDER -FAC EBSZZXZQ -RECVR -FAC EBBUZXZQ
-SEQNUM 012

ALLEGATO F (Informativo)

ESEMPI DI FORMATO DI MESSAGGI ADEXP

Gli esempi qui di seguito sono forniti a titolo di dimostrazione del formato ADEXP, non di esempio di contenuto dei messaggi. Il messaggio utilizzato è un IFPL; benché sia corretto all'epoca della pubblicazione, non si garantisce l'esattezza della composizione dei campi, ecc.

L'ESEMPIO 1 è presentato in un modo che lo rende leggibile senza difficoltà, grazie all'uso di ritorni carrello, avanzamenti riga, rientri, ecc. Questo formato di presentazione, però, non rientra tra le regole di formattazione ADEXP.

La presentazione di un messaggio è quindi lasciata alla discrezione del sistema ricevente. Gli ESEMPI 2 e 3 sono entrambi rappresentazioni valide dello stesso messaggio dell'ESEMPIO 1.

ESEMPIO 1

-TITLE IFPL

-BEGIN ADDR

-FAC CFMUTACT

-FAC LFFFTIP

-FAC EDFFZRZL

-FAC EDZZZQZA

-FAC EDUUZQZA

-FAC LOVVZQZX

-FAC LHBPZEXX

-FAC LYBAZQZX

-FAC LWSSZQZX

-FAC LGTSZAZX

-END ADDR

-ADEP EDDF

-ADES LGTS

-ARCID DLH3728

-ARCTYP B73A

-CEQPT SDMRY

-EOBD 980517

-EOBT 0715

-FILTIM 170421

-IFPLID AA05966101

-ORGNID DLHAOCC

-ORIGIN -NETWORKTYPE SITA -FAC FRAOXLH

-REG DABHM

-SEL KMGJ

-SRC FPL

-FLTYP S

-WKTRC M

-TTLEET 0210

-RFL F330
-SPEED N0417
-FLTRUL I
-SEQPT C
-ROUTE N0417F330 NDG3D NDG UW70 MUN UB103 UNKEN UT23 BABIT UR26
SAVIN UG18 BUI UB1 TALAS
-ALTRNT1 LBSF
-EETFIR EDUU 0014
-EETFIR LOVV 0035
-EETFIR LJLA 0054
-EETFIR LHCC 0057
-EETFIR LYBA 0113
-EETFIR LWSS 0148
-EETFIR LGGG 0159
-BEGIN RTEPTS
 -PT -PTID EDDF -FL F000 -ETO 980317071500
 -PT -PTID NDG -FL F311 -ETO 9803173414
 -PT -PTID RIDER -FL F327 -ETO 980317073726
 -PT -PTID MAH -FL F330 -ETO 980317074130
 -PT -PTID MUN -FL F330 -ETO 980317074449
 -PT -PTID CHIEM -FL F330 -ETO 980317074754
 -PT -PTID UNKEN -FL F330 -ETO 980317075109
 -PT -PTID GRZ -FL F330 -ETO 9803170080830
 -PT -PTID DIMLO -FL F330 -ETO 980317081443
 -PT -PTID BABIT -FL F330 -ETO 980317083107
 -PT -PTID SAVIN -FL F330 -ETO 980317083613
 -PT -PTID UPIVO -FL F330 -ETO 980317084054
 -PT -PTID KLENA -FL F330 -ETO 980317084204
 -PT -PTID VAL -FL F330 -ETO 980317084629
 -PT -PTID KAVOR -FL F330 -ETO 980317085329
 -PT -PTID BUI -FL F330 -ETO 980317090135
 -PT -PTID SARAX -FL F330 -ETO 980317090650
 -PT -PTID PEP -FL F312 -ETO 980317091414
 -PT -PTID TALAS -FL F241 -ETO 980317091746
 -PT -PTID LGTS -FL F000 -ETO 980317093138
 -END RTEPTS
-SID NDG3D
-ATSRT UW70 NDG MUN
-ATSRT UB103 MUN UNKEN
-ATSRT UT23 UNKEN BABIT
-ATSRT UR26 BABIT SAVIN
-ATSRT UG18 SAVIN BUI
-ATSRT UB1 BUI TALAS

ESEMPIO 2

-TITLE IFPL -BEGIN ADDR -FAC CFMUTACT -FAC LFFFSTIP -FAC EDDFFZRZL -FAC EDZZZQZA -FAC EDUUZQZA
-FAC LOVVZQZX -FAC LHBPZEZX -FAC LYBAZQZX -FAC LWSSZQZX -FAC LGTSZAZX -END ADDR -ADEP
EDDF -ADES LGTS -ARCID DLH3728 -ARCTYP B73A -CEQPT SDMR -EOBD 980517 -EOBT 0715 -FILTIM
170421 -IFPLID AA05966101 -ORGNID DLHAOCC -ORIGIN -NETWORKTYPE SITA -FAC FRAOXLH -REG
DABHM -SEL KMGJ -SRC FPL -FLTYP S -WKTRC M -TTLEET 0210 -RFL F330 -SPEED N0417 -FLTRUL I -SEQPT
C -ROUTE N0417F330 NDG3D NDG UW70 MUN UB103 UNKEN UT23 BABIT UR26 SAVIN UG18 BUI UB1
TALAS -ALTRNT1 LBSF -EETFIR EDUU 0014 -EETFIR LOVV 0035 -EETFIR LJLA 0054 -EETFIR LHCC 0057
-EETFIR LYBA 0113 -EETFIR LWSS 0148 -EETFIR LGGG 0159 -BEGIN RTEPTS -PT -PTID EDDF -FL F000 -ETO
980317071500 -PT -PTID NDG -FL F311 -ETO 9803173414 -PT -PTID RIDER -FL F327 -ETO 980317073726
-PT -PTID MAH -FL F330 -ETO 980317074130 -PT -PTID MUN -FL F330 -ETO 980317074449 -PT -PTID CHIEM
-FL F330 -ETO 980317074754 -PT -PTID UNKEN -FL F330 -ETO 980317075109 -PT -PTID GRZ -FL F330 -ETO
9803170080830 -PT -PTID DIMLO -FL F330 -ETO 980317081443 -PT -PTID BABIT -FL F330 -ETO
980317083107 -PT -PTID SAVIN -FL F330 -ETO 980317083613 -PT -PTID UPIVO -FL F330 -ETO 980317084054
-PT -PTID KLENA -FL F330 -ETO 980317084204 -PT -PTID VAL -FL F330 -ETO 980317084629 -PT -PTID
KAVOR -FL F330 -ETO 980317085329 -PT -PTID BUI -FL F330 -ETO 980317090135 -PT -PTID SARAX -FL
F330 -ETO 980317090650 -PT -PTID PEP -FL F312 -ETO 980317091414 -PT -PTID TALAS -FL F241 -ETO
980317091746 -PT -PTID LGTS -FL F000 -ETO 980317093138 -END RTEPTS -SID NDG3D -ATSRT UW70 NDG
MUN -ATSRT UB103 MUN UNKEN -ATSRT UT23 UNKEN BABIT -ATSRT UR26 BABIT SAVIN -ATSRT UG18
SAVIN BUI -ATSRT UB1 BUI TALAS

ESEMPIO 3

-TITLE IFPL-BEGIN ADDR-FAC CFMUTACT-FAC LFFFSTIPFAC EDDFFZRZL-FAC EDZZZQZA-FAC EDUUZQZA
-FAC LOVVZQZX-FAC LHBPZEZX-FAC LYBAZQZX-FAC LWSSZQZX-FAC LGTSZAZX-END ADDR-ADEP EDDF
-ADES LGTS-ARCID DLH3728-ARCTYP B73A-CEQPT SDMR-EOBD 980517-EOBT 0715-FILTIM 170421-IFPLID
AA05986101-ORGNID DLHAOCC-ORIGIN-NETWORKTYPE SITA-FAC FRAOXLH-REG DABHM-SEL KMGJ-SRC
FPL-FLTYP S-WKTRC M-TTLEET 0210-RFL F330-SPEED N0417-FLTRUL I-SEQPT C-ROUTE N0417F330 NDG3D
NDG UW70 MUN UB103 UNKEN UT23 BABIT UR26 SAVIN UG18 BUI UB1 TALAS-ALTRNT1 LBSF-EETFIR
EDUU 0014-EETFIR LOVV 0035-EETFIR LJLA 0054-EETFIR LHCC 0057-EETFIR LYBA 0113-EETFIR LWSS 0148
-EETFIR LGGG 0159-BEGIN RTEPTS-PT-PTID EDDF-FL F000-ETO 980317071500-PT-PTID NDG-FL F311-ETO
9803173414-PT-PTID RIDER-FL F327-ETO 980317073726-PT-PTID MAH-FL F330-ETO 980317074130-PT PTID
MUN-FL F330-ETO 980317074449-PT-PTID CHIEM-FL F330-ETO 980317074754-PT-PTID UNKEN-FL F330-ETO
980317075109-PT-PTID GRZ-FL F330-ETO 9803170080830-PT-PTID DIMLO-FL F330-ETO 980317081443-PT
-PTID BABIT-FL F330-ETO 980317083107-PT-PTID SAVIN-FL F330-ETO 98031708361-PT-PTID UPIVO-FL F330
-ETO 980317084054-PT-PTID KLENA-FL F330-ETO 980317084204-PT-PTID VAL-FL F330-ETO 980317084629
-PT-PTID KAVOR-FL F330-ETO 980317085329-PT-PTID BUI-FL F330-ETO 980317090135-PT-PTID SARAX-FL
F330-ETO 980317090650-PT-PTID PEP-FL F312-ETO 980317091414-PT-PTID TALAS-FL F241-ETO
980317091746-PT-PTID LGTS-FL F000-ETO 980317093138-END RTEPTS-SID NDG3D-ATSRT UW70 NDG
MUN-ATSRT UB103 MUN UNKEN-ATSRT UT23 UNKEN BABIT-ATSRT UR26 BABIT SAVIN-ATSRT UG18 SAVIN
BUI-ATSRT UB1 BUI TALAS

ALLEGATO G (Informativo)

SVILUPPI FUTURI

G.1. Introduzione

Il presente allegato ha lo scopo di fornire indicazioni sullo sviluppo futuro proposto di ADEXP, di precisare i motivi e gli obiettivi di tale sviluppo.

G.2. Obiettivi

Uno degli obiettivi più importanti che si è voluto perseguire con lo sviluppo di ADEXP è l'elaborazione di un formato che permetta ad un sistema ricevente di «ignorare» o «saltare» un campo sconosciuto o non identificato senza per questo dover invalidare il messaggio in fase di elaborazione. Questo permette di aggiungere un nuovo campo in un messaggio senza dover modificare in anticipo tutti i sistemi riceventi per procedere ad un trasferimento coordinato nei minimi particolari. L'enorme flessibilità che ne consegue è uno dei vantaggi del formato ADEXP.

Questo obiettivo è raggiunto nella norma presente attraverso l'uso di campi primari e sottocampi predefiniti, introdotti da parole chiave univoche. Un analizzatore lessicale o un parser che non «riconosce» una parola chiave deve ignorare tutto il testo fino al successivo campo primario identificato non situato all'interno di un campo lista. Il recupero, quindi, avviene a livello di campi primari.

Lo sviluppo attuale e futuro nella definizione di nuovi messaggi indica che in alcune aree è necessaria una maggior complessità, con l'intercalamento di campi di terzo o anche quarto livello. (Il messaggio di assegnazione di rotta sotto condizione (CRAM) è un esempio attuale di tale necessità). Attualmente ADEXP permette di costruire un messaggio con qualsiasi livello di intercalamento; tuttavia non permette ancora il recupero dopo il rilevamento di un sottocampo non identificato magari al terzo o quarto livello di intercalamento senza il rischio di un'interpretazione errata dei dati o la necessità di invalidare il messaggio. Le modifiche proposte hanno lo scopo di assicurare che un analizzatore lessicale o un parser possa in qualsiasi momento determinare in che punto è all'interno della struttura di un messaggio o di un campo particolare, in modo da consentire un recupero a qualsiasi livello di intercalamento senza il pericolo di un'interpretazione errata dei dati.

G.3. Proposta

Per raggiungere l'obiettivo di un recupero a qualsiasi livello, è necessario che l'analizzatore lessicale sia in grado di determinare la fine, oltre che l'inizio, di un campo. Il formato attuale consente invece di determinare unicamente l'inizio di un campo tramite il carattere «-».

In una versione futura di ADEXP si proporrà di introdurre l'uso delle parentesi per indicare l'inizio e la fine di un campo. Il carattere «-» attualmente utilizzato per introdurre l'inizio di un campo verrebbe sostituito dal carattere «(». La fine del campo, che oggi non è indicata esplicitamente, verrebbe indicata in futuro dal carattere «)». Gli esempi qui di seguito illustrano questo principio.

Esempi

	<u>Formato attuale</u>	<u>Formato proposto</u>
Esempio di campo semplice:	-RFL F330	(RFL F330)
Esempio di campo composto:	-CRSCLIMB	(CRSCLIMB
	-PTID DUB	(PTID DUB)
	-CRSPEED M084	(CRSPEED M084)
	-CRFL1 F370	(CRFL1 F370)
	-CRFL2 F430	(CRFL2 F430))

ALLEGATO III

**SCAMBIO DI DATI DI VOLO — DOCUMENTO RELATIVO AL CONTROLLO DI INTERFACCIA
(FDE-ICD), EDIZIONE 1.0**

(documento Eurocontrol di riferimento COM.ET1.ST12-STD)

INDICE

AVVISO/DIRITTI D'AUTORE	174
PREFAZIONE	175
1. INTRODUZIONE	177
2. CAMPO DI APPLICAZIONE	177
3. RIFERIMENTI	178
3.1. Introduzione	178
3.2. Riferimenti	178
4. DEFINIZIONI, SIMBOLI E ABBREVIAZIONI	179
4.1. Definizioni	179
4.2. Simboli e abbreviazioni	180
4.3. Notazioni	181
5. PANORAMICA TECNICA	182
5.1. Pila dei protocolli	182
5.2. Struttura del profilo	182
5.3. Rapporto con versioni precedenti delle specifiche	183
6. REQUISITI PER IL PROFILO	183
6.1. Requisiti di conformità	183
6.2. Requisiti relativi ai livelli superiori	183
6.3. Requisiti relativi ai livelli inferiori	183
6.3.1. Requisiti relativi al livello di trasporto	183
6.3.2. Requisiti relativi al livello di rete	183
6.3.3. Requisiti relativi al livello di collegamento	184
6.3.4. Requisiti relativi al livello fisico	184
7. METODI DI PROVA	184
ALLEGATO A (NORMATIVO) PROTOCOLLO DI TRASFERIMENTO DI MESSAGGI	185
A.1. Introduzione	185
A.2. Servizi implementati	185
A.3. Servizi richiesti	185

A.4.	Specifiche del protocollo	185
A.4.1.	Introduzione	185
A.4.2.	Tipi di dati	185
A.4.3.	Formazione dell'associazione	186
A.4.4.	Trasferimento di dati	186
A.4.5.	Rilascio normale dell'associazione	187
A.4.6.	Riformazione dell'associazione	187
A.4.7.	Integrità dell'associazione	187
A.4.8.	Rilascio anormale dell'associazione	188
A.4.9.	Recupero da malfunzionamento	188
A.4.10.	Formati dei messaggi	188
A.5.	Tabelle di transizione degli stati di protocollo	189
A.5.1.	Introduzione	189
A.5.2.	Definizioni degli stati	189
A.5.3.	Eventi possibili	190
A.5.4.	Timer	190
A.5.5.	Tabella di transizioni di stato	191
A.5.6.	Diagramma delle transizioni di stato	192
ALLEGATO B (NORMATIVO) PROTOCOLLO DI INTESTAZIONE DEI MESSAGGI		194
B.1.	Introduzione	194
B.2.	Servizio implementato	194
B.3.	Servizio richiesto	194
B.4.	Specifiche del protocollo	194
B.4.1.	Formazione della connessione	194
B.4.2.	Misure volte ad evitare connessioni di rete ridondanti	194
B.4.3.	Rilascio della connessione	195
B.4.4.	Trasferimento di dati	195
ALLEGATO C (NORMATIVO) PROTOCOLLO DI RETE		197
C.1.	Introduzione	197
C.2.	Servizio fornito	197

C.3.	Servizio richiesto	197
C.4.	Indirizzi di NSAP	197
C.4.1.	Introduzione	197
C.4.2.	Struttura degli indirizzi di NSAP	198
C.4.3.	Assegnazione degli identificatori e dei selettori di ente ATC	198
C.5.	Specifiche relative al protocollo	198
C.5.1.	Presentazione generale	198
C.5.2.	Codifica degli indirizzi	199
C.5.3.	Codifica del campo User Data	199
C.5.4.	Trattamento degli indirizzi nei pacchetti INCOMING CALL	199
C.5.5.	Trasferimento di dati	200
ALLEGATO D (NORMATIVO) DICHIARAZIONI PROFORMA PICS DI CONFORMITÀ AL PROFILO		201
D.1.	Introduzione	201
D.2.	Istruzioni per la compilazione delle dichiarazioni proforma PICS	201
D.2.1.	Struttura generale delle dichiarazioni proforma PICS	201
D.2.2.	Informazioni supplementari	202
D.2.3.	Informazioni sulle difformità	202
D.2.4.	Elementi condizionati	202
D.3.	Dichiarazione proforma PICS per il Protocollo di trasferimento di messaggi	203
D.3.1.	Abbreviazioni e simboli speciali	203
D.3.2.	Identificazione	203
D.3.3.	Implementazione del protocollo	204
D.4.	Dichiarazione proforma PICS per il protocollo di intestazione dei messaggi	204
D.4.1.	Abbreviazioni e simboli speciali	204
D.4.2.	Identificazione	205
D.4.3.	Implementazione del protocollo	206
D.5.	Dichiarazione proforma PICS per il protocollo di rete	206
D.5.1.	Abbreviazioni e simboli speciali	206
D.5.2.	Identificazione	207
D.5.3.	Implementazione del protocollo	207

ALLEGATO E (NORMATIVO) LISTA DEI REQUISITI PER IL PROFILO	208
E.1. Introduzione	208
E.2. Ruolo della PRL e delle dichiarazioni proforma PICS	208
E.3. Notazione	209
E.4. Istruzioni per la compilazione delle dichiarazioni proforma PICS	209
E.5. Riferimenti	210
E.6. Dichiarazione di conformità	211
E.6.1. Presentazione generale della conformità	211
E.6.2. Requisiti di conformità dinamica	212
E.7. Requisiti relativi ai livelli superiori	212
E.8. Requisiti relativi ai livelli inferiori	212
E.8.1. Requisiti relativi al livello di trasporto	212
E.8.2. Requisiti relativi al livello di rete	213
E.8.3. Requisiti relativi al livello di collegamento	226
E.8.4. Requisiti relativi al livello fisico	227
ALLEGATO F (INFORMATIVO) METODOLOGIE PER LE PROVE DI CONFORMITÀ	228
F.1. Introduzione	228
F.2. Scopo e campo d'applicazione	228
F.3. Bibliografia	228
F.4. Metodi e pratiche di sviluppo	228
F.5. Prove	228
F.5.1. Introduzione	228
F.5.2. Prove dei livelli inferiori (livelli 1 — 3)	229
F.5.3. Prova del livello applicazione	229
F.5.4. Certificazione	229
F.5.5. Notifica	229
ALLEGATO G (INFORMATIVO) ASSEGNAZIONE DEGLI IDENTIFICATORI DEGLI ENTI ATC	230
ALLEGATO H (INFORMATIVO) DIRETTIVE SULL'AFFIDABILITÀ, LA DISPONIBILITÀ E LA SICUREZZA	232
H.1. Introduzione	232
H.2. Scopo e campo d'applicazione	232
H.3. Bibliografia	232

H.4.	Implementazioni su linea affittata	232
H.4.1.	Affidabilità	232
H.4.2.	Disponibilità	232
H.4.3.	Sicurezza	232
H.4.4.	Esempio di configurazione	233
H.5.	Implementazione su rete	233
H.5.1.	Affidabilità	233
H.5.2.	Disponibilità	233
H.5.3.	Sicurezza	233
H.6.	Direttive generali per le implementazioni su linea affittata e su rete	233
H.6.1.	Affidabilità	233
H.6.2.	Disponibilità	234
H.6.3.	Gestione dei sistemi	234
H.6.4.	Esempio di configurazione	234

AVVISO/DIRITTI D'AUTORE

Il presente documento è stato elaborato dall'Agenzia Eurocontrol, che ne detiene i diritti d'autore.

Il contenuto del presente documento, o di qualsiasi parte di esso, è a disposizione dei rappresentanti degli Stati membri, ma la riproduzione o divulgazione a terzi è subordinata al preventivo consenso scritto dell'Agenzia Eurocontrol.

PREFAZIONE

1. **Organo responsabile**

La presente norma è stata elaborata dalla task force «Scambio di dati relativi ai piani di volo (FPDE)» dell'Organizzazione europea per la sicurezza della navigazione aerea (Eurocontrol), che si occupa anche del suo aggiornamento.

2. **Documento «Programma di lavoro EATCHIP»**

La presente norma è collegata al documento «Programma di lavoro EATCHIP (EWPD)», dominio «Comunicazioni», attività direttiva 01, attività specialistica 12.

3. **Approvazione della norma**

3.1. La presente norma è adottata conformemente alle procedure definite nelle «Directives for Eurocontrol Standardisation», rif. 000-2-93.

3.2. La presente norma acquisisce efficacia non appena adottata dalla Commissione permanente di Eurocontrol e sostituisce la norma «Eurocontrol Standard for On-Line Data Interchange (OLDI)», edizione 1, parte 3: Technical requirements (Short Term Interface Control Document), rif. 001-3-92.

4. **Rettifiche tecniche e modifiche**

La presente norma è tenuta sotto controllo allo scopo di individuare le modifiche o rettifiche tecniche necessarie. La procedura per l'aggiornamento della presente norma è definita nell'allegato H delle «Directives for the Uniform Drafting and Presentation of Eurocontrol Standard Documents», rif. 000-1-92.

5. **Convenzioni redazionali**

5.1. Il formato della presente norma è conforme alle «Directives for the Uniform Drafting and Presentation of Eurocontrol Standard Documents».

5.2. Per indicare lo status di ciascun elemento è stata adottata la notazione seguente:

- gli elementi normativi sono caratterizzati da verbi al modo indicativo, tempo presente, e sono stampati in caratteri tondi;
- gli *elementi raccomandati* sono caratterizzati dalla forma verbale «è opportuno che» o «dovrebbe/dovrebbero»; sono stampati in caratteri corsivi e preceduti dall'indicazione **Raccomandazione**.

5.3. Qualsiasi altra informazione ritenuta essenziale per la comprensione di un particolare paragrafo è stata incorporata nel testo sotto forma di NOTA. Le note hanno valore unicamente informativo, pertanto non contengono specifiche e sono collocate subito dopo il paragrafo a cui si riferiscono.

5.4. Eccezionalmente, per alcune delle tabelle dell'allegato E non sono stati rispettati i rientri standard e la suddivisione in pagine, allo scopo di garantire un formato di presentazione adeguato delle Liste dei requisiti per i profili (PRL).

6. **Rapporto con altre norme**

6.1. La presente norma Eurocontrol sostituisce il documento «OLDI Short Term Interface Control Document (ST-ICD)», parte 3, edizione 1 della norma Eurocontrol sull'interscambio di dati in linea (OLDI) [riferimento 13].

6.2. La presente norma Eurocontrol è la prima parte di una serie prevista di documenti Eurocontrol relativi al controllo di interfaccia (ICD) per lo scambio di dati di volo.

7. **Status degli allegati della presente norma**

Gli allegati della presente norma hanno lo status seguente:

- allegato A — normativo
- allegato B — normativo
- allegato C — normativo
- allegato D — normativo
- allegato E — normativo
- allegato F — informativo
- allegato G — informativo
- allegato H — informativo

8. **Lingua utilizzata**

Il testo originale della presente norma è stato redatto in lingua inglese.

1. INTRODUZIONE

La presente norma Eurocontrol si fonda sul documento «Short Term Interface Control Document» elaborato dal precedente sottogruppo tecnico OLDI, che era stato incaricato di definire nuovi standard di interfaccia per l'utilizzo futuro dell'OLDI tra Centri di controllo d'area.

In passato, i collegamenti OLDI utilizzavano protocolli di proprietà come INTERCAUTRA o Datenübertragungs- und Verteilungssystem (DÜV), che erano utilizzati su circuiti punto a punto dedicati o reti limitate e richiedevano l'uso di hardware e software specializzati.

Per il numero più ampio di nuovi collegamenti previsti si è ritenuto auspicabile orientarsi verso un'architettura basata su reti ed adottare norme di telecomunicazioni internazionali, così da poter implementare i collegamenti in modo economicamente vantaggioso grazie alla riduzione del numero di connessioni in ogni Centro e all'uso di hardware e software standard disponibili sul mercato.

La presente norma Eurocontrol formalizza ed amplia l'ICD a breve termine, che è stato riscritto in modo da definire specifiche più rigorose che migliorino l'interoperabilità. Potrà inoltre servire come punto di partenza per futuri ICD che rispondano all'evoluzione delle esigenze nel campo dello scambio di dati di volo (FDE), con un utilizzo più diffuso delle reti condivise e l'introduzione di nuove norme relative ai livelli inferiori. La presente norma Eurocontrol definisce un insieme minimo di funzionalità che possono essere supportate dalle implementazioni OLDI esistenti con modifiche minime, usando collegamenti punto a punto o reti a commutazione di pacchetto conformi alla Raccomandazione X.25 del CCITT del 1980 o a sue versioni successive. Per gli acquisti si possono specificare altre possibilità. Il presente ICD non impedisce l'attuazione di accordi bilaterali già conclusi.

I servizi che desiderano utilizzare altri protocolli applicativi in aggiunta a quello descritto nel presente documento o al suo posto possono chiedere una modifica del presente protocollo oppure separare il loro protocollo utilizzando circuiti virtuali diversi.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

2.1. La presente norma Eurocontrol definisce le specifiche relative ad un'interfaccia di comunicazione dati per l'interscambio di messaggi contenenti dati di volo tra Centri di controllo d'area (ACC). È presentata sotto forma di profilo di interconnessione di sistemi aperti (OSI) secondo la definizione contenuta nel rapporto tecnico (TR) 10000-2 della International Organisation for Standardisation/International Electrotechnical Commission (ISO/IEC) [riferimento 3]. Il profilo riguarda sia i livelli inferiori (profilo T) sia i livelli superiori (profilo A).

2.2. La presente norma Eurocontrol si applica agli scenari seguenti:

- supporto dell'OLDI così come descritto nella norma Eurocontrol N° 001-92 edizione 1;
- supporto della trasmissione di messaggi applicativi OLDI dai sistemi degli ACC al sistema dell'Unità centrale di gestione del flusso (CFMU).

2.3. La presente norma si applica alle connessioni che utilizzano:

- circuiti punto a punto su linea affittata, o
- circuiti punto a punto su rete telefonica pubblica commutata (PSTN), o
- reti dati a commutazione di pacchetto o reti dati a commutazione di pacchetto interconnesse che dispongono di un'interfaccia conforme alla Raccomandazione X.25 CCITT del 1980 o ad una versione successiva.

NOTE

1. Le modalità di interfaccia tra Sistemi di elaborazione dei piani di volo (FPPS) sono rappresentate nella figura 1.
2. La figura 1 non illustra le eventuali connessioni di riserva come la PSTN; le indicazioni relative a tali connessioni di riserva sono riportate nell'Allegato H.

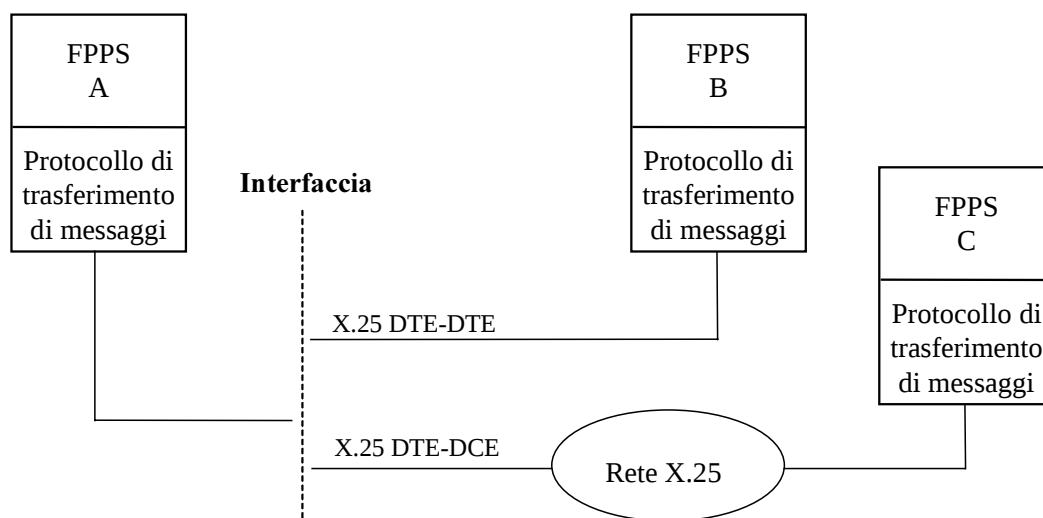


Figura 1

Modalità di interfaccia

- 2.4. La presente norma non contiene disposizioni dettagliate sugli aspetti legati alla sicurezza dell'interfaccia di comunicazione di dati specificata. Disposizioni generali a questo riguardo sono contenute nell'allegato e ulteriori indicazioni nell'Allegato H.

3. RIFERIMENTI

3.1. Introduzione

Le norme e i documenti indicati qui di seguito contengono disposizioni che, attraverso i rimandi contenuti in questo testo, costituiscono disposizioni della presente norma Eurocontrol.

Le edizioni indicate sono quelle in vigore al momento della pubblicazione della presente norma Eurocontrol.

Qualsiasi revisione dei documenti ICAO indicati come riferimenti entra immediatamente a far parte della presente norma Eurocontrol.

Le revisioni degli altri documenti indicati come riferimenti non entrano a far parte delle disposizioni della presente norma Eurocontrol se non dopo essere state formalmente esaminate ed incorporate nella presente norma Eurocontrol.

In caso di conflitto tra le prescrizioni della presente norma Eurocontrol ed il contenuto degli altri documenti indicati come riferimenti prevale la presente norma Eurocontrol.

3.2. Riferimenti

1. ITU-T Recommendation X.25 (1993) (Rev. 1), Interface between data terminal equipment (DTE) and data circuit-terminating equipment (DCE) for terminals operating in the packet mode and connected to public data networks by dedicated circuit.
2. ISO/IEC TR 10000-1:1992, Information technology — Framework and taxonomy of International Standardized Profiles: — Part 1: Framework (2nd edition).
3. ISO/IEC TR 10000-2:1994, Information technology — Framework and taxonomy of International Standardized Profiles — Part 2: Principles and Taxonomy for OSI Profiles (3rd edition).

4. ITU-T Recommendation X.21 (1992) (Rev. 1), Interface between data terminal equipment (DTE) and data circuit-terminating equipment (DCE) for synchronous operation on public data networks.
5. CCITT Recommendation X.21bis (1988), Use on public data networks of data terminal equipment (DTE) which is designed for interfacing to synchronous V-Series modems.
6. ISO/IEC 7776:1994, Information technology — Telecommunications and information exchange between systems — High-level data link control procedures — Description of the X.25 LAPB-compatible DTE Data Link procedure (2nd edition).
7. ISO/IEC 8208:1993, Information Technology — Data communications — X.25 Packet Layer Protocol for Data Terminal Equipment (3rd edition).
8. UNI CEI EN ISP 10609-9, Tecnologia dell'informazione — Profili normalizzati internazionali TB, TC, TD e TE — Servizio di trasporto in modo connesso su un servizio di rete in modo connesso — parte 9: Specifiche dipendenti dal tipo di sottorete per livello rete, livello data link e livello fisico, relative ad accesso permanente a rete dati a commutazione di pacchetto che utilizza chiamata virtuale.
9. UNI CEN EN ISO/IEC 7498-1, Tecnologia dell'informazione — Interconnessione dei sistemi aperti (OSI) — Modello di riferimento di base: il modello base.
10. ISO/IEC 8348:1993, Information technology — Open Systems Interconnection — Network Service Definition (1st edition).
11. ISO/IEC 8072:1994, Information technology — Open Systems Interconnection — Transport service definition (2nd edition).
12. ISO/IEC 8878:1992, Information Technology — Telecommunications and information exchange between systems — Use of X.25 to provide the OSI connection-mode Network Service (2nd edition).
13. Eurocontrol Standard for On-Line Data Interchange (OLDI), N° 001-92, Edition 1, 1992.
14. UNI CEI EN ISO/IEC 9646-1, Tecnologia dell'informazione — Interconnessione dei sistemi aperti — Metodologia e struttura delle prove di conformità — parte 1: Concetti generali.
15. Eurocontrol (Maastricht Upper Area Control (UAC) Systems Division) FDE ICD Part 1 Integration Test Plan Version 1.0, dated 10 May 1996.
16. Eurocontrol FDE ICD Part 1- Reliability, Availability and Security — Technical Report version 1.0, dated 20 April 1997.
17. ITU-T Recommendation X.32 (1993) (Rev. 1), Interface between DTE and DCE for terminals operating in the packet mode and accessing a packet switched public data through a public switched telephone network or an integrated services digital network or a circuit switched public data network.
18. ITU-T Recommendation E.164 (1991) (Rev. 1), Numbering plan for the ISDN era.
19. ITU-T Recommendation X.75 (1993) (Rev. 1), Packet-switched signalling system between public network providing data transmission service.
20. ITU-T Recommendation X.121 (1993), International numbering plan for public data networks.

4. **DEFINIZIONI, SIMBOLI E ABBREVIAZIONI**

4.1. **Definizioni**

4.1.1. Ai fini della presente norma Eurocontrol si applicano le definizioni seguenti:

4.1.2. *Profilo*: insieme di una o più norme di base e, se del caso, identificazione di particolari classi, sottoinsiemi, opzioni e parametri di queste norme di base, necessari per svolgere una funzione specifica [riferimento 2].

- 4.1.3. *Lista dei requisiti per il profilo (PRL):* i requisiti per il profilo sono espressi sotto forma di requisiti di conformità, e sono presentati sotto forma di tabella [riferimento 2].
- 4.1.4. *Profilo T:* profilo di trasporto che assicura un servizio di trasporto in modo connesso [riferimento 3].
- 4.1.5. *Profilo A:* profilo di applicazione che richiede un servizio di trasporto in modo connesso [riferimento 3].
- 4.1.6. *Dichiarazione di conformità al protocollo per l'implementazione (PICS):* dichiarazione con cui il fornitore di un sistema OSI indica quali capacità sono state implementate per un particolare protocollo OSI [riferimento 14].

4.2. **Simboli e abbreviazioni**

Ai fini della presente norma Eurocontrol si applicano i simboli e le abbreviazioni seguenti:

ACC	Centro di controllo d'area
AFI	Authority and Format Identifier
ASCI	Codice standard americano per l'interscambio di informazioni
ATC	Controllo del traffico aereo
ATCC	Centro di controllo del traffico aereo
CAUTRA	Coordinateur Automatique du Trafic Aérien
CCITT	Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (Comitato consultivo internazionale telegrafico e telefonico) (divenuto ITU-T)
CFMU	Unità centrale di gestione del flusso
CUG	Gruppo chiuso di utenti
DCE	Apparecchiatura terminale per linee dati
DCTS	Sistema terminale di comunicazione digitale
DSP	Parte specifica del dominio
DTE	Apparecchiatura terminale per dati
DÜV	Datenübertragungs- und Verteilungssystem
FDE	Scambio di dati di volo
FEP	Processore front-end
FPDE	Scambio di dati relativi al piano di volo
FPPS	Sistema di elaborazione dei piani di volo
ICAO	International Civil Aviation Organisation (Organizzazione dell'aviazione civile internazionale)
ICD	Documento relativo al controllo di interfaccia
IDI	Identificatore di dominio iniziale
IDP	Parte del dominio iniziale
IEC	International Electrotechnical Commission (Commissione elettrotecnica internazionale)
INTERCAUTRA	Protocollo inter-CAUTRA
ISO	International Standards Organization (Organizzazione internazionale di norme)
ITU-T	International Telecommunication Union — Telecommunication Standardization Sector (Unione internazionale delle telecomunicazioni — Settore normalizzazione delle telecomunicazioni)
ISDN	Rete digitale integrata nei servizi

LAPB	Procedura di accesso al collegamento bilanciata
LSB	Bit meno significativo
M, m	Obbligatorio
MSB	Bit più significativo
MT	Trasferimento di messaggi
NA	Non applicabile
NS	Servizio di rete
NSAP	Punto d'accesso al servizio di rete
NSDU	Unità di dati del servizio di rete
O, O.<n>	Opzionale, dove <n> è un numerale di riferimento
o, o.<n>	Opzionale, dove <n> è un numerale di riferimento
OLDI	Interscambio di dati in linea
OSI	Interconnessione di sistemi aperti
PICS	Dichiarazione di conformità al protocollo per l'implementazione
PLP	Protocollo di livello pacchetto
PRL	Lista dei requisiti per il profilo
PSTN	Rete telefonica pubblica commutata
ST-ICD	Documento relativo al controllo di interfaccia a breve termine
SUT	Sistema in prova
T<x>	Timer (dove <x> è una lettera singola o doppia che serve come riferimento)
TA	Adattatore di terminale
TSDU	Unità di dati del servizio di trasporto
TPDU	Unità di dati del protocollo di trasporto
TR	Rapporto tecnico ISO
X	Vietato
x	Escluso
<elemento>	Elemento condizionato (che dipende dal valore dell'elemento)

4.3. Notazioni

4.3.1. Ai fini della presente norma Eurocontrol, i valori binari o una sequenza di bit sono presentati in forma esadecimale usando la notazione 'd'H' dove la lettera d rappresenta una cifra o una sequenza di cifre esadecimali.

4.3.2. Ai fini della presente norma Eurocontrol, la rappresentazione esadecimale di una sequenza di bit si ottiene prendendo 4 bit per volta dal bit più significativo (MSB) al bit meno significativo (LSB).

NOTA Se non diversamente specificato nelle norme internazionali a cui si fa riferimento, una sequenza di bit è trasmessa dall'MSB all'LSB.

4.3.3. Ai fini della presente norma Eurocontrol, lo status del supporto delle funzioni di una norma di base o della presente norma Eurocontrol è indicato in lettere maiuscole (es. M, O, O.<n>, X). Il significato esatto di ciascun simbolo di status è descritto negli allegati della presente norma Eurocontrol, prima del loro utilizzo.

- 4.3.4. Per la definizione del profilo dell'FDE ICD parte 1 nella presente norma Eurocontrol, lo status del supporto delle funzioni di una norma di base o della presente norma Eurocontrol è indicato in lettere minuscole (es. m, o, o.<n>, x).

NOTA Si ottiene così una miglior definizione delle funzioni delle norme di base che sono condizionate, opzionali o dipendenti dal valore (cfr. E.3.1).

5. PANORAMICA TECNICA

5.1. Pila dei protocolli

NOTA La pila dei protocolli per il profilo della presente norma Eurocontrol è illustrata nella figura 2. La figura presenta i protocolli secondo il modello di riferimento di base OSI [riferimento 9] allineando la pila ai livelli OSI corrispondenti. La pila di protocolli, però, è una specifica relativa ai sistemi pre-OSI e non supporta le numerose funzioni offerte dai protocolli OSI dei livelli OSI corrispondenti.

Livelli OSI	Pila dei protocolli	Riferimenti
7	Messaggi (operativi, operatore e status)	
6		
5	Protocollo trasferim. messaggi ⁽¹⁾	Allegato A
4	Protocollo intestazione messaggi ⁽²⁾	Allegato B
3	Protocollo di rete che utilizza protocollo livello pacchetto X.25	Allegato C ISO/IEC 8208
2	Protocollo collegamento singolo LAPB	ISO/IEC 7776
1	X.21 X.21bis	Raccomandazioni X.21 e X.21bis ITU-T

NOTE

1. Il protocollo di trasferimento di messaggi utilizza messaggi di sistema che hanno la stessa forma generale degli altri messaggi applicativi.
2. Il protocollo di intestazione dei messaggi funge da livello di trasporto minimo.

Figura 2

Pila dei protocolli

5.2. Struttura del profilo

NOTE

1. Come indica la Figura 2, la pila dei profili combina più protocolli di livello inferiore, di cui solo il protocollo X.25 di livello pacchetto (PLP) [riferimento 1] ed i protocolli di supporto associati X.21 [riferimento 4] e X.21bis [riferimento 5], sono definiti nelle norme esistenti ISO/IEC e ITU-T. I protocolli dei livelli superiori sono definiti negli allegati (allegati A, B e C) della presente norma Eurocontrol.
2. I requisiti di conformità per il profilo possono rinviare tanto a queste specifiche quanto a norme esterne e sono indicati nella sezione 6. I requisiti dettagliati sono indicati sotto forma di tabella nelle PRL (allegato E) e nelle dichiarazioni proforma PICS (le dichiarazioni proforma per i protocolli definiti negli allegati sono riportate nell'allegato D). L'uso di queste PRL e delle dichiarazioni proforma PICS per lo sviluppo e/o l'acquisto è spiegato nell'allegato E.

5.3. Rapporto con versioni precedenti delle specifiche

NOTE

1. Il presente profilo è basato sul documento ST-ICD elaborato dal vecchio sottogruppo tecnico OLDI. I protocolli ed i formati di pacchetto definiti nella presente norma Eurocontrol sono un sottoinsieme compatibile di quelli del documento ST-ICD, con la differenza che la presente norma Eurocontrol stabilisce requisiti più dettagliati per l'uso del PLP X.25, introduce l'uso obbligatorio del bit M e corregge la difformità nelle specifiche relative al valore dell'Identificatore di autorità e di formato (AFI) nell'indirizzo del punto d'accesso al servizio di rete (NSAP).
2. Le principali modifiche di stile introdotte nella presente norma Eurocontrol riguardano la struttura delle specifiche dell'ICD. Il Protocollo di trasferimento di messaggi (allegato A) è separato dal profilo T. Questo faciliterà l'utilizzo di altri profili T quando diventerà necessario farlo per far fronte all'evoluzione delle necessità dell'FDE.
3. Le parti delle specifiche dell'ST-ICD che riguardano il controllo dei circuiti virtuali X.25 e delimitano i messaggi applicativi figurano ora nel Protocollo di intestazione dei messaggi (allegato B), che costituisce un livello di trasporto minimo per l'FDE.

6. REQUISITI PER IL PROFILO

6.1. Requisiti di conformità

- 6.1.1. Un'implementazione che dichiara la conformità alle presenti specifiche deve soddisfare i requisiti presentati nelle sezioni 6.2 e 6.3 seguenti.
- 6.1.2. Una dichiarazione di conformità deve essere accompagnata da una dichiarazione di conformità dell'implementazione del profilo, descritta nell'allegato D e nell'allegato E.

6.2. Requisiti relativi ai livelli superiori

- 6.2.1. Un'implementazione conforme soddisfa i requisiti della norma di base, indicati nell'allegato A.
- 6.2.2. Un'implementazione conforme rispetta i vincoli indicati nella lista dei requisiti per il profilo, allegato E.7.

6.3. Requisiti relativi ai livelli inferiori

6.3.1. Requisiti relativi al livello di trasporto

- 6.3.1.1. Un'implementazione conforme soddisfa i requisiti della norma di base, indicati nell'allegato B.
- 6.3.1.2. Un'implementazione conforme rispetta i vincoli indicati nella lista dei requisiti per il profilo, allegato E.8.1.
- 6.3.1.3. Un'implementazione conforme supporta dimensioni dell'unità di dati del servizio di trasporto (TSDU) pari ad un massimo di 4 097 ottetti.

NOTA Il primo ottetto della TSDU corrisponde ad un campo dello header del messaggio (cfr. A.4.10 e B.4.4); gli ottetti disponibili per i dati di utente sono quindi al massimo 4 096.

6.3.2. Requisiti relativi al livello di rete

- 6.3.2.1. Un'implementazione conforme soddisfa i requisiti della norma ISO/IEC 8208 [riferimento 7] conformemente alla mappatura dei protocolli riportata nell'allegato C.
- 6.3.2.2. Un'implementazione conforme rispetta i vincoli indicati nella lista dei requisiti per il profilo, allegato E.8.2.

6.3.2.3. Un'implementazione conforme è in grado, se supporta un funzionamento di tipo apparecchiatura terminale per dati (DTE)-DTE, di configurare, mediante meccanismi di gestione dei sistemi, la scelta del ruolo del DTE o dell'apparecchiatura terminale per linee dati (DCE) per il funzionamento DTE-DTE.

6.3.2.4. Un'implementazione conforme è in grado, in entrambi i ruoli definiti nel punto 6.3.2.3, di attivare una connessione conformemente alle specifiche dell'allegato C; in altri termini, il protocollo è totalmente simmetrico.

NOTA Alcune implementazioni esistenti basate sull'ST-ICD possono non essere in grado di attivare connessioni di rete conformemente al protocollo dell'allegato C.

6.3.2.5. Un'implementazione conforme ammette per un certo periodo di tempo il servizio di dimensioni default dei pacchetti non standard, con un valore di 256 per entrambi i sensi di trasmissione.

6.3.2.6. Un'implementazione conforme utilizza gli indirizzi di NSAP così come sono definiti nell'allegato C.

6.3.2.7. Un'implementazione conforme imposta il bit D a 0 nei pacchetti CALL REQUEST, CALL ACCEPTED e DATA

NOTA Impostare D=0 nei pacchetti CALL REQUEST e CALL ACCEPTED equivale a non usare la conferma di consegna.

6.3.3. *Requisiti relativi al livello di collegamento*

6.3.3.1. Un'implementazione conforme soddisfa i requisiti di conformità della norma ISO/IEC 7776 [riferimento 6] per il protocollo di collegamento singolo con procedura di accesso al collegamento bilanciata (LAPB).

6.3.3.2. Un'implementazione conforme rispetta anche i vincoli indicati nella lista dei requisiti per il profilo, allegato E.8.3.

6.3.4. *Requisiti relativi al livello fisico*

Un'implementazione conforme soddisfa i requisiti di conformità della norma ISO/IEC ISP 10609-9 clausola 7 [riferimento 8].

7. METODI DI PROVA

NOTE

1. Un approccio utilizzabile per le prove di conformità relativamente alle implementazioni delle presenti specifiche è riportato nell'allegato F.
2. L'uso delle PRL e delle dichiarazioni proforma PICS previste nelle presenti specifiche per documentare la conformità è illustrato nell'allegato E.

ALLEGATO A (Normativo)

PROTOCOLLO DI TRASFERIMENTO DI MESSAGGI**A.1. Introduzione**

Le presenti specifiche definiscono un protocollo per l'implementazione di un servizio semplice di trasferimento di messaggi per applicazioni che richiedono lo scambio di dati di volo.

A.2. Servizi implementati

Il protocollo di trasferimento di messaggi (MT) implementa i seguenti servizi non confermati:

MT-Associate: stabilisce un'associazione di trasferimento di messaggi applicativi;

MT-Data: trasferisce un messaggio applicativo costituito da caratteri ASCII (codici standard americani per l'interscambio di informazioni);

MT-Abort: termina un'associazione di trasferimento di messaggi applicativi.

A.3. Servizi richiesti

Il presente Protocollo di trasferimento di messaggi richiede un sottoinsieme del servizio di trasporto in modo connesso definito nella norma ISO/IEC 8072 [riferimento 11], come quello offerto dal protocollo definito nell'allegato della presente norma Eurocontrol.

A.4. Specifiche del protocollo**A.4.1. Introduzione**

Il testo qui di seguito descrive il funzionamento di una associazione di trasferimento di messaggi attivata dall'applicazione. Altre associazioni possono essere supportate sulla stessa interfaccia di rete ripetendo queste procedure per ogni connessione di trasporto di livello inferiore.

A.4.2. Tipi di dati

Il presente allegato identifica quattro tipi di messaggi applicativi che sono equivalenti a quelli definiti nella norma Eurocontrol N° 001-3-92, edizione 1:

Messaggi di sistema: questi messaggi sono usati per il monitoraggio del collegamento (messaggio HEARTBEAT) ed il controllo dell'applicazione (messaggi STARTUP e SHUTDOWN).

Messaggi operativi: questi messaggi sono legati ad uno specifico contesto operativo e sono definiti nelle norme e nei documenti Eurocontrol che si richiamano alla presente norma per l'interscambio di dati. La norma Eurocontrol per l'interscambio di dati in linea definisce messaggi operativi come i messaggi di attivazione, (ACT), preavviso di attraversamento di confine (ABI) e riscontro logico (LAM).

Messaggi operatore: questi messaggi contengono testo libero. Il loro uso è concordato bilateralmente. Ad esempio, possono essere usati per scambiare informazioni di prova o per informare l'altra parte delle azioni dell'operatore.

Messaggi di status: l'uso ed il contenuto di questi messaggi sono concordati bilateralmente. Ad esempio, possono essere usati per scambiare informazioni sulla gestione del sistema.

NOTE

1. L'uso dei messaggi di sistema rientra nelle modalità di utilizzo del presente protocollo ed il loro formato è specificato nel punto del presente allegato.

2. L'uso ed il formato dei messaggi di status sono soggetti ad accordo bilaterale e non sono precisati nella presente norma Eurocontrol.

3. Lo stato del protocollo determina i tipi di messaggi che possono essere trasmessi, così come indicato nei paragrafi seguenti.

A.4.3. Formazione dell'associazione

A.4.3.1. Il protocollo è inizialmente nello stato IDLE.

A.4.3.2. È eseguita la primitiva MT-Associate-Request per stabilire un'associazione applicativa e portare il protocollo nello stato DATA_READY. La primitiva deve essere invocata sia dall'applicazione locale che dall'applicazione remota.

A.4.3.3. Innanzitutto è necessario stabilire una connessione di trasporto al livello inferiore, seguendo le procedure relative alla primitiva T-connect descritte nell'allegato B punto B.4.1, dopodiché il protocollo entra nello stato READY. In questo stadio possono essere trasferiti solo i messaggi di sistema (ed eventualmente i messaggi operatore, se così è stabilito bilateralmente). Per trasferire un messaggio di sistema o un messaggio operatore, l'emittente utilizza la primitiva T-Data (cfr. B.4.4), con il messaggio come parametro.

A.4.3.4. Successivamente è trasmesso un messaggio STARTUP (messaggio di sistema), il timer Tr (cfr. A.4.7) parte ed il protocollo entra nello stato ASSOCIATION_PENDING. Se il timer Tr scade mentre il protocollo è ancora in questo stato il messaggio STARTUP è ritrasmesso ed il timer riparte.

NOTA Il protocollo rimane nello stato ASSOCIATION_PENDING fino alla ricezione di un messaggio STARTUP. Scadenze continue del timer Tr possono essere segnalate localmente.

A.4.3.5. La ricezione del messaggio STARTUP dà luogo alle azioni seguenti:

- nello stato ASSOCIATION_PENDING è trasmesso un altro messaggio STARTUP, il protocollo passa allo stato DATA_READY ed è segnalata la primitiva MT-Associate-Indication;
- in tutti gli altri stati il messaggio è ignorato.

A.4.3.6. La ricezione del messaggio STARTUP nello stato ASSOCIATION_PENDING corrisponde ad una delle situazioni seguenti:

- l'applicazione remota ha inviato una primitiva MT-Associate-Request ed il suo protocollo di trasferimento di messaggi è passato allo stato ASSOCIATION_PENDING, oppure
- il protocollo di trasferimento di messaggi remoto risponde ad un messaggio STARTUP ricevuto precedentemente ed è passato allo stato DATA_READY.

NOTA Questa incertezza è legata al fatto che lo stesso messaggio è usato per lo STARTUP e per la risposta allo STARTUP. Di conseguenza, il protocollo di trasferimento di messaggi che è passato per primo allo stato DATA_READY riceve un ulteriore messaggio STARTUP. Come indicato nel punto A.4.3.5, questo messaggio STARTUP è ignorato.

A.4.3.7. Una volta scambiati i messaggi STARTUP l'associazione è stabilita e tutti i tipi identificati di messaggi possono essere trasferiti (stato DATA_READY).

A.4.4. Trasferimento di dati

Altri tipi di messaggi sono trasferiti allo stesso modo dei messaggi di sistema utilizzando il servizio T-Data con il messaggio come parametro. Questo corrisponde alle primitive di servizio MT-Data-Request e MT-Data-Indication.

NOTA Ogni messaggio è inviato sotto forma di TSDU singola: non c'è concatenazione o frammentazione dei messaggi a questo livello.

A.4.5. *Rilascio normale dell'associazione*

A.4.5.1. L'associazione di trasferimento di messaggi tra due applicazioni può essere svincolata dall'una o dall'altra applicazione. Questo corrisponde alla primitiva di servizio MT-Abort-Request.

A.4.5.2. Si attuano le azioni seguenti:

- nello stato DATA_READY è trasmesso un messaggio SHUTDOWN (messaggio di sistema), i timer Tr e Ts sono fermati e la connessione di trasporto è rilasciata;
- nello stato ASSOCIATION_PENDING è trasmesso un messaggio SHUTDOWN (messaggio di sistema), il timer Tr è fermato e la connessione di trasporto è rilasciata;
- nello stato READY la connessione di trasporto è rilasciata;
- diversamente non è attuata alcuna azione.

NOTA Il messaggio SHUTDOWN non è un preavviso, ma termina immediatamente l'associazione. Non vi è conferma del messaggio dall'altra parte.

A.4.5.3. La ricezione del messaggio SHUTDOWN dà luogo alle azioni seguenti:

- nello stato DATA_READY il timer Ts (cfr. A.4.7) si ferma, è segnalata l'MT-Abort-Indication e l'interfaccia entra nello stato ASSOCIATION_PENDING senza che venga inviato un messaggio STARTUP;
- in tutti gli altri stati non è attuata alcuna azione.

A.4.6. *Riformazione dell'associazione*

L'applicazione da cui è partito lo svincolo dell'associazione ha la responsabilità, quando è pronta, di ristabilire l'associazione applicativa e qualsiasi livello inferiore (se necessario).

NOTA Se lo svincolo dell'associazione ha avuto come conseguenza il rilascio della connessione di rete, deve essere seguita la procedura di formazione dell'associazione specificata nel punto A.4.3.

A.4.7. *Integrità dell'associazione*

A.4.7.1. L'integrità dell'associazione tra due applicazioni è assicurata dal servizio «heartbeat» a riposo.

A.4.7.2. Al passaggio allo stato DATA_READY e in concomitanza con la trasmissione di qualsiasi tipo di messaggio sulla connessione di trasporto, (ri)parte un timer Ts configurabile. Se il timer Ts scade nello stato DATA_READY è trasmesso un messaggio HEARTBEAT (Messaggio di sistema) (e il timer riparte).

A.4.7.3. Allo stesso modo, al passaggio allo stato DATA_READY e in concomitanza con la ricezione di qualsiasi messaggio eccetto un messaggio STARTUP sulla connessione, (ri)parte un timer configurabile Tr. Se il timer Tr scade nello stato DATA_READY è segnalata l'MT-Abort-Indication, la trasmissione di tutti i messaggi è interrotta, il timer Ts si ferma ed il timer Tr riparte. L'interfaccia è nello stato ASSOCIATION_PENDING.

NOTA Il recupero e la risincronizzazione delle applicazioni si effettuano tramite lo scambio di messaggi STARTUP (cfr. A.4.3).

A.4.8. Rilascio anormale dell'associazione

A.4.8.1. Può esserci un rilascio anormale dell'associazione:

- in caso di malfunzionamento della connessione di trasporto (es. per guasto della linea, errore di protocollo),
- in caso di malfunzionamento di uno dei due sistemi o applicazioni (dovuto ad esempio a malfunzionamento dell'hardware o del software; in alcuni casi la connessione di trasporto del livello inferiore può comunque funzionare).

NOTA Secondo la definizione del protocollo di trasporto di cui all'allegato B non c'è connessione di trasporto end to end. Di conseguenza, il malfunzionamento della connessione di trasporto è una conseguenza diretta del malfunzionamento della connessione di rete.

A.4.8.2. Ci si può accorgere del malfunzionamento di un sistema o di un'applicazione dallo scadere di una temporizzazione per la ricezione da questa applicazione di un messaggio HEARTBEAT atteso (cfr. A.4.7).

A.4.9. Recupero da malfunzionamento

A.4.9.1. Sono due i casi da prendere in considerazione:

- recupero dopo un malfunzionamento della connessione di trasporto;
- recupero dopo un malfunzionamento di un'applicazione.

A.4.9.2. In entrambi i casi la riformazione comporta la normale procedura di formazione dell'associazione (cfr. A.4.3), compreso lo scambio di messaggi STARTUP.

NOTA Nel caso di un malfunzionamento al livello dell'applicazione che non provochi il rilascio della connessione al livello inferiore, il sistema interessato dal malfunzionamento può trasmettere un messaggio SHUTDOWN (vale a dire che l'arresto dell'utente locale è invocato manualmente o nel quadro della logica dell'applicazione) prima di cercare di ristabilire il collegamento. Questo rallenta il timer Tr dell'applicazione remota e può consentire un recupero più rapido con minori possibilità di perdita di dati.

A.4.10. Formati dei messaggi

A.4.10.1. Struttura generale dei messaggi

Tutti i messaggi sono costituiti da un campo di tipo intero («TYP») nell'intervallo 1...63 seguito dal testo del messaggio. Il campo «TYP» è codificato in un ottetto in un carattere ASCII aggiungendo '40'H alla rappresentazione binaria del campo (ad es. il valore 3 è codificato come '43'H, carattere «C»). Il testo del messaggio è costituito da caratteri ASCII codificati uno per ottetto. Si ha così il formato seguente:

TYP ottetto 1	Testo del messaggio ottetto 2 ... ottetto n
------------------	--

A.4.10.2. Lunghezza del testo del messaggio

Sono supportati messaggi con un testo di lunghezza fino a 4 096 ottetti.

A.4.10.3. Formati dei messaggi di sistema

I messaggi di sistema sono codificati con TYP = 4, codificato come '44'H. Il testo del messaggio è costituito da due ottetti codificati nel modo seguente:

- Messaggio Startup: '3031'H (ASCII digits "01");
- Messaggio Shutdown: '3030'H (ASCII digits "00");
- Messaggio Heartbeat: '3033'H (ASCII digits "03").

A.4.10.4. Altri formati di messaggio

Il campo TYP definisce il tipo di messaggio, codificato nel modo descritto qui sopra:

- valore 1 (codificato come '41'H) messaggi operativi;
- valore 2 (codificato come '42'H) messaggi operatore;
- valore 5 (codificato come '45'H) messaggi di status.

NOTE

1. Il formato del testo del messaggio per i messaggi di status non rientra nel campo di applicazione della presente norma Eurocontrol.
2. Il formato dei messaggi operativi è specificato nelle norme e nei documenti Eurocontrol che definiscono applicazioni di messaggistica come l'interscambio di dati in linea [riferimento 13].
3. I messaggi operatore sono costituiti da testo ASCII stampabile. Se questi messaggi sono supportati, deve essere fornita un'interfaccia utente per visualizzare i messaggi ricevuti e per consentire la composizione di messaggi da trasmettere.

A.5. Tabelle di transizione degli stati di protocollo

A.5.1. Introduzione

Le tabelle di stato che seguono presentano le specifiche definitive del protocollo. In caso di discrepanza rispetto al testo principale qui sopra, prevalgono le specifiche riportate di seguito.

NOTA La notazione usata per descrivere stati, eventi, timer ed azioni si basa sull'ST-ICD. Tuttavia, le definizioni seguenti e le azioni che ne risultano sono state rivedute e possono differire dall'ST-ICD.

A.5.2. Definizioni degli stati

Tabella 1

Definizioni degli stati

Stato	Descrizione dello stato	Altre informazioni sullo stato
stato 0	IDLE	Nessuna connessione di trasporto
stato 1	READY	Connessione di trasporto stabilita, utente locale indisponibile, utente remoto indisponibile
stato 2	ASSOCIATION_PENDING	Connessione di trasporto stabilita, utente locale disponibile, utente remoto indisponibile
stato 3	DATA_READY	Utente locale disponibile, utente remoto disponibile

A.5.3. *Eventi possibili*

Tabella 2

Eventi possibili

Descrizione dell'evento	Altre informazioni sull'evento
L_data	Indica che devono essere inviati dei dati (messaggio operativo, operatore o di status) dall'utente locale all'utente remoto (primitiva di MT-Data-Request)
L_shutdown	È dato un comando per arrestare l'utente locale (MT-Abort-Request)
L_startup	È dato un comando per avviare l'utente locale (MT-Associate-Request)
R_data	Indica che sono stati ricevuti dei dati dall'utente remoto (T-Data-Indication, TYP ≠ «Sistema»)
R_heartbeat	È ricevuto un messaggio HEARTBEAT dall'utente remoto (T-Data-Indication, TYP = «Sistema», codice messaggio = HEARTBEAT)
R_shutdown	È ricevuto un messaggio SHUTDOWN dall'utente remoto (T-Data-Indication, TYP = «Sistema», codice messaggio = SHUTDOWN)
R_startup	È ricevuto un messaggio STARTUP dall'utente remoto (T-Data-Indication, TYP = «Sistema», codice messaggio = STARTUP)
Ts_timeout	Scadenza del timer Ts
Tr_timeout	Scadenza del timer Tr
TC_disconnect	È stata ricevuta un'indicazione di rilascio della connessione di trasporto (T-Disconnect-Indication)
TC_setup	Evento (es. comando esplicito, richiesta di applicazione) che dà luogo ad una primitiva T-Connect-Request

A.5.4. *Timer*

Tabella 3

Timer

Timer	Informazioni sul timer
Tr	Scadenza della temporizzazione quando si attende un messaggio HEARTBEAT o di dati
Ts	Scadenza della temporizzazione per l'invio di un messaggio HEARTBEAT all'utente remoto

Il valore di questi timer è tale per cui $Tr = 2Ts + \text{tempo di attraversamento}$.

NOTA I valori tipici di questi timer sono: $Ts = 30s$, $Tr = 70s$.

A.5.5. *Tabella di transizioni di stato*

Tabella 4

Transizioni di stato

Stato	Evento	Azioni da attuare	Nuovo stato
stato 0	TC_setup	Il livello di trasporto cerca di stabilire la/e connessione/i di trasporto di livello inferiore tra gli utenti locali e remoti; una volta stabilita la connessione l'utente è avvertito ⁽¹⁾	stato 1
	TC_disconnect	Il sistema attua le azioni appropriate ma resta nello stato 0	stato 0
	L_data L_shutdown L_startup Tr_timeout Ts_timeout	Ignorati	stato 0
	R_data R_heartbeat R_shutdown R_startup	Ignorare (l'evento non dovrebbe verificarsi)	stato 0
stato 1	L_startup	L'utente locale invia un messaggio STARTUP all'utente remoto, parte il timer Tr ⁽²⁾	stato 2
	R_startup	L'utente locale riceve un messaggio STARTUP dall'utente remoto, questo messaggio STARTUP è ignorato perché non si è verificato un evento L-startup	stato 1
	L_data R_data R_heartbeat R_shutdown TC_setup	Ignorati	stato 1
	Tr_timeout Ts_timeout	Ignorati	stato 1
	L_shutdown	La connessione di trasporto è svincolata	stato 0
	TC_disconnect	All'utente locale è segnalato che la connessione di trasporto è disconnessa (es. a causa di un errore o di un arresto dell'utente remoto)	stato 0
stato 2	R_startup	L'utente locale riceve un messaggio STARTUP dall'utente remoto; partono i timer Tr e Ts; all'utente locale è segnalato che i dati possono essere inviati sull'associazione e la ricezione del messaggio STARTUP è esplicitamente segnalata mediante l'invio in risposta di un altro messaggio STARTUP ⁽³⁾	stato 3
	Tr_timeout	L'utente locale ritrasmette un messaggio STARTUP se non ha ricevuto un messaggio STARTUP dall'utente remoto entro un periodo di tempo Tr specificato, il timer Tr riparte	stato 2

Stato	Evento	Azioni da attuare	Nuovo stato
	L_startup L_data R_data R_heartbeat R_shutdown Ts_timeout TC_setup	Ignorati	stato 2
	L_shutdown	L'utente è invitato ad arrestare l'associazione: è trasmesso un messaggio SHUTDOWN, il timer Tr si ferma e la connessione di trasporto è svincolata	stato 0
	TC_disconnect	All'utente locale è segnalato che la connessione di trasporto è disconnessa (es. a causa di un errore), il timer Tr si ferma e l'associazione è abbandonata	stato 0
stato 3	L_data	Il timer Ts riparte	stato 3
	R_data R_heartbeat	Il timer Tr riparte	stato 3
	R_startup	Se è ricevuto un messaggio STARTUP dall'utente remoto, questo è considerato come un riscontro ad un messaggio STARTUP inviato in precedenza; il timer Tr non riparte	stato 3
	Ts_timeout	È inviato un messaggio HEARTBEAT ed il timer Ts riparte	stato 3
	L_startup TC_setup	Ignorati	stato 3 ⁽⁴⁾
	R_shutdown	Il timer Ts si ferma; l'MT-Abort-Indication è segnalata all'utente locale	stato 2
	Tr_timeout	Il timer Ts si ferma. L'MT-Abort-Indication è segnalata all'utente locale; il timer Tr riparte	stato 2
	L_shutdown	È trasmesso un messaggio SHUTDOWN; i timer Tr e Ts si fermano e la connessione di trasporto è rilasciata	stato 0
	TC_disconnect	All'utente locale è segnalato che la connessione di trasporto è disconnessa (es. a causa di un errore); i timer Tr e Ts si fermano e l'associazione è abbandonata	stato 0

NOTE

(1) Al passaggio allo stato 0, si può considerare che generi automaticamente l'evento TC_setup.

(2) Solo in caso di passaggio allo stato 1 attraverso un evento TC_setup generato automaticamente come descritto nello stato 0, l'evento L-startup può essere generato automaticamente.

(3) Questo metodo garantisce che ad un messaggio STARTUP proveniente da un utente remoto venga sempre dato riscontro con un messaggio STARTUP.

(4) Alcune implementazioni esistenti, anteriori alla presente norma Eurocontrol, possono trattare questo evento come una TC-disconnect, il che implica un ritorno allo stato 0.

A.5.6. Diagramma delle transizioni di stato

NOTA Il protocollo è descritto nella Figura A.1 sotto forma di diagramma delle transizioni di stato. Il diagramma è puramente informativo: in caso di conflitto tra il diagramma e le tabelle di stato precedenti, prevalgono queste ultime.

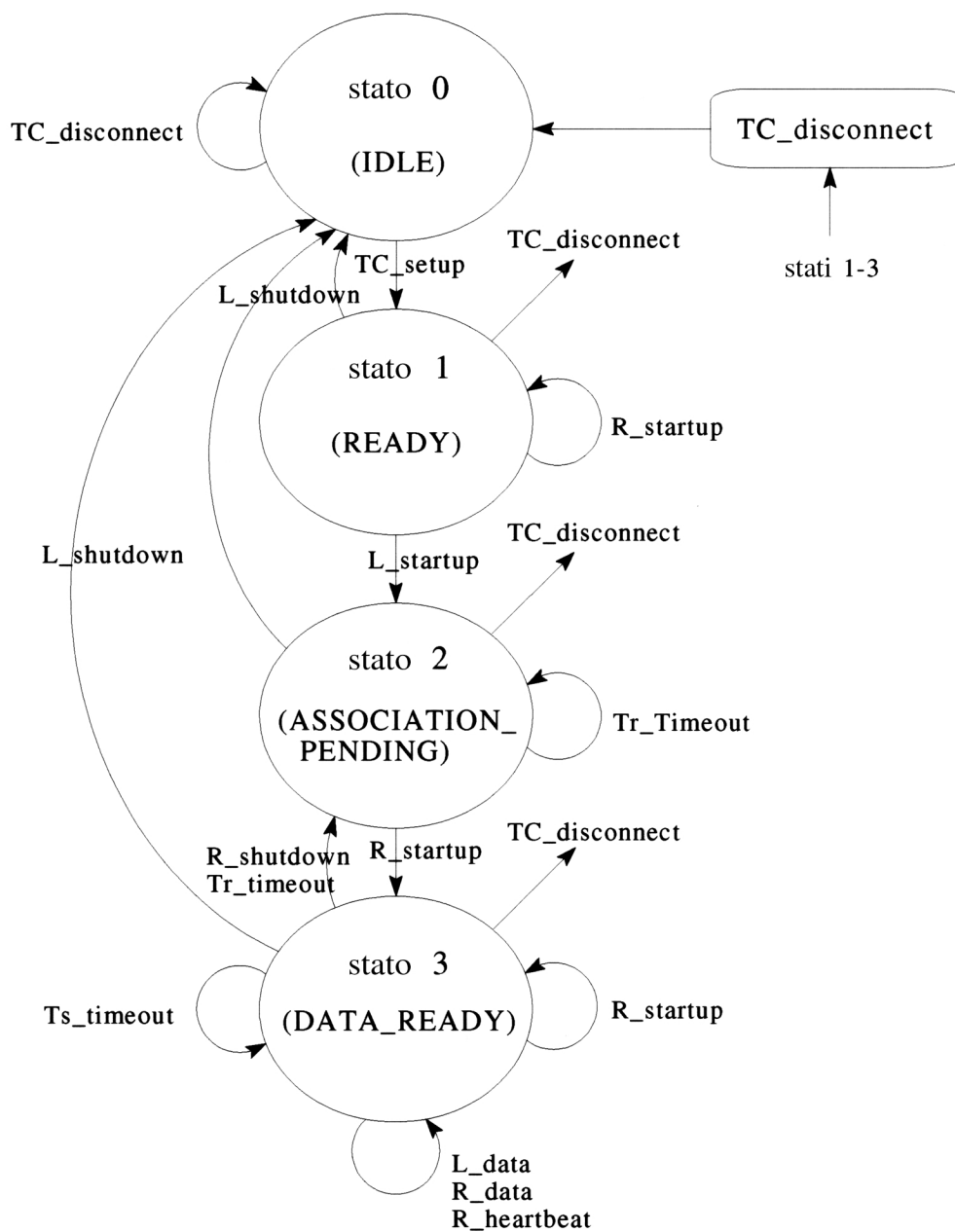


Figura A.1

Protocollo di trasferimento di messaggi: diagramma delle transizioni di stato

ALLEGATO B (Normativo)

PROTOCOLLO DI INTESTAZIONE DEI MESSAGGI**B.1. Introduzione**

Il presente allegato definisce il protocollo di intestazione dei messaggi, un protocollo di trasporto minimo destinato ad applicazioni come OLDI.

B.2. Servizio implementato

- B.2.1. Il protocollo di intestazione dei messaggi corrisponde ad un sottoinsieme del servizio di trasporto in modo connesso definito nella norma ISO/IEC 8072 [riferimento 11], e comprende le primitive di servizio seguenti.

T-Connect: stabilisce una connessione di trasporto per un'applicazione

T-Data: assicura il trasferimento di dati ASCII

T-Disconnect: termina la connessione di trasporto di un'applicazione

- B.2.2. Il servizio non supporta la moltiplicazione, il recupero da errore e la frammentazione/ricomposizione.

B.3. Servizio richiesto

Il protocollo presuppone un servizio di rete di base affidabile quale il servizio assicurato dal protocollo di livello pacchetto X.25.

NOTA *Su ogni connessione di rete è supportata una sola connessione di trasporto.*

B.4. Specifiche del protocollo**B.4.1. Formazione della connessione**

La primitiva *T-Connect* è implementata utilizzando il servizio *N-connect* del servizio di rete del livello inferiore. C'è una corrispondenza diretta tra le due serie di primitive (di richiesta e di indicazione). In alternativa si può usare una connessione di rete esistente (ad es. una connessione di rete stabilita dai meccanismi di gestione del sistema).

Raccomandazioni

1. *In quest'ultimo caso è opportuno effettuare il reset della connessione di rete prima di utilizzarla. La primitiva N-Connect può essere riemessa automaticamente se non è stata ricevuta una risposta entro un determinato lasso di tempo.*
2. *Se è implementata questa procedura di ripetizione automatica, è opportuno che le chiamate siano ripetute all'incirca ogni 15 secondi.*

B.4.2. Misure volte ad evitare connessioni di rete ridondanti

Se c'è una primitiva *N-Connect-Request* in attesa (cioè non è stata segnalata una corrispondente primitiva *N-Connect-Confirm* o *N-Disconnect*) ed è segnalata una *N-Connect-Indication*, il tentativo di formazione di connessione di rete in arrivo è rifiutato o annullato mediante l'invio in risposta di una primitiva *N-Disconnect-Request*, unicamente quando si riscontrano contemporaneamente le due condizioni seguenti:

- l'indirizzo della N-Connect-Indication dell'NSAP chiamante coincide con l'indirizzo della N-Connect-Request in attesa dell'NSAP chiamato
- l'indirizzo della N-Connect-Request in attesa dell'NSAP chiamante è più grande dell'indirizzo della N-Connect-Request in attesa dell'NSAP chiamato, effettuando il confronto sulle stringhe di bit formate dalla codifica binaria preferita di ciascun indirizzo di NSAP, secondo la definizione contenuta nella norma ISO/IEC 8348 allegato A [riferimento 10] (una stringa è considerata più grande di ogni sua sottostringa iniziale, es. '8800'H>'88'H).

B.4.3. Rilascio della connessione

- B.4.3.1. Il rilascio della connessione si effettua mediante le primitive di servizio N-Disconnect e N-Reset del servizio di rete del livello inferiore.
- B.4.3.2. Per attuare una T-Disconnect-Request si segnala una N-Disconnect-Request. In alternativa, se non è supportata la formazione di connessioni di rete utilizzando primitive N-Connect, la connessione di rete non è esplicitamente rilasciata.

Raccomandazione *In quest'ultimo caso è opportuno resettare la connessione di rete.*

- B.4.3.3. Una T-Disconnect-Indication è segnalata alla ricezione di una delle seguenti primitive di servizio di rete su una connessione di rete corrispondente ad una connessione di trasporto stabilita interamente o in parte:

- N-Disconnect-Indication;
- N-Reset-Indication.

B.4.4. Trasferimento di dati

- B.4.4.1. La primitiva T-Data è implementata usando la primitiva N-Data del servizio di rete del livello inferiore. C'è una corrispondenza diretta tra le due serie di primitive (di richiesta e di indicazione). La corrispondenza si stabilisce mediante un'unità di dati del protocollo di trasporto (TPDU) che è trasferita dal servizio di rete.

- B.4.4.2. La TPDU ha il formato seguente, trasmesso da sinistra a destra. La struttura dei messaggi definita nel punto A.4.10.1 è inserita nei campi data(1), data(2)...data(n).

STX '02'H	LENG '48'H	ADEST '40'H	DEST '40'H	AEMM '40'H	EMM '40'H	data(1)	ADR '40'H	data(2) ... data(n)	ETX '03'H
--------------	---------------	----------------	---------------	---------------	--------------	---------	--------------	---------------------	--------------

NOTE

1. Questo header è definito in modo da essere identico a quello usato nella procedura INTERCAUTRA definita per lo scambio di messaggi ACT tra CAUTRA Parigi, il sistema 9020D del Centro di controllo del traffico aereo di Londra ed il Sistema terminale di comunicazione digitale (DCTS) di Maastricht/Karlsruhe, nel trasporto dei formati di messaggio definiti nell'; in questo caso il campo «data(1)» corrisponde al campo TYP.
2. L'uso dei campi ADEST, DEST, AEMM, EMM e ADR con valori diversi da '40'H non rientra nel campo di applicazione della presente norma Eurocontrol, ma può essere concordato bilateralmente.

- B.4.4.3. Il servizio T-Data è limitato al trasferimento di dati in caratteri ASCII stampabili. In particolare, nessuno degli ottetti di dati deve avere il valore '03'H (carattere ETX).

- B.4.4.4. Un'implementazione conforme supporta unità di dati del servizio di rete (NSDU) con dimensioni in ottetti fino a 4 105 compresi.

B.4.4.5. Un'implementazione conforme non permette la concatenazione di più TSDU in una singola NSDU.

B.4.4.6. Un'implementazione conforme non permette la frammentazione di una singola TSDU in più NSDU.

ALLEGATO C (Normativo)

PROTOCOLLO DI RETE

C.1. **Introduzione**

Il presente allegato definisce un protocollo di rete di base basato sul protocollo del livello pacchetto X.25, destinato sia alle reti punto a punto che alle reti a commutazione di pacchetto per il trasferimento di dati di volo. Il sottoinsieme di protocollo è compatibile con quello definito nelle versioni del [riferimento 1] a partire dall'edizione del 1980.

C.2. **Servizio fornito**

C.2.1. Il protocollo implementa il servizio di rete OSI in modo connesso così come definito nella norma ISO/IEC 8348 [riferimento 10], con le seguenti eccezioni.

- gli indirizzi di NSAP sono limitati alla forma definita nel punto;
- non è prevista la possibilità per gli utenti del servizio di rete (NS) ed il fornitore del servizio di rete di concordare la qualità del servizio associata ad una connessione di rete;
- non è supportato il trasferimento di NS-User-Data durante la formazione e il rilascio della connessione di rete, fatte salve le disposizioni di cui al punto C.5.3.

C.2.2. Non sono offerte le seguenti opzioni del fornitore del servizio di rete:

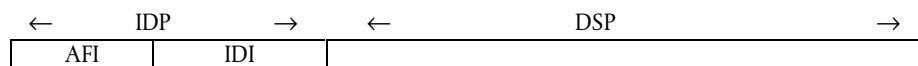
- conferma di ricezione;
- trasferimento di dati veloce.

C.3. **Servizio richiesto**

Il protocollo presuppone l'esistenza di un servizio di collegamento dati OSI come quello definito nella norma ISO/IEC 7776 (LAPB) [riferimento 6].

C.4. **Indirizzi di NSAP**C.4.1. *Introduzione*

C.4.1.1. La struttura degli indirizzi di NSAP è conforme alla struttura definita nella norma ISO/IEC 8348 allegato A [riferimento 10], come illustra lo schema qui sotto.



C.4.1.2. I componenti dell'indirizzo di NSAP sono definiti qui di seguito:

IDP: Parte del dominio iniziale, comprensiva dei campi AFI e IDI

AFI: Identificatore di autorità e di formato, e

IDI: Identificatore di dominio iniziale

DSP: Parte specifica del dominio

C.4.2. *Struttura degli indirizzi di NSAP*

C.4.2.1. Ai fini della presente norma Eurocontrol, i componenti degli indirizzi sono limitati alla forma indicata qui di seguito.

C.4.2.2. Si utilizza il valore AFI 48, che indica un IDI di formato locale con sintassi astratta decimale.

C.4.2.3. L'IDI è uguale a zero, secondo il formato locale.

C.4.2.4. Il DSP è costituito da due coppie di cifre decimali, come indicato qui di seguito:

- la prima coppia è un identificatore di ente di controllo del traffico aereo (ATC), che identifica un sistema ATC ed è quindi indirettamente una località;
- la seconda coppia è un selettore di ente ATC, che può essere usato per identificare un particolare end point all'interno di un ente ATC.

C.4.2.5. La struttura di indirizzo di NSAP che ne risulta è la seguente:

AFI	DSP	
48	identificatore di ente ATC	selettore di ente ATC

C.4.3. *Assegnazione degli identificatori e dei selettori di ente ATC*

C.4.3.1. L'assegnazione di identificatori di ente ATC univoci ad ogni sistema ATC compete ad Eurocontrol, mentre l'assegnazione dei selettori di ente ATC spetta all'autorità competente dell'amministrazione o dell'organizzazione ATC.

C.4.3.2. Gli identificatori di ente ATC già assegnati alla data dell'elaborazione della presente norma sono illustrati nell'.

C.5. *Specifiche relative al protocollo***C.5.1. *Presentazione generale***

Il protocollo si basa sul Protocollo di convergenza dipendente dalla sottorete per l'X.25 (1980) definito nell'allegato A della norma ISO/IEC 8878 [riferimento 12], con le differenze seguenti:

- il servizio Fast Select non è utilizzato; tuttavia, la codifica definita nell'allegato A della norma ISO/IEC 8878 [riferimento 12] per il campo User Data in formato esteso disponibile con il servizio Fast Select è usata qui con il campo User Data in formato di base nei pacchetti CALL REQUEST e INCOMING CALL, dal momento che le restrizioni applicate ai parametri ammessi per il servizio di rete assicurano che le informazioni codificate siano contenute in 16 ottetti;
- dei parametri del servizio di rete le cui codifiche sono definite nella norma ISO/IEC 8878 [riferimento 12], solo gli indirizzi dell'NSAP chiamato e chiamante (e solo nella forma definita nel punto) sono inviati nel pacchetto CALL REQUEST;
- il campo User Data non è usato nei pacchetti CALL ACCEPTED, CALL CONNECTED, CLEAR REQUEST, o CLEAR INDICATION;
- le procedure alternative per la formazione e il rilascio della connessione di rete non sono usate;
- la conferma di ricezione mediante il bit D non è supportata.

NOTA Le prime tre di queste restrizioni assicurano che tutte le informazioni trasmesse tra due DTE rispettino le limitazioni fissate per il campo User Data nel PLP X.25 (1980).

C.5.2. *Codifica degli indirizzi*

Gli indirizzi dell'NSAP chiamato e chiamante sono codificati usando la codifica binaria preferita definita nella norma ISO/IEC 8348 allegato A [riferimento 10].

C.5.3. *Codifica del campo User Data*

C.5.3.1. Per effetto dei requisiti sopra indicati, il campo User Data nei pacchetti CALL REQUEST e INCOMING CALL è codificato nel modo illustrato qui di seguito. Tutti e 16 gli ottetti sono trasmessi.

Tabella 1

Codifica del campo User Data

Descrizione del campo	Semi-ottetto più significativo	Semi-ottetto meno significativo
Ottetto 0: Identità del protocollo	bin(1000)	bin(0100)
Ottetto 1: Tipo di codice di messaggio	bin(0010)	bin(0000)
Ottetto 2: Valore del codice di messaggio (N CR)	bin(0000)	bin(0001)
Ottetto 3: Tipo di parametro = NSAP chiamato	bin(1100)	bin(1001)
Ottetto 4: Lunghezza del parametro	bin(0000)	bin(0110)
Ottetto 5: Valore del parametro (1° ottetto) = valore AFI	bin(0100)	bin(1000)
Ottetto 6: Valore del parametro (2° ottetto) = identificatore dell'ente ATC	bit più significativo	bit meno significativo
Ottetto 7: Valore del parametro (3° ottetto) = selettore dell'ente ATC	bit più significativo	bit meno significativo
Ottetto 8: Tipo di parametro = NSAP chiamante	bin(1100)	bin(1011)
Ottetto 9: Lunghezza del parametro	bin(0000)	bin(0110)
Ottetto 10: Valore del parametro (1° ottetto) = valore AFI	bin(0100)	bin(1000)
Ottetto 11: Valore del parametro (2° ottetto) = identificatore dell'ente ATC	bit più significativo	bit meno significativo
Ottetto 12: Valore del parametro (3° ottetto) = selettore dell'ente ATC	bit più significativo	bit meno significativo
Ottetto 13: Riservato per uso futuro	bin(0000)	bin(0000)
Ottetto 14: Riservato per uso futuro	bin(0000)	bin(0000)
Ottetto 15: Riservato per uso futuro	bin(0000)	bin(0000)

C.5.3.2. Gli altri parametri descritti nella norma ISO/IEC 8878 [riferimento 12] non sono utilizzati.

C.5.4. *Trattamento degli indirizzi nei pacchetti INCOMING CALL*C.5.4.1. *Indirizzi di DTE*

L'indirizzo del DTE chiamante in un pacchetto INCOMING CALL è validato a fronte di un elenco locale di indirizzi di DTE remoti validi per il sistema. Se è individuato un indirizzo non valido, la chiamata è svincolata.

NOTE

1. *L'eventuale indirizzo del DTE chiamato in un pacchetto INCOMING CALL può essere validato anche a fronte di un elenco (generalmente di un elemento) di indirizzi di DTE locali validi per il sistema.*
2. *In alcuni casi l'indirizzo del DTE di un ente può variare nel valore e/o nella lunghezza a seconda che l'ente agisca da sistema chiamante o da sistema chiamato. Si deve perciò fare particolare attenzione a questo aspetto quando è specificata o implementata la funzione di validazione dell'indirizzo del DTE.*

C.5.4.2. Indirizzi di NSAP

L'indirizzo dell'NSAP chiamante codificato nel modo descritto in precedenza in un pacchetto INCOMING CALL è validato a fronte di un elenco locale di indirizzi di NSAP remoti validi per il sistema. Se è rilevato un indirizzo non valido, la chiamata è svincolata.

NOTA *L'indirizzo dell'NSAP chiamato può essere validato anche a fronte di un elenco (generalmente di un elemento) di indirizzi di NSAP locali validi per il sistema.*

C.5.5. Trasferimento di dati

- C.5.5.1. Come descritto nella norma ISO/IEC 8878 allegato A.5.3 [riferimento 12], le NSDU sono trasferite nel campo User Data di un pacchetto DATA.

NOTA *Di conseguenza, è proibito trasmettere più di un messaggio utente, come ad esempio un messaggio OLDI, per pacchetto X.25 o sequenza di bit M.*

- C.5.5.2. Le NSDU di lunghezza superiore al massimo consentito nel circuito virtuale per gli User Data sono segmentate e trasmesse nei campi User Data di una sequenza di pacchetti DATA che avranno tutti, tranne l'ultimo, la lunghezza massima ed il bit M impostato (ad indicare che seguiranno altri dati).

- C.5.5.3. Una volta ricevuti, i campi User Data di una sequenza contraddistinta dall'uso del bit M sono ricomposti in modo da formare la NSDU ricevuta.

ALLEGATO D (Normativo)

DICHIARAZIONI PROFORMA PICS DI CONFORMITÀ AL PROFILO**D.1. Introduzione**

D.1.1. Il fornitore di un'implementazione di protocollo dichiarata conforme alle specifiche di cui agli allegati A-C compila le dichiarazioni proforma PICS seguenti.

NOTA *Dispensa dalla riserva dei diritti d'autore per le dichiarazioni proforma PICS: gli utilizzatori della presente norma Eurocontrol possono riprodurre liberamente le dichiarazioni proforma PICS contenute nel presente allegato per usarle per lo scopo a cui sono destinate, nonché pubblicare le dichiarazioni PICS compilate.*

D.1.2. Una dichiarazione proforma PICS compilata è la PICS per l'implementazione in questione. La PICS è una dichiarazione che indica le capacità e le opzioni del protocollo che sono state implementate.

D.1.3. La PICS può avere più utilizzi, e in particolare servire:

- a chi implementa il protocollo come lista di controllo per ridurre il rischio mancata ottemperanza alla norma dovuta a una svista;
- al fornitore e all'acquirente o potenziale acquirente dell'implementazione come indicazione dettagliata delle capacità dell'implementazione, rispetto alla base comune costituita dalla dichiarazione proforma PICS standard;
- all'utente o potenziale utente dell'implementazione come mezzo di controllo iniziale della possibilità di interoperare con un'altra implementazione (si noti che la possibilità di interoperare non può mai essere garantita del tutto, ma l'incompatibilità delle PICS è spesso indicativa di una impossibilità di interoperare);
- a chi realizza prove sul protocollo come base per selezionare prove appropriate con cui valutare le dichiarazioni di conformità dell'implementazione.

D.2. Istruzioni per la compilazione delle dichiarazioni proforma PICS**D.2.1. Struttura generale delle dichiarazioni proforma PICS**

D.2.1.1. L'identificazione dell'implementazione e il riassunto del protocollo costituiscono la prima parte di ogni dichiarazione proforma PICS e vanno compilate nel modo indicato inserendo le informazioni necessarie per identificare in modo completo sia il fornitore che l'implementazione.

D.2.1.2. La parte principale della dichiarazione proforma PICS è un questionario di formato fisso. Le risposte alle varie domande vanno inserite nell'ultima colonna a destra, barrando la casella appropriata in caso di scelta ristretta (in genere Sì o No), oppure immettendo un valore o un insieme o campo di valori.

NOTE

1. Ogni elemento è identificato da un riferimento univoco riportato nella prima colonna; la seconda colonna contiene la domanda a cui rispondere; la terza colonna contiene il riferimento o i riferimenti ai punti della presente norma Eurocontrol in cui è descritto l'elemento. Le altre colonne sono utilizzate per indicare lo status dell'elemento (supporto obbligatorio, opzionale, vietato o condizionato) e per rispondere alle domande; cfr. anche il punto D.2.4. qui di seguito.
2. Un fornitore può anche fornire, o essere tenuto a fornire, altre informazioni definite informazioni supplementari o informazioni sulle difformità. Ogni tipo di informazioni supplementari, se presenti, deve essere riportato in una sottosezione di elementi indicata rispettivamente come <i> o X<i> per consentire i rimandi, dove <i> è qualsiasi identificazione non ambigua dell'elemento (ad es. un semplice numerale); non vi sono altre restrizioni di formato o di presentazione.

D.2.1.3. Una dichiarazione proforma PICS compilata, completa di eventuali informazioni supplementari e informazioni sulle difformità, è definita «dichiarazione di conformità dell'implementazione al protocollo».

NOTA *Quando un'implementazione può essere configurata in più modi, un'unica PICS può essere sufficiente per descrivere tutte le configurazioni possibili. Il fornitore, tuttavia, può presentare più PICS, ciascuna delle quali relativa ad un sottoinsieme di configurazioni dell'implementazione, se questo semplifica e rende più chiara la presentazione delle informazioni.*

D.2.2. *Informazioni supplementari*

Le informazioni supplementari permettono al fornitore di presentare altre informazioni volte a facilitare l'interpretazione della PICS.

NOTE

1. *Non è previsto né richiesto che sia presentata una mole considerevole di informazioni supplementari, ed una PICS può essere considerata completa anche senza alcuna informazione supplementare. Queste informazioni possono servire ad esempio a presentare i modi in cui si può adattare un'implementazione affinché possa funzionare in ambienti e configurazioni diversi; oppure a dare una spiegazione sintetica (magari riferita alle necessità di un'applicazione specifica) dei motivi dell'esclusione di elementi che, benché opzionali, sono comunque generalmente presenti nelle implementazioni del protocollo in questione.*
2. *Riferimenti alle informazioni supplementari possono essere riportati accanto alle risposte del questionario, e possono essere inclusi nelle informazioni sulle difformità.*

D.2.3. *Informazioni sulle difformità*

D.2.3.1. In qualche caso può accadere che un fornitore desideri rispondere ad un elemento di carattere obbligatorio o vietato (dopo che eventuali condizioni sono state applicate) in un modo che non è compatibile con il requisito indicato. In questo caso nella colonna Supportato non è possibile trovare una risposta confacente: il fornitore, allora, deve inserire la risposta mancante nella colonna Supportato, aggiungendo l'indicazione X<i> per indicare il riferimento alle informazioni sulle difformità.

D.2.3.2. Il fornitore indica poi le motivazioni appropriate nelle informazioni sulle difformità.

D.2.3.3. Un'implementazione in cui esiste una difformità non è conforme alle presenti specifiche.

NOTA *La situazione sopra descritta può essere motivata dalla presenza nella norma di un difetto segnalato la cui correzione dovrebbe modificare il requisito non soddisfatto dall'implementazione.*

D.2.4. *Elementi condizionati*

D.2.4.1. I singoli elementi condizionati sono indicati da un simbolo condizionato della forma «<elemento>; <s>» nella colonna Status, dove «<elemento>» è un riferimento che compare nella prima colonna della tabella per qualche altro elemento, e «<s>» è un simbolo di status (M, O, O.<n> o X).

NOTA *Una dichiarazione proforma PICS può contenere diversi elementi condizionati, per i quali sia l'applicabilità dell'elemento stesso che il suo status, se l'elemento è applicabile (obbligatorio, opzionale o vietato) dipendono dall'eventuale supporto di altri elementi.*

D.2.4.2. Se l'elemento a cui fa riferimento il simbolo condizionato è supportato, l'elemento condizionato è applicabile e il suo status è indicato da «<s>»: la colonna Supportato va compilata nel modo consueto. Diversamente, l'elemento condizionato non è applicabile e la risposta da indicare è NA (non applicabile).

D.2.4.3. Ciascun elemento il cui riferimento è usato in un simbolo condizionato è indicato con un asterisco nella colonna Elemento.

D.3. Dichiarazione proforma PICS per il Protocollo di trasferimento di messaggi

D.3.1. Abbreviazioni e simboli speciali

D.3.1.1. Simboli di status

M: obbligatorio

O: opzionale

D.3.1.2. Riferimenti degli elementi

Gli elementi della dichiarazione proforma PICS sono identificati da riferimenti mnemonici. Gli elementi della PICS che trattano funzioni connesse sono identificati da riferimenti che hanno la stessa lettera o coppia di lettere iniziale, in maiuscole. Qui di seguito è riportato un elenco di queste iniziali, nell'ordine in cui appaiono i gruppi di elementi nella dichiarazione proforma PICS.

— MTsy, MTop, MTst, MTor	tipi di messaggio
— MAE, MAR, MCI, MDT, MAV	procedure
— MEsu, MEsd, MEhb, MEty	codifiche
— MNmsg	dimensioni del messaggio
— Ts, Tr	timer

D.3.2. Identificazione

Tabella 1
Identificazione dell'implementazione di trasferimento di messaggi

Fornitore	
Contatto per domande sulla PICS	
Nome/versione dell'implementazione	
Nome/versione della macchina	
Nome/versione del sistema operativo	
Altri sistemi operativi e hardware dichiarati	
Nome del sistema (se applicabile)	

D.3.3. Implementazione del protocollo

Tabella 2

Implementazione del protocollo di trasferimento di messaggi

Elemento	Servizio	Riferimenti	Status	Supportato
	I tipi di messaggio seguenti sono supportati:	A.4.2		
MTsy	— messaggi di sistema?		M	Sì ☐
Mtop	— messaggi operativi?		M	Sì ☐
MTst	— messaggi di stato?		O	No ☐ Sì ☐
MTor	— messaggi operatore?		O	No ☐ Sì ☐
MAE	Procedure di formazione dell'associazione	A.4.3	M	Sì ☐
MAR	Procedura di rilascio dell'associazione	A.4.5	M	Sì ☐
MCI	Procedura di integrità dell'associazione	A.4.7	M	Sì ☐
MDT	Procedura di trasferimento dati	A.4.4	M	Sì ☐
MAV	Procedura di recupero dell'associazione	A.4.9	M	Sì ☐
	Codifica di messaggi di sistema:	A.4.10.1, A.4.10.3		
MEsu	— STARTUP?	A.4.10.3	M	Sì ☐
MEsd	— SHUTDOWN?	A.4.10.3	M	Sì ☐
MEhb	— HEARTBEAT?	A.4.10.3	M	Sì ☐
MEty	Codifica del campo TYP per altri tipi di messaggio	A.4.10.1, A.4.10.4	M	Sì ☐
MNmsg	Dimensioni massime del testo del messaggio	A.4.10.2	almeno 4 096 ottetti	Valore:
	Valori di temporizzazione supportati:	A.4.7		
Ts	— Heartbeat di integrità dell'associazione		M	Sì ☐
				Valori:
Tr	— Timeout di integrità dell'associazione		Tr > 2Ts	Sì ☐
				Valori:

D.4. Dichiarazione proforma PICS per il protocollo di intestazione dei messaggi

D.4.1. Abbreviazioni e simboli speciali

D.4.1.1. Simboli di status

M	obbligatorio
O	opzionale
O.<n>	opzionale, ma è necessario che sia supportata almeno una delle opzioni del gruppo identificate dallo stesso numerale <n>
X	vietato
<elemento>	simbolo di elemento condizionato, che dipende dal supporto indicato per l'<elemento> (cfr. D.2.4)

D.4.1.2. A b b r e v i a z i o n i

NA non applicabile

D.4.1.3. R i f e r i m e n t i d e g l i e l e m e n t i

Gli elementi della dichiarazione proforma PICS sono identificati da riferimenti mnemonici. Gli elementi della PICS che trattano funzioni connesse sono identificati da riferimenti che hanno la stessa lettera o coppia di lettere iniziale, in maiuscole. Qui di seguito è riportato un elenco di queste iniziali, nell'ordine in cui appaiono i gruppi di elementi nella dichiarazione proforma PICS.

- IHC1, IHC2, IHC3, IHC4, IHCC formazione della connessione
- IHR1, IHR2 rilascio della connessione
- IHT1, IHTx trasferimento dati
- Tcr timer

D.4.2. I d e n t i f i c a z i o n e

Tabella 3
Identificazione dell'implementazione di intestazione dei messaggi

Fornitore	
Contatto per domande sulla PICS	
Nome/versione dell'implementazione	
Nome/versione della macchina	
Nome/versione del sistema operativo	
Altri sistemi operativi e hardware dichiarati	
Nome del sistema (se applicabile)	

D.4.3. Implementazione del protocollo

Tabella 4

Implementazione del protocollo di intestazione dei messaggi

Elemento	Caratteristica	Riferimenti	Status	Supportato
	La procedura di formazione della connessione:	B.4.1		
IHC1 (*)	— utilizza N-Connect?		O.1	Sì ☐ No ☐
IHC2 (*)	— utilizza una connessione di rete stabilita in precedenza?		O.1	No ☐ Sì ☐
IHC3	— resetta la connessione stabilita in precedenza?		IHC2: O	NA ☐ Sì ☐ No ☐
IHC4 (*)	— ripete automaticamente N-Connect?		IHC1: O	NA ☐ No ☐ Sì ☐
IHCC	Procedura di risoluzione delle collisioni	B.4.2	M	Sì ☐
	La procedura di rilascio della connessione:	B.4.3		
IHR1	— utilizza N-Disconnect?		IHC1: M IHC2: X	NA ☐ Sì ☐ No ☐
IHR2	— mantiene la connessione di rete?		IHC2: M IHC1: X	NA ☐ No ☐ Sì ☐
IHT1	Codifica della PDU di trasferimento dati	B.4.4	M	Sì ☐
IHTx	Utilizzo dei campi ADEST, DEST, AEMM, EMM e ADR con valori diversi da '40'H	B.4.4	O	No ☐ Sì ☐
Tcr	Valori di temporizzazione supportati: — Timer della ripetizione del tentativo di formazione della connessione	B.4.1	IHC4: M	NA ☐ No ☐ Sì ☐ Valori:

NOTE:

1. IHC1 è usato negli elementi IHC4, IHR1 e IHR2.
2. IHC2 è usato negli elementi IHC3, IHR1 e IHR2.
3. IHC4 è usato nell'elemento Tcr.

D.5. Dichiarazione proforma PICS per il protocollo di rete

D.5.1. Abbreviazioni e simboli speciali

D.5.1.1. Simboli di status

M obbligatorio
O opzionale

D.5.1.2. Riferimenti degli elementi

Gli elementi della dichiarazione proforma PICS sono identificati da riferimenti mnemonici. Gli elementi della PICS che trattano funzioni connesse sono identificati da riferimenti che hanno la stessa lettera o coppia di lettere iniziale, in maiuscole. Qui di seguito è riportato un elenco di queste iniziali, nell'ordine in cui appaiono i gruppi di elementi nella dichiarazione proforma PICS.

— SNDCP1	campo di identificazione del protocollo
— NCRdae, NCRgae, NCCx, NDRx	parametri nei messaggi di protocollo
— NCD1, NCD2, NCN1, NCN2	validazione degli indirizzi
— NDT	trasferimento dati

D.5.2. *Identificazione*

Tabella 5

Identificazione dell'implementazione di rete

Fornitore	
Contatto per domande sulla PICS	
Nome/versione implementazione	
Nome/versione macchina	
Nome/versione sistema operativo	
Altri sistemi operativi e hardware dichiarati	
Nome del sistema (se applicabile)	

D.5.3. *Implementazione del protocollo*

Tabella 6

Implementazione del protocollo di rete

Elemento	Caratteristica	Riferimenti	Status	Supportato
SNDCP1	Campo Protocol ID nel campo Call User Data del pacchetto CALL REQUEST	C.5.1	M	Sì ☐
NCRdae	Parametri nel messaggio N-CR: — estensione indirizzo del chiamato	C.5.1	M	Sì ☐
NCRgae	— estensione indirizzo del chiamante		M	Sì ☐
NCCx	Parametri nel messaggio N-CC: nessuno	C.5.1	M	Sì ☐
NDRx	Parametri nel messaggio N-DR: nessuno	C.5.1	M	Sì ☐
NCD1	Validazione degli indirizzi: — indirizzo del DTE chiamante	C.5.4	M	Sì ☐
NCD2	— indirizzo del DTE chiamato		O	No ☐ Sì ☐
NCN1	— indirizzo dell'NSAP chiamante		M	Sì ☐
NCN2	— indirizzo del NSAP chiamato		O	No ☐ Sì ☐
NDT	Procedure di trasferimento dati	C.5.5	M	Sì ☐

NOTA Le «estensioni di indirizzo» sono quelle codificate nel campo Call User Data secondo le disposizioni della norma ISO/IEC 8878 allegato A.5 [riferimento 12], e non i servizi di estensione di indirizzo X.25, il cui utilizzo è vietato nel presente protocollo.

ALLEGATO E (Normativo)

LISTA DEI REQUISITI PER IL PROFILO

E.1. **Introduzione**

- E.1.1. Il presente allegato riporta la PRL per il profilo FDE ICD definito nella presente norma Eurocontrol. La dichiarazione di conformità dell'implementazione per un'implementazione per la quale si dichiara la conformità al presente profilo deve essere stilata secondo le istruzioni riportate qui di seguito.

NOTA *Le dichiarazioni proforma del presente allegato si basano su quelle che accompagnano le norme di base a cui si fa riferimento.*

- E.1.2. Un'implementazione conforme soddisfa i requisiti di conformità obbligatori delle norme di base a cui si fa riferimento nel presente profilo.

E.2. **Ruolo della PRL e delle dichiarazioni proforma PICS**

La presente sezione (E.2) è di natura informativa, e non costituisce una disposizione della presente norma Eurocontrol.

- Nelle PRL e nelle dichiarazioni proforma PICS i requisiti di conformità sono presentati sotto forma di tabella allo scopo di fornire una lista di controllo delle caratteristiche che devono o possono essere implementate. I concetti sono definiti e descritti nella norma ISO/IEC 9646-1 [riferimento 14] (la Raccomandazione X.290 dell'ITU-T è equivalente) e nella norma ISO/IEC TR 10000-1 [riferimento 2]
- Un profilo riunisce e seleziona le opzioni di diverse norme di base allo scopo di rispondere ad una funzione particolare di elaborazione delle informazioni. I requisiti fissati da ciascuna norma di base sono indicati in una specifica dichiarazione proforma PICS. La PRL comprende il sottoinsieme degli elementi delle dichiarazioni proforma PICS delle norme di base che sono imposti dal profilo, insieme ai requisiti specifici del profilo; definisce le risposte che devono essere riportate nelle dichiarazioni proforma PICS delle norme di base per assicurare la conformità al profilo. La PRL contiene inoltre elementi di tipo PICS che sono specifici del profilo (o almeno un elemento che permetta di verificare se tutte le dichiarazioni proforma PICS richieste sono state compilate correttamente); queste sezioni devono essere compilate insieme alle dichiarazioni proforma PICS delle norme di base. Le dichiarazioni proforma compilate formano insieme la dichiarazione di conformità dell'implementazione del profilo (ICS).
- Secondo la metodologia della norma ISO/IEC TR 10000-1 [riferimento 2], una dichiarazione di conformità ad un profilo deve essere supportata da dichiarazioni proforma PICS compilate secondo la PRL. L'uso di questi documenti dipende dall'approccio scelto per l'acquisizione di un'implementazione FDE ICD.
- Si possono immaginare diversi approcci possibili per un'implementazione FDE:
 - Implementazione interna da parte di un'amministrazione od organizzazione nazionale: la PRL dovrebbe essere usata come base di riferimento per le specifiche dei requisiti e delle prove di accettazione dell'implementazione; l'ICS compilata dovrebbe essere prodotta nel quadro della procedura di accettazione.
 - Implementazione del profilo da parte di un appaltatore: il materiale è utilizzato e prodotto come per un'implementazione interna, ma l'appaltatore dovrebbe fornire l'ICS. Questa condizione deve essere un'obbligazione contrattuale.
 - Implementazione del profilo da parte di un appaltatore nel quadro di un contratto chiavi in mano o di un contratto di integrazione di sistemi: il materiale è utilizzato e prodotto come per un'implementazione interna, ma l'appaltante deve farlo internamente e fornire l'ICS compilata. La conformità al profilo assicura, ad esempio, che un fornitore che lavora per due amministrazioni diverse non possa introdurre protocolli propri per soddisfare i requisiti relativi all'FDE, e quindi contribuisce a far sì che il controllo sia nelle mani delle amministrazioni appaltanti.

- Integrazione di prodotti disponibili sul mercato in un'implementazione del profilo in tutti i casi suindicati: al fornitore di un prodotto dovrebbe essere chiesto di presentare le dichiarazioni proforma PICS inerenti al prodotto compilate secondo la PRL qui riportata, e di garantire la conformità del prodotto ai requisiti del profilo che sono applicabili; questa PICS può essere poi trasmessa come elemento dell'ICS del profilo.
- Dopo l'implementazione è opportuno conservare l'ICS nella documentazione relativa all'implementazione; può servire per prevedere l'interoperabilità con altre amministrazioni e per individuare le modifiche che potrebbero essere necessarie in caso di adozione di altri protocolli.

E.3. Notazione

E.3.1. Lo status delle varie caratteristiche è indicato nella PRL con la notazione qui di seguito, tratta dalla norma ISO/IEC TR 10000-1 [riferimento 2]:

m :	obbligatorio
o :	opzionale
- :	non applicabile (vale a dire logicamente impossibile nel campo di applicazione del profilo)
x :	escluso

NOTE

1. Si possono utilizzare combinazioni di due caratteri; in questo caso il primo carattere si riferisce allo status (di implementazione) statico, il secondo all'uso dinamico; «mo», quindi, significa «implementazione obbligatoria, utilizzo opzionale».
2. La notazione «o.<n>» è usata per indicare una serie di opzioni selezionabili (il che significa che almeno una delle opzioni della serie deve essere implementata) con lo stesso identificatore n.
3. Un servizio contrassegnato dalla lettera «x» può essere incluso comunque in un'implementazione purché non sia usato quando l'implementazione è utilizzata conformemente al profilo.
4. L'uso delle caratteristiche indicate con la lettera 'x' deve essere concordato bilateralmente. In questo caso, è opportuno rivedere lo status delle caratteristiche visto che potrebbero essere di interesse per altre implementazioni.

E.3.2. Per i predicati la notazione usata è la seguente:

<predicato>::	introduce un gruppo di elementi, tutti condizionati in base al <predicato> (l'estensione del gruppo è indicata dalla presentazione).
<predicato>:	introduce un elemento singolo, condizionato in base al <predicato>.

NOTA Il predicato può essere l'identificatore di una caratteristica del profilo o una combinazione booleana di predicati («¬» è il simbolo di negazione logica).

E.3.3. I requisiti delle norme di base sono indicati usando la stessa notazione ma in lettere maiuscole (M, O, O.<n>, X).

E.4. Istruzioni per la compilazione delle dichiarazioni proforma PICS

- E.4.1. Per preparare l'ICS per il profilo si compilano le dichiarazioni proforma PICS per le norme di base a cui si fa riferimento, unitamente agli altri elementi PICS relativi al profilo indicati nel presente allegato.
- E.4.2. Quando il profilo affina le caratteristiche delle norme di base si applicano i requisiti indicati in questa PRL (nella colonna «Caratteristiche del profilo», ove questa è presente) per limitare le risposte ammissibili nelle dichiarazioni proforma PICS della norma di base.
- E.4.3. Quando il profilo fissa requisiti aggiuntivi si compila la colonna delle risposte per tali elementi. In questa colonna la risposta va scelta tra quelle proposte o indica un valore o una gamma di valori del parametro.
- E.4.4. Se un requisito obbligatorio non è soddisfatto si devono fornire informazioni sulla difformità immettendo un riferimento X, dove è un identificatore univoco che rimanda ad un'acclusa motivazione della non conformità.

NOTA Una difformità si può avere ad esempio nel caso di un'implementazione per la quale è stato presentato un rapporto di difetto relativo ad una disposizione del profilo; se il rapporto di difetto è accettato, l'implementazione risulterà conforme.

E.5. Riferimenti

- E.5.1. Il presente profilo rimanda alle specifiche dei protocolli seguenti:
- protocollo di trasferimento di messaggi (allegato A della presente norma Eurocontrol);
 - protocollo di intestazione dei messaggi (allegato B della presente norma Eurocontrol);
 - protocollo di rete in modo connesso a norma ISO/IEC 8208 (allegato C della presente norma Eurocontrol);
 - ISO/IEC 7776 [riferimento 6];
 - norme relative al livello fisico richiamate nella clausola 1 della Raccomandazione X.25 dell'ITU-T (1993) 1 [riferimento 1].
- E.5.2. Poiché non esistono dichiarazioni proforma PICS specifiche per le norme relative al livello fisico si utilizzano le dichiarazioni proforma PICS provvisorie per il livello fisico indicate nella norma ISO/IEC ISP 10609-9 clausola A.4 [riferimento 8].

E.6. **Dichiarazione di conformità**E.6.1. *Presentazione generale della conformità*

Tabella 1

Presentazione generale della conformità

Fornitore	
Contatto per domande sulla PICS	
Nome/versione dell'implementazione	
Nome/versione della macchina	
Nome/versione del sistema operativo	
Altri sistemi operativi e hardware dichiarati	
Nome del sistema (se applicabile)	
Data della dichiarazione	
Le caratteristiche delle norme di base sono state implementate conformemente ai requisiti della presente PRL? — Allegato A del presente profilo Sì ☐ — Allegato B del presente profilo Sì ☐ — Allegato C del presente profilo Sì ☐ — ISO/IEC 8208 Sì ☐ — ISO/IEC 7776 Sì ☐ — ITU-T X.25(1993) clausola 1 Sì ☐	
Le dichiarazioni proforma PICS compilate per le norme di base sono accluse?	Sì ☐

NOTA La conformità al presente profilo è subordinata ad una risposta affermativa a tutte le domande precedenti.

E.6.2. *Requisiti di conformità dinamica*

Tabella 2

Requisiti di conformità dinamica

Sono supportate TSDU di almeno 4 097 ottetti?	Sì ☐
So supportate NSDU di almeno 4 105 ottetti?	Sì ☐
La concatenazione e la frammentazione delle TSDU sono proibite?	Sì ☐
Sono supportate dimensioni default pari a 256 dei pacchetti non standard per entrambi i sensi di trasmissione?	Sì ☐
Gli indirizzi di NSAP sono inviati unicamente nel formato definito nell'allegato C?	Sì ☐
Il bit D è impostato a 0 nei pacchetti CALL REQUEST, CALL ACCEPTED e DATA?	Sì ☐

E.7. **Requisiti relativi ai livelli superiori**

Tabella 3

Protocollo di trasferimento di messaggi

Caratteristiche delle norme di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Protocollo di trasferimento di messaggi	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
MTst	— messaggi di status	A.4.2	O		ox
MTor	— messaggi operatore	A.4.2	O		ox

E.8. **Requisiti relativi ai livelli inferiori**E.8.1. *Requisiti relativi al livello di trasporto*

Tabella 4

Protocollo di intestazione dei messaggi

Caratteristiche delle norme di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Protocollo di intestazione dei messaggi	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
IHTx	Uso dei campi ADEST, DEST, AEMM, EMM e ADR con valori diversi da '40'H	B.4.4	O		ox

E.8.2. *Requisiti relativi al livello di rete*

Le PRL di questa sezione si basano sulla dichiarazione proforma PICS della norma ISO/IEC 8208:1993 [riferimento 7]. I dati della colonna «Riferimenti» sotto «Caratteristiche della norma di base» nelle tabelle che seguono si riferiscono alle clausole di tale norma.

E.8.2.1. *Caratteristiche generali del DTE*

Tabella 5

Caratteristiche generali del DTE

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Caratteristiche generali del DTE	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
Vs	Servizio supportato:				
	— chiamata virtuale		O.1		m
Vp	— circuito virtuale permanente		O.1		x
	Ambienti supportati:	3, 3.2			
Ec/3	— DTE/DCE(1993)		O.2	6.3.2	o.2
Ec/8	— DTE/DCE(1988)		O.2	6.3.2	o.2
Ec/4	— DTE/DCE(1984)		O.2	6.3.2	o.2
Ec/0	— DTE/DCE(1980)		O.2	6.3.2	o.2
Et/t	— DTE/DTE nel ruolo fisso di DTE		O.2	6.3.2	o.2
Et/c	— DTE/DTE nel ruolo fisso di DCE		Vs: O.2	6.3.2	o.2
Et/d	— DTE/DTE con selezione dinamica del ruolo	4.5	Vs: O.2		x
	Numerazione della sequenza di pacchetti supportata:				
M8	— Modulo 8	13.2, 12.1.1, tabella 3	O.3		m
M128	— Modulo 128	13.2, 12.1.1, tabella 3	O.3		x
	Servizio utente opzionale Numero di riferimento per assegnazione alternativa degli identificatori dei canali logici:	13.29, 13.29.1, 13.29.2, 13.29.3, 13.29.4, fig. 31			
RNa	— senza ritorno all'uso delle gamme dei canali logici	13.29.2.1	Et: O ¬Et: X		x
RNb	— con possibilità di ritorno all'uso delle gamme dei canali logici	13.29.2.1	Et: O ¬Et: X		x

E.8.2.2. Procedure, tipi e formati di pacchetto

Tabella 6

Funzioni del livello pacchetto indipendenti dai canali logici

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Funzioni del livello pacchetto indipendenti dai canali logici	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
	Le seguenti funzioni del livello pacchetto sono supportate?				
Z2s	Invio di pacchetto Diagnostic	12.7, tabella 24	Et: O ¬Et: X		x
Z4i	Avvio della registrazione on-line dei servizi: — invio di REGISTRATION REQUEST — ricezione di REGISTRATION CONFIRMATION	13.1, 13.1.1.1, 13.1.1.3, 13.1.1.4 12.9.1 12.9.2, tabella 10	O		ox
Z4r	Risposta alla registrazione on-line dei servizi: — ricezione di REGISTRATION REQUEST — invio di REGISTRATION CONFIRMATION	13.1, 13.1.1.1, 13.1.1.4 12.9.1 12.9.2, tabella 10	Et: O		—

Tabella 7

Formazione della connessione

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Formazione della connessione	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
	Le chiamate virtuali in uscita sono supportate:	5.2.1, 5.2.5, tabella 33			
S1a	— Fast Select, senza limitazioni sulla risposta?	5.2.4, 13.16	O		x
S1b	— Fast Select con limitazioni sulla risposta?	13.16	O		x
S1c	— non Fast Select?	5.2.4	O		m
SP1b	CALL REQUEST, formato di base	12.2.3.1	S1c: M S1ab: O.4		m
SP1e	invio di CALL REQUEST, formato esteso	12.2.3.1, 12.2.3.2	S1ab: O.4		x
SP2b	ricezione di CALL CONNECTED, formato di base	12.2.4.1	S1ac: M		m
SP2e	ricezione di CALL CONNECTED, formato esteso	12.2.4.1, 12.2.4.2	S1a: M		—

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Formazione della connessione	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
	L'indirizzamento alternativo per le chiamate virtuali in uscita è supportato:	13.28			
	— usando A = 1 ed il formato blocco indirizzi allargato?	13.28.2.1, 12.2.1.2	Ec/3: O ¬Ec/3: X		x
	— usando il servizio Estensione indirizzo chiamata?	13.28.2.2	Ec/3: O ¬Ec/3: X		x
	Le chiamate virtuali in entrata sono supportate:	5.2.2, 5.2.5, tabella 33			
S2a	— Fast Select con accettazione possibile?	5.2.3, 13.17	O		—
S2b	— Fast Select, sempre svincolata?	13.17	O		m
S2c	— non Fast Select con accettazione possibile?	5.2.3	O		m
S2d	— non Fast Select, sempre svincolata?	5.2.3	O		x
SP3b	ricezione di INCOMING CALL, formato di base	12.2.3.1	S2: M		m
SP3e	ricezione di INCOMING CALL, formato esteso	12.2.3.1, 12.2.3.2	S2ab: M S2axc: O.5		—
SP4b	invio di CALL ACCEPTED, formato di base	12.2.4.1	S2c: M S2axc: O.5		m
SP4e	invio di CALL ACCEPTED, formato esteso	12.2.4.1, 12.2.4.2	S2axc: O.5 S2anc: O		—
	La negoziazione del bit D è supportata:				
DN1	— per chiamate virtuali in uscita	6.3	S1ac: O		m
DN2	— per chiamate virtuali in entrata	6.3	S1ac: O		m
NOTA Il bit D è sempre negoziato al valore 0.					

Tabella 8

Svincolo della connessione

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Svincolo della connessione	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
	Lo svincolo della connessione è supportato, per:	5.5.4., tabella 33			
C1	— risposta ad indicazione di svincolo?	5.5.2	O		m

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Svincolo della connessione	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
C2a	— abbandono di un tentativo di chiamata virtuale in uscita?	5.4, 5.5.1, 5.5.3	S1: O		o
C2b	— rifiuto di una chiamata virtuale in entrata?	5.3, 5.5.1, 5.5.3	S2bd: M S2acxbd: O		m
C2c	— comando di svincolo di una chiamata virtuale formata?	5.5.1, 5.5.3	O		o
CP1b	ricezione di CLEAR INDICATION, formato di base	12.2.5.1	Cany: M		m
CP1e	ricezione di CLEAR INDICATION, formato esteso	12.2.5.1, 12.2.5.2	Cany: M		—
CP2b	invio di CLEAR CONFIRMATION, formato di base	12.2.6.1	C1: M		m
CP2e	invio di CLEAR CONFIRMATION, formato esteso	12.2.6.1, 12.2.6.2	C1rn: M		x
CP3b	invio di CLEAR REQUEST, formato di base	12.2.5.1	C2a: M C2bcxa: O.6		m
CP3e	invio di CLEAR REQUEST, formato esteso	12.2.5.1, 12.2.5.2	C2bcxa: O.6 C2axbc: X		x
CP4b	ricezione di CLEAR CONFIRMATION, formato di base	12.2.6.1	C2: M		m
CP4e	ricezione di CLEAR CONFIRMATION, formato esteso	12.2.6.1, 12.2.6.2	C2rnci: M		—

Tabella 9

Reset dei canali logici

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Reset dei canali logici	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
RSi	Il reset è supportato:	8, 8.4, tabella 34	O		mm
	— come chiamante?	8.1, 8.3			
	invio di RESET REQUEST	12.5.1			
	ricezione di RESET CONFIRMATION/ INDICATION	12.5.2, 12.5.1			
RSr	— come chiamato?	8.2	O		mm
	ricezione di RESET INDICATION	12.5.1			
	invio di RESET CONFIRMATION	12.5.2			

Tabella 10

Procedure di errore

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Procedure di errore (servizio Chiamata virtuale)	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
W1a	La procedura ERROR-C corrisponde a: — svincolo della chiamata virtuale?	5.2.1, 5.4, 8.1, tabella 33	O.7		m
W1b	— riavvio del livello pacchetto?		O.7		x
W2sc	La procedura ERROR-R per le chiamate virtuali corrisponde a: — riavvio del livello pacchetto?	6.3, 6.4, 6.6, 6.8.1, 6.8.2, 7.1.3, 7.1.4, 8.2, 11.2.1, 13.4.1, tabelle 34-36	O.8		x

Tabella 11

Interruzione del trasferimento

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Interruzione del trasferimento	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
Is	L'invio di interruzioni è supportato? — invio di INTERRUPT REQUEST ricezione di INTERRUPT CONFIRMATION	6.8, 6.8.1, 6.8.3, tabella 35 12.3.2 12.3.3	O		ox
Ir	La ricezione di interruzioni è supportata? — ricezione di INTERRUPT INDICATION — invio di INTERRUPT CONFIRMATION	6.8, 6.8.2, 6.8.3, tabella 35 12.3.2 12.3.3	O		—

Tabella 12

Invio di dati

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Invio di dati	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
DS1	L'invio di pacchetti DATA è supportata? Quanto segue è supportato:	6, 6.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 12.3.1	O		mm
DS2	— rotazione della finestra in invio alla ricezione di valori P(R) aggiornati?		O		mm

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Invio di dati	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
DS4a	— invio di M = 0 nei pacchetti DATA?	6.4, 6.5, 6.7	M		mo.9
DS4b	— invio di M = 1 nei pacchetti DATA?	6.4, 6.5, 6.7	O		mo.9
DS5a	— invio di Q = 0 nei pacchetti DATA?	6.6	O.10		mm
DS5b	— invio di Q = 1 nei pacchetti DATA?	6.6	O.10		ox
DS6	— risposta a richieste di ritrasmissione di pacchetti (ricezione di pacchetti REJECT)? — procedura di rotazione della finestra temporale:	13.4.2 12.8	Et: O		—
DS7a	— al termine, azione ERROR-R	11.2.1(a)	O		ox
DS7b	— al termine, ritrasmissione dei pacchetti	11.2.1(b)	Et: O ¬Et: X		ox
DS8	— scarto dei pacchetti controllo del flusso di lunghezza superiore al limite ammesso (al posto di ERROR-R)?	Tabella 36 nota 2	O		ox

Tabella 13

Ricezione di dati

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Ricezione di dati	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
DR1	La ricezione di pacchetti DATA è supportata?	6, 6.1, 6.2, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 12.3.1	O		mm
DR2	Quanto segue è supportato: — rotazione della finestra in ricezione mediante l'invio di valori P(R) aggiornati?	7.1.2, 7.1.3	O		mm
DR3	— controllo di flusso mediante l'invio di pacchetti RECEIVE NOT READY e RECEIVE READY?	7.1.5, 7.1.6, 12.4.1, 12.4.2	O		mm
DR4b	— ricezione di M = 1 nei pacchetti DATA?	6.4, 6.5, 6.7	O		mm
DR5a	— ricezione di Q = 0 nei pacchetti DATA?	6.6	O.11		mm
DR5b	— ricezione di Q = 1 nei pacchetti DATA?	6.6	O.11		—
DR6	— richiesta di ritrasmissione di pacchetti mediante l'invio di pacchetti REJECT? — recupero dopo la ricezione di pacchetti DATA contenenti P(S) non validi, mediante:	13.4.1, 12.8	O		ox

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Ricezione di dati	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
DR7a	— azione ERROR-R?	11.3(a)	O.12		mm
DR7b	— richiesta di ritrasmissione di pacchetti?	11.3(b)	O.12		ox
DR7c	— ignorazione del pacchetto ed attesa della ritrasmissione di un pacchetto corretto?	11.3(c)	O.12		ox
	— recupero dopo la ricezione di pacchetti DATA con campo User Data non valido, mediante:				
DR8a	— azione ERROR-R?	11.3(a)	O.13		mm
DR8b	— richiesta di ritrasmissione del pacchetto?	11.3(b)	O.13		ox
DR8c	— ignorazione del pacchetto e attesa della ritrasmissione di un pacchetto corretto?	11.3(c)	O.13		ox
DR9	— procedura di temporizzazione della trasmissione dello status della finestra?	11.2.2	O		ox

Tabella 14

Conferma di consegna

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Conferma di consegna	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
DC	La conferma di consegna è supportata?	6.3, 6.5, 6.7, 7.1.4	O		x

E.8.2.3. Caratteristiche ed opzioni varie

Tabella 15

Valori dei codici di causa e diagnosi

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Valori dei codici di causa e diagnosi	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
Y1d	Nei pacchetti RESTART REQUEST inviati: — Cause = 128, codici di diagnosi privati	12.6.1.1, 12.6.1.2, tabelle 24-25	O.14		ox
Y2b	Nei pacchetti RESTART INDICATION ricevuti: — Cause non 0 o 128, qualsiasi valore di codice di diagnosi	12.6.1.1., tabella 9, 12.6.1.2	EC: M -EC: O		m

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Valori dei codici di causa e diagnosi	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
Y3d	Nei pacchetti CLEAR REQUEST inviati:	12.2.3.1.1, 12.2.3.1.2, tabelle 24-25	O.15		ox
	— Cause = 128, codici di diagnosi privati				
Y4b	Nei pacchetti CLEAR INDICATION ricevuti:	12.2.3.1.1, tabella 7, 12.2.3.1.2	EC: M -EC: O		m
	— Cause non 0 o 128, qualsiasi valore di codice di diagnosi				
Y5d	Nei pacchetti RESET REQUEST inviati:	12.5.1.1, 12.5.1.2, tabelle 24-25	O.16		ox
	— Cause = 128, codici di diagnosi privati				
Y6b	Nei pacchetti RESET INDICATION ricevuti:	12.5.1.1, tabella 8, 12.5.1.2	EC: M -EC: O		m
	— Cause non 0 o 128, qualsiasi valore di codice di diagnosi				

E.8.2.4. Servizi opzionali

Tabella 16

Servizi opzionali inviati nei pacchetti CALL REQUEST

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi inviati nei pacchetti CALL REQUEST	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FS1pi	Negoziiazione parametri del controllo di flusso, dimensioni dei pacchetti	13.12, 15.2.2.1.1	O		x
FS1wi	Negoziiazione parametri del controllo di flusso, dimensioni della finestra	13.12, 15.2.2.1.2	O		x
FS2ib	Negoziiazione classe di throughput di base	13.13, 15.2.2.2.1, tabella 20a	O		x
FS2ie	Negoziiazione classe di throughput estesa	13.13, 15.2.2.2.2, tabella 20b	O		x
FS3b	Selezione gruppo chiuso di utenti, formato di base	13.14.6, 15.2.2.3.1	O		o
FS3e	Selezione gruppo chiuso di utenti, formato esteso	13.14.6, 15.2.2.3.2	O		x
FS4b	Selezione gruppo chiuso di utenti con accesso in uscita, formato di base	13.14.7, 15.2.2.4.1	O		x

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi inviati nei pacchetti CALL REQUEST	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FS4e	Selezione gruppo chiuso di utenti con accesso in uscita, formato esteso	13.14.7, 15.2.2.4.2	O		x
FS5	Selezione gruppo chiuso di utenti bilaterale	13.15, 15.2.2.5	O		x
FS6a	Fast Select	13.16, 15.2.2.6	O		x
FS6b	Addebito a carico del destinatario	13.18, 15.2.2.6	O		x
FS6c	Selezione status dell'ICRD	13.25.4.2, 15.2.2.6	O		x
FS7i	Identificazione utente di rete	13.21, 13.21.3, 15.2.2.7	O		x
FS8i	Dettaglio degli addebiti, richiesta servizio	13.22, 15.2.2.8.1	O		x
FS9b	Selezione RPOA, formato di base	13.23, 13.23.2, 15.2.2.9.1	O		x
FS9e	Selezione RPOA, formato esteso	13.23, 13.23.2, 15.2.2.9.2	O		x
FS12	Indicazione e selezione tempo di attraversamento	13.27, 15.2.2.13	O		x
FS99i	Servizi locali non X.25, secondo marcatore di servizi	15.1, tabella 18	O		x
FS98i	Servizi remoti non X.25, secondo marcatore di servizi	15.1, tabella 18	O		x
FS20i	Marcatore di servizi, servizi del DTE specificati dal CCITT	15.1	O		x
FS21i	Estensione indirizzo del chiamante	14.1, 15.3.2.1			x
FS22i	Estensione indirizzo del chiamato	14.2, 15.3.2.2			x
FS23ib	Negoziiazione classe di throughput minima, formato di base	14.3, 15.3.2.3.1, tabella 20a	O		x
FS23ie	Negoziiazione classe di throughput minima, formato esteso	14.3, 15.3.2.3.2, tabella 20b	O		
FS24i	Negoziiazione tempo di attraversamento da estremo a estremo	14.4, 15.3.2.4	O		x
FS25i	Negoziiazione veloce per trasmissione dati	14.7, 15.3.2.7	O		x
FS26i	Priorità	14.5, 15.3.2.5	O		x
FS27i	Protezione	14.6, 15.3.2.6	O		x

Tabella 17

Servizi opzionali inviati nei pacchetti CALL ACCEPTED

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi inviati nei pacchetti CALL ACCEPTED	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FS1pr	Negoziiazione parametri del controllo di flusso, dimensioni dei pacchetti	13.12, 15.2.2.1.1, tabella 13	O		x
FS1wr	Negoziiazione parametri del controllo di flusso, dimensioni dei pacchetti	13.12, 15.2.2.1.2, tabella 13	O		x
FS2rb	Negoziiazione classe di throughput di base	13.13., 15.2.2.2.1, tabella 20a	O		x
FS2re	Negoziiazione classe di throughput estesa	13.13., 15.2.2.2.2, tabella 20b	O		x
FS7r	Identificazione utente di rete	13.21, 13.21.3 15.2.2.7	O		x
FS8r	Dettaglio degli addebiti, richiesta servizio	13.22, 15.2.2.8.1	O		x
FS10r	Notifica modifica dell'indirizzo della linea chiamata	13.26, 15.2.2.12	O		x
FS99r	Servizi locali non X.25, secondo marcatore di servizi	15.1, tabella 18	O		x
FS98r	Servizi remoti non X.25, secondo marcatore di servizi	15.1, tabella 18	O		x
FS20r	Marcatore di servizi, servizi del DTE specificati dal CCITT	15.1	O		x
FS22r	Estensione indirizzo del chiamato	14.2, 15.3.2.2	O		x
FS24r	Negoziiazione tempo di attraversamento da estremo a estremo	14.4, 15.3.2.4	O		x
FS25r	Negoziiazione veloce per trasmissione dati	14.7, 15.3.2.7	O		x
FS26r	Priorità	14.5, 15.3.2.5	O		x
FS27r	Protezione	14.6, 15.3.2.6	O		x

Tabella 18

Servizi opzionali inviati nei pacchetti CLEAR REQUEST

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi inviati nei pacchetti CLEAR REQUEST	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FS10d	Notifica modifica dell'indirizzo della linea chiamata	13.26, 15.2.2.12	O		x
FS13	Selezione trasferimento di chiamata	13.25.2.2, 15.2.2.10	O		x
FS99d	Servizi locali non X.25, secondo marcatore di servizi	15.1, tabella 18	O		x

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi inviati nei pacchetti CLEAR REQUEST	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FS98d	Servizi remoti non X.25, secondo marcatore di servizi	15.1, tabella 18	O		x
FS20d	Marcatore di servizi, servizi del DTE specificati dal CCITT	15.1	O		x
FS22d	Estensione indirizzo del chiamato	14.2, 15.3.2.2	O		x

Tabella 19

Servizi opzionali ricevuti nei pacchetti INCOMING CALL

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi ricevuti nei pacchetti INCOMING CALL	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FR1pi	Negoziiazione parametri del controllo di flusso, dimensioni dei pacchetti	13.12, 15.2.2.1.1	O		x
FR1wi	Negoziiazione parametri del controllo di flusso, dimensioni della finestra	13.12, 15.2.2.1.2	O		x
FR2ib	Negoziiazione classe di throughput di base	13.13, 15.2.2.2.1 tabella 20a	O		x
FR2ie	Negoziiazione classe di throughput estesa	13.13, 15.2.2.2.2 tabella 20b	O		x
FR3b	Selezione gruppo chiuso di utenti, formato di base	13.14.6, 15.2.2.3.1	O		o
FR3e	Selezione gruppo chiuso di utenti, formato esteso	13.14.6, 15.2.2.3.2	O		x
FR4b	Selezione gruppo chiuso di utenti con accesso in uscita, formato di base	13.4.7, 15.2.2.4.1	O		x
FR4e	Selezione gruppo chiuso di utenti con accesso in uscita, formato esteso	13.4.7, 15.2.2.4.2	O		x
FR5	Selezione gruppo chiuso di utenti bilaterale	13.15, 15.2.2.5	O		x
FR6a	Fast select	13.16, 13.17, 15.2.2.6	O		x
FR6b	Addebito a carico del destinatario	13.18, 13.19, 15.2.2.6	O		x
FR11	Notifica dirottamento di chiamata o trasferimento di chiamata	13.25.3, 15.2.2.11	O		x
FR12i	Indicazione e selezione tempo di attraversamento	13.27, 15.2.2.13	O		x
FR99i	Servizi locali non X.25, secondo marcatore di servizi	15.1, tabella 18	O		x

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi ricevuti nei pacchetti INCOMING CALL	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FR20i	Marcatore di servizi, servizi del DTE specificati dal CCITT	15.1	O		x
FR21	Estensione indirizzo del chiamante	14.1, 15.3.2.1			x
FR22i	Estensione indirizzo del chiamato	14.2, 15.3.2.2			x
FR23b	Negoziiazione classe di throughput minima, formato di base	14.3, 15.3.2.3.1, tabella 20a	O		x
FR23e	Negoziiazione classe di throughput minima, formato esteso	14.3, 15.3.2.3.2, tabella 20b	O		x
FR24i	Negoziiazione tempo di attraversamento da estremo a estremo	14.4, 15.3.2.4	O		x
FR25i	Negoziiazione veloce per trasmissione dati	14.7, 15.3.2.7	O		x
FR26i	Priorità	14.5, 15.3.2.5	O		x
FR27i	Protezione	14.6, 15.3.2.6	O		x

Tabella 20

Servizi opzionali ricevuti nei pacchetti CALL CONNECTED

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi ricevuti nei pacchetti CALL CONNECTED	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FR1pr	Negoziiazione parametri del controllo di flusso, dimensioni dei pacchetti	13.12, 15.2.2.1.1, tabella 14	O		x
FR1wr	Negoziiazione parametri del controllo di flusso, dimensioni della finestra	13.12, 15.2.2.1.2, tabella 14	O		x
FR2rb	Negoziiazione classe di throughput di base	13.13, 15.2.2.2.1, tabella 20a	O		x
FR2re	Negoziiazione classe di throughput estesa	13.13, 15.2.2.2.2, tabella 20b	O		x
FR10r	Notifica modifica dell'indirizzo della linea chiamata	13.26, 15.2.2.12	O		x
FR12r	Indicazione e selezione tempo di attraversamento	13.27, 15.2.2.13	O		x
FR99r	Servizi locali non X.25, secondo marcatore di servizi	15.1, tabella 18	O		x
FR20r	Marcatore di servizi, servizi del DTE specificati dal CCITT	15.1	O		x
FR22r	Estensione indirizzo del chiamato	14.2, 15.3.2.2	O		x
FR24r	Negoziiazione tempo di attraversamento da estremo a estremo	14.4, 15.3.2.4	O		x
FR25r	Negoziiazione veloce per trasmissione dati	14.7, 15.3.2.7	O		x
FR26r	Priorità	14.5, 15.3.2.5	O		x
FR27r	Protezione	14.6, 15.3.2.6	O		x

Tabella 21

Servizi opzionali ricevuti nei pacchetti CLEAR INDICATION

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi ricevuti nei pacchetti CLEAR INDICATION	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FR8ad	Dettaglio degli addebiti, unità monetaria	13.22, 15.2.2.8.2	O		x
FR8bd	Dettaglio degli addebiti, conteggio dei segmenti	13.22, 15.2.2.8.3	O		x
FR8cd	Dettaglio degli addebiti, durata della chiamata	13.22, 15.2.2.8.4	O		x
FR10d	Notifica modifica dell'indirizzo della linea chiamata	13.26, 15.2.2.12	O		x
FR99d	Servizi locali non X.25, secondo marcatore di servizi	15.1, tabella 18	O		x
FR20d	Marcatore di servizi, servizi del DTE specificati dall'ITU-T	15.1	O		x
FR22d	Estensione indirizzo del chiamato	14.2, 15.3.2.2	O		x

Tabella 22

Servizi opzionali ricevuti nei pacchetti CLEAR CONFIRMATION

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Servizi opzionali ricevuti nei pacchetti CLEAR CONFIRMATION	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
FR8af	Dettaglio degli addebiti, unità monetaria	13.22, 15.2.2.8.2	O		x
FR8bf	Dettaglio degli addebiti, conteggio dei segmenti	13.22, 15.2.2.8.3	O		x
FR8cf	Dettaglio degli addebiti, durata della chiamata	13.22, 15.2.2.8.4	O		x

E.8.2.5. Valori e range dei parametri

Tabella 23

Valori e range dei parametri

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Valori e range dei parametri	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
V1s	Quali valori sono supportati: — Dimensioni di default dei pacchetti (invio)?	16.2.2.5	16, 32, 64, 128, 256, 512, 1 024, 2 048, 4 096 ottetti	6.3.2	Almeno 128 e 256
V1r	— Dimensioni di default dei pacchetti (ricezione)?	16.2.2.5	16, 32, 64, 128, 256, 512, 1 024, 2 048, 4 096 ottetti	6.3.2	Almeno 128 e 256
V2s	— Dimensioni di default della finestra, invio?	16.2.2.6	(M8: nel range 1-7)		2
V2r	— Dimensioni di default della finestra, ricezione?	16.2.2.6	(M8: nel range 1-7)		2

E.8.3. Requisiti relativi al livello di collegamento

Le PRL di questa sezione si basano sulla dichiarazione proforma PICS della norma ISO/IEC 7776:1994 [riferimento 6]. I dati riportati nella colonna «Riferimenti» per le «Caratteristiche della norma di base» delle tabelle si riferiscono alle clausole di tale norma.

Tabella 24

Protocollo di collegamento dati

Caratteristiche della norma di base				Caratteristiche del profilo	
Elemento	Protocollo di collegamento dati	Riferimenti	Status	Riferimenti	Status
Lm	Procedura multilink	6	O		ox
Lc	Funzionamento DTE/DCE	1, 5.1	M		mo.1
Lt	Funzionamento DTE/DTE	1, 5.1	O		mo.1
M8	Funzionamento di base (Modulo 8)	1, 3, 4.1.1	O.1		mm
M128	Funzionamento esteso (Modulo 128)	1, 3, 4.1.1	O.1		ox
T4	Procedura timer T4	5.3.2, 5.6.1	O		mm
SPN1	Numero massimo (N1) di bit in una trama I	5.7.3	$N1 \geq 1\ 080$		$N1 \geq 2\ 104$
SPk	Numero massimo di trame (k) outstanding	5.7.4	$1 \leq k \leq 7$		$k = 7$

E.8.4. *Requisiti relativi al livello fisico*

Cfr. ISO/IEC TR 10609-9 clausola A.4 [riferimento 8].

ALLEGATO F (Informativo)

METODOLOGIE PER LE PROVE DI CONFORMITÀ**F.1. Introduzione**

F.1.1. È importante che le implementazioni del presente ICD siano tali da generare un livello elevato di fiducia riguardo all'interfunzionamento tra Centri di controllo del traffico aereo (ATCC) che interagiscono mediante l'interfaccia.

F.1.2. È probabile che gli Stati membri si servano di diverse fonti di acquisto per l'implementazione dell'interfaccia. Per ottenere un elevato livello di fiducia riguardo all'interfunzionamento delle varie implementazioni è necessario fissare requisiti comuni per le prove di conformità in modo da normalizzare la preparazione delle prove, la loro effettuazione e la presentazione dei risultati.

F.2. Scopo e campo d'applicazione

F.2.1. Il presente allegato definisce i requisiti relativi alle prove di conformità realizzate sulle implementazioni della presente norma Eurocontrol, di cui questo allegato è parte integrante.

F.2.2. Identifica i meccanismi con i quali si crea la fiducia nell'interfaccia dichiarata mediante opportune prove di validazione.

F.3. Bibliografia

Il documento indicato qui di seguito ha attinenza con l'effettuazione delle prove sulle implementazioni della presente norma Eurocontrol:

Eurocontrol (Maastricht Upper Area Control (UAC) Systems Division) FDE ICD Part 1 Integration Test Plan Version 1.0, 10 maggio 1996 [riferimento 15].

F.4. Metodi e pratiche di sviluppo

F.4.1. Le implementazioni dell'ICD possono essere realizzate usando particolari versioni ed opzioni dell'ICD stesso. Per stabilire le potenzialità di interfunkionamento, uno Stato membro che implementa l'interfaccia deve identificare quali parti dell'ICD sono supportate; a questo scopo è necessaria una dichiarazione precisa sulle capacità e sugli eventuali limiti relativi ai parametri variabili.

F.4.2. È opportuno sottoporre qualsiasi implementazione ad una prova di conformità nel modo descritto di seguito.

F.5. Prove**F.5.1. Introduzione**

F.5.1.1. Per creare la fiducia necessaria e supportare l'interfaccia FDE in un ATCC per l'interfunzionamento tra applicazioni FDE cooperanti, è auspicabile che ogni implementazione sia sottoposta a prove di conformità alle norme di cui fa parte il presente allegato. Tali prove, che riguardano il comportamento esterno del sistema in prova (SUT), hanno lo scopo di misurare la capacità di interoperare del sistema terminale e non la sua capacità di fornire un determinato servizio.

F.5.1.2. I risultati di queste prove possono servire come riscontri a supporto di una dichiarazione di conformità preparata conformemente alla sezione 6.1 di questa parte della norma Eurocontrol. Le dichiarazioni proforma PICS e le PRL richiamate in queste specifiche di profilo possono essere usate come base di partenza; inoltre, le norme internazionali (ad es. la norma ISO/IEC 8208 [riferimento 7]) possono contenere serie di prove astratte già definite utilizzabili nelle prove di conformità.

- F.5.1.3. Lo scopo del presente documento è fornire un programma normalizzato di prove che faccia riferimento ad una serie di prove normalizzate, il cui utilizzo dovrebbe assicurare la confrontabilità dei risultati e la loro accettazione generalizzata, e quindi ridurre al minimo il ricorso alle prove di conformità. La serie di prove normalizzate è stata elaborata in parte da Eurocontrol.
- F.5.1.4. In base alla figura 2, la prova del sistema terminale completo è costituita da prove sui tre livelli inferiori. È consigliabile includere prove sui messaggi applicativi FDE, di status, di sistema e operatore.
- F.5.1.5. Le prove descritte di seguito dovrebbero essere eseguite nell'ordine indicato. L'ultima prova potrà dare risultati positivi solo se i livelli inferiori funzionano correttamente, e le prove precedenti dovrebbero permettere di verificarlo.
- F.5.1.6. In ogni caso, le prove descritte in questa sezione sono volontarie.
- F.5.2. *Prove dei livelli inferiori (livelli 1 - 3)*
- Per garantire l'interfunzionamento tra qualsiasi ATCC ed i suoi omologhi si raccomanda che ogni prova si basi sull'uso del piano di prove di integrazione FDE ICD elaborato da Eurocontrol (Divisione sistemi UAC Maastricht). Le procedure di prova devono essere concordate bilateralmente tra gli ATCC cooperanti.
- F.5.3. *Prova del livello applicazione*
- È opportuno che gli ATCC cooperanti stabiliscano di comune accordo e realizzino una serie comune di prove.
- F.5.4. *Certificazione*
- È opportuno che il risultato delle prove sia registrato e approvato dalle parti cooperanti.
- F.5.5. *Notifica*
- È opportuno che gli Stati membri comunichino a Eurocontrol informazioni dettagliate sui risultati di qualsiasi prova effettuata.
-

ALLEGATO G (Informativo)

ASSEGNAZIONE DEGLI IDENTIFICATORI DEGLI ENTI ATC

La tabella che segue riporta gli identificatori degli enti ATC assegnati al 22 aprile 1997. Dati aggiornati sugli identificatori assegnati possono essere richiesti a Eurocontrol. La tabella riporta anche in forma esadecimale la codifica binaria dell'identificatore che fa parte della codifica dell'indirizzo di NSAP definita nell'allegato C.

Tabella 1

Identificatori degli enti ATC

Identificatore dell'ente ATC	Codifica	Descrizione
00		Riservato
01	'01'H	CATCAS, Copenaghen
02	'02'H	MADAP, Maastricht
03	'03'H	ZKSD, Francoforte sul Meno
04	'04'H	CANAC Bruxelles
05	'05'H	Generico CAUTRA, Francia
06	'06'H	Dublino
07	'07'H	Shannon
08	'08'H	LATCC, Londra
09	'09'H	ATCC Oslo
10	'10'H	ATCC Karlsruhe
11	'11'H	Langen (futuro sistema tedesco)
12	'12'H	FATMI-system, Tampere
13	'13'H	ROVA-system, Rovaniemi
14	'14'H	VAS, Vienna
15	'15'H	CFMU Haren
16	'16'H	CFMU Brétigny
17	'17'H	ACC/FMP Ginevra
18	'18'H	ACC/FMP Zurigo
19	'19'H	Barcellona
20	'20'H	Madrid
21	'21'H	Palma
22	'22'H	Milano
23	'23'H	Roma
24	'24'H	Jersey
25	'25'H	Shanwick
26	'26'H	Athis-Mons
27	'27'H	Reims
28	'28'H	Brest
29	'29'H	Bordeaux

Identificatore dell'ente ATC	Codifica	Descrizione
30	'30'H	Aix-en-Provence
31	'31'H	Bratislava
32	'32'H	Stoccolma-Arlanda
33	'33'H	Malmö-Sturup
34	'34'H	Sundsvall
35	'35'H	Lisbona
36	'36'H	Siviglia
37	'37'H	Gran Canaria
38	'38'H	Praga
39	'39'H	Amsterdam
40	'40'H	LIZ Offenbach
41	'41'H	Sistema militare tedesco
42	'42'H	Sistema militare tedesco
43	'43'H	Sistema militare tedesco
44	'44'H	Sistema militare tedesco
45	'45'H	Sistema militare tedesco
46	'46'H	Sistema militare tedesco
47	'47'H	Sistema militare tedesco
48	'48'H	Sistema militare tedesco
49	'49'H	Sistema militare tedesco
50	'50'H	Monaco (futuro sistema tedesco)
51	'51'H	Zagabria
52	'52'H	Aeroporto di Hahn, Germania
53	'53'H	FIR di Santa Maria
54	'54'H	Lubiana
55	'55'H	Sistema militare belga
56	'56'H	Budapest
57	'57'H	Varsavia

ALLEGATO H (Informativo)

DIRETTIVE SULL'AFFIDABILITÀ, LA DISPONIBILITÀ E LA SICUREZZA**H.1. Introduzione**

Si prevede che applicazioni ATC come OLDI utilizzeranno reti X.25 interconnesse e/o servizi di telecomunicazioni pubblici o privati. Di conseguenza, si ritiene necessario fornire direttive riguardo alle implementazioni dell'FDE ICD, parte 1.

H.2. Scopo e campo d'applicazione

H.2.1. Lo scopo del presente allegato è fornire direttive su questioni riguardanti l'affidabilità, la disponibilità e la sicurezza.

H.2.2. Il campo d'applicazione del presente allegato include due diversi scenari. Il primo scenario è una connessione punto a punto su linea affittata; il secondo è un ambiente di rete X.25 interconnesso.

NOTA *Per il secondo scenario non sono prese in considerazione le questioni riguardanti l'interconnessione delle reti X.25.*

H.2.3. Le implementazioni sono protette fisicamente dall'intrusione, da interruzioni dell'alimentazione e da altre minacce esterne che possono ripercuotersi sul normale funzionamento.

H.3. Bibliografia

Il presente allegato presenta una panoramica dell'analisi tecnica dettagliata contenuta nel documento seguente:

Eurocontrol FDE ICD Part 1: Reliability, Availability and Security — Technical Report [riferimento 16].

H.4. Implementazioni su linea affittata**H.4.1. Affidabilità**

Per aumentare l'affidabilità del servizio, i cavi delle linee affittate, della PSTN e della rete digitale integrata nei servizi (ISDN) devono seguire vie diverse ed essere collegati a commutatori diversi del gestore delle telecomunicazioni (questo requisito deve essere specificato al gestore delle telecomunicazioni).

H.4.2. Disponibilità

H.4.2.1. A causa dei lunghi tempi di formazione sulla PSTN, incompatibili con applicazioni che presentano vincoli temporali, è opportuno utilizzare la rete ISDN come mezzo fisico di riserva.

H.4.2.2. In caso di avvicinamento del DTE è opportuno che il DTE di riserva generi una trama DISC per accelerare la riformazione della connessione.

H.4.3. Sicurezza

H.4.3.1. Quando si usa l'ISDN come mezzo di riserva è opportuno che l'adattatore di terminale (TA) chiamato validi l'indirizzo E.164 del chiamante [riferimento 18].

H.4.3.2. È opportuno che il DTE chiamante sia conforme alla Raccomandazione X.32 dell'ITU-T [riferimento 17] e includa l'identificazione del chiamante e informazioni per l'autenticazione.

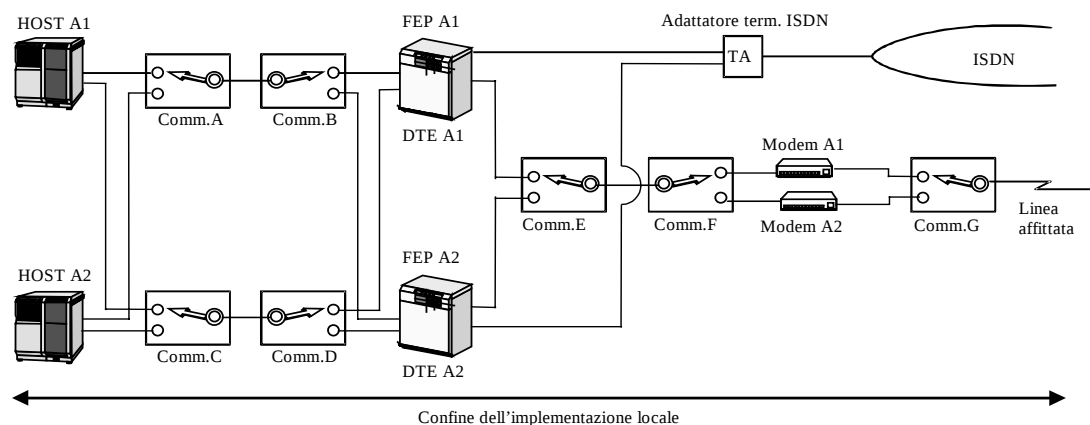
H.4.4. *Esempio di configurazione*

Figura H.1

Esempio di configurazione per una linea affittata

H.5. **Implementazione su rete**H.5.1. *Affidabilità*

Per accrescere l'affidabilità del servizio è opportuno che gli host di un sito siano collegati a due DCE facenti capo a commutatori diversi della rete (questo requisito deve essere specificato al gestore della rete).

H.5.2. *Disponibilità*

H.5.2.1. È opportuno utilizzare il servizio opzionale Hunt Group in modo da poter assegnare un unico indirizzo X.121 [riferimento 20] ai DCE di un sito, ottimizzando in questo modo l'instradamento di rete e limitando il numero di chiamate non formate.

H.5.2.2. Se sono utilizzati altri meccanismi di chiamata che comportano un valore diverso dell'indirizzo del DTE chiamato nei pacchetti CALL REQUEST e CALL ACCEPT, è opportuno configurare il DTE chiamante in modo che non ci siano effetti sulla formazione del collegamento.

H.5.2.3. Se si verifica una disconnessione del DCE causata da un malfunzionamento della rete ed è disponibile un secondo accesso alla rete, è opportuno che la riformazione del collegamento venga effettuata attraverso questo secondo accesso.

H.5.3. *Sicurezza*

Nel quadro del presente allegato, il servizio opzionale Gruppo chiuso di utenti (CUG) è l'unico servizio di rete da utilizzare.

H.6. **Direttive generali per le implementazioni su linea affittata e su rete**H.6.1. *Affidabilità*

H.6.1.1. Dal momento che il passaggio da un host ad un altro può richiedere molto tempo vale la pena di prendere in considerazione l'uso di un processore front-end (FEP) per risolvere il problema dei malfunzionamenti dell'host.

H.6.1.2. Un'architettura basata sull'uso di un FEP può accrescere l'affidabilità del servizio.

NOTA L'inclusione di uno stack di trasporto nella specifica del profilo potrà essere sviluppata nel contesto di una futura norma FDE ICD, parte 2.

H.6.2. *Disponibilità*

Quando una chiamata non ha esito positivo è opportuno che il sito chiamante effettui la seconda chiamata usando il secondo indirizzo X.121 (se disponibile).

H.6.3. *Gestione dei sistemi*

H.6.3.1. Ove possibile, è opportuno utilizzare commutatori che commutano automaticamente analizzando i segnali di interfaccia.

H.6.3.2. Durante la trasmissione di dati può essere utilizzata un'indicazione locale di errore per avviare l'avvicendamento dell'host.

H.6.3.3. È opportuno che all'avvicendamento di un FEP si generi una TC-disconnect per assicurare che l'host locale sia nella condizione IDLE.

H.6.3.4. Allo scadere dei timeout della rete X.25 o dei livelli di collegamento è opportuno che i livelli superiori siano svincolati.

H.6.3.5. È opportuno che un malfunzionamento totale del FEP generi una TC-disconnect.

H.6.3.6. È opportuno che il sistema di gestione interroghi il livello protocollo di trasferimento di messaggi (allegato A) e controlli la macchina di stato per distinguere tra un malfunzionamento del protocollo di trasferimento di messaggi ed un malfunzionamento dell'applicazione.

H.6.4. *Esempio di configurazione*

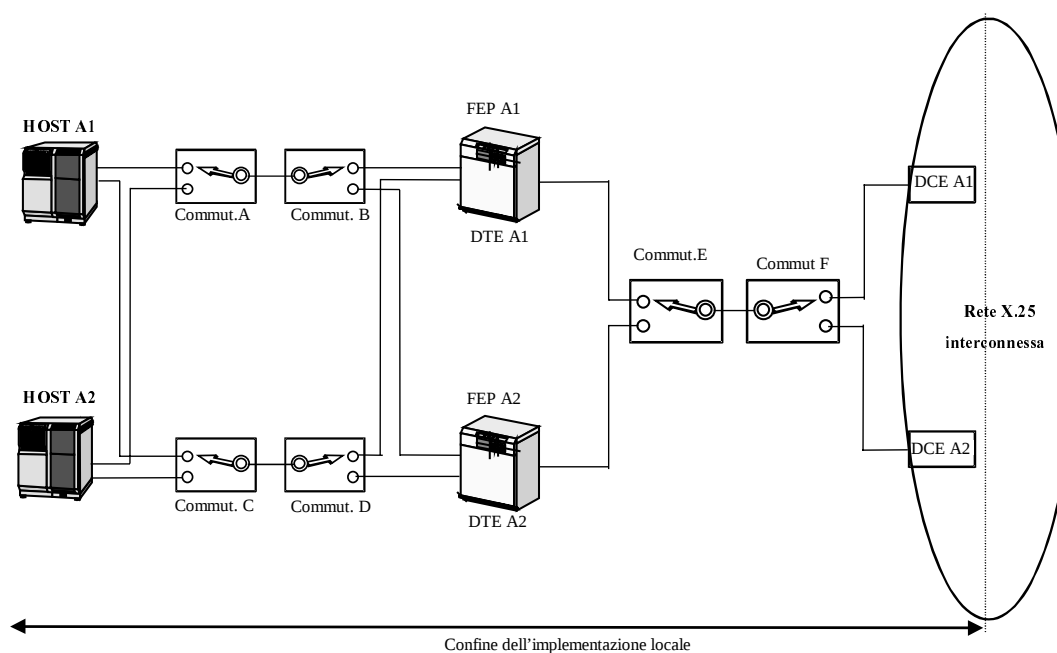


Figura H.2

Esempio di configurazione per una rete