

NOTA INFORMATIVA

Regolamento (UE) n. 139/2014

Chiarimenti applicativi ed istruzioni operative sulle verifiche di conformità dei requisiti previsti dalle Specifiche di Certificazione (*Issue 5*): CS ADR-DSN.A.005 - F.370 - J.485 - S.890

Le note informative contengono informazioni attinenti le aree della Sicurezza del Volo (Safety), della Security e del Trasporto Aereo e sono destinate ai soggetti operanti nei settori APT (Aeroporti), ATM (Spazio Aereo), EAL (Economico, Amministrativo Legale), LIC (Personale di Volo), MED (Medicina Aeronautica), NAV (Navigabilità Iniziale e Continua), OPV (Operazioni di Volo), SEC (Security), **al fine di fornire orientamenti, raccomandazioni o chiarimenti riguardo a specifici argomenti o scenari regolamentari**. I destinatari sono invitati ad assicurare che la presente informativa sia portata a conoscenza di tutto il personale interessato.

Applicabilità	Destinatari
APT	<i>Team ENAC di oversight e Società di gestione aeroportuali</i>
ATM	<i>Non Interessato</i>
EAL	<i>Non Interessato</i>
LIC	<i>Non Interessato</i>
MED	<i>Non Interessato</i>
MPE	<i>Non Interessato</i>
NAV	<i>Non Interessato</i>
OPV	<i>Non Interessato</i>
SEC	<i>Non Interessato</i>

1. INTRODUZIONE

A seguito della pubblicazione del Reg. (UE) n. 139/2014, l'ENAC, quale *Competent Authority*, ha proceduto, ai sensi dell'art. 6 comma 1 del richiamato regolamento, alla cosiddetta "*Conversion*" dei certificati di aeroporto, già rilasciati sulla base della normativa nazionale.

La Conversione si è conclusa il 31 dicembre 2017.

L'autorità competente ha rilasciato i nuovi certificati ai gestori degli aeroporti interessati (*Aerodromes under EASA scope*), alle seguenti condizioni:

- a) Base di Certificazione (CB) conforme (*compliant*) alle Specifiche di Certificazione (CS) EASA, compresi eventuali casi di Livello Equivalente di Sicurezza (ELoS), Condizioni Speciali (SC) e Documento di Azione ed Accettazione Deviazioni (DAAD);
- b) Organizzazione del Gestore (titolare del Certificato) e Operazioni aeroportuali rispondenti ai requisiti del Reg. (CE) n. 216/2008 e delle *Implementing Rule* (OR/OPS) diverse dai requisiti regolamentari su cui era basato il certificato nazionale da convertire.

Tutto ciò premesso, al fine di poter assicurare sul territorio nazionale una uniforme standardizzazione delle CB, sono state individuate, al momento, quattro CS (oggetto della presente nota informativa) che, in sede di conversione, non sono state correttamente identificate in termini di applicabilità al tipo di operazioni aeroportuali (*applicability*) e non adeguatamente verificate in termini di conformità (*compliance*).

2. SCOPO

Fornire alcuni chiarimenti applicativi ed istruzioni operative per la conduzione delle verifiche di conformità ai requisiti previsti dalle seguenti quattro CS nella versione in vigore (*Issue 5*):

ADR-DSN.A.005: *Aerodrome reference code*
ADR-DSN.F.370: *Isolated aircraft parking position*
ADR-DSN.J.485: *Runways meant for take-off*
ADR-DSN.S.890: *Monitoring*

In base ai contenuti della presente nota informativa, i gestori aeroportuali dovranno aggiornare la rispettiva Base di Certificazione verificando, per ciascuna delle suddette CS:

- l'applicazione coerente al tipo di operazioni aeroportuali;
- la piena conformità di infrastrutture e impianti ai requisiti tecnico-operativi previsti dalle citate specifiche di certificazione.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

I contenuti della presente Nota Informativa si applicano agli aeroporti nazionali, aperti al traffico aereo civile, ricadenti nello scopo della *New Basic Regulation* (Reg. (UE) n. 2018/1139) già certificati/convertiti (od in via di certificazione) ai sensi del Regolamento (UE) n. 139/2014.

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

- **ICAO Annesso 14** - vol I (Eighth Edition, July 2018);
- **Doc. ICAO 9157** "Aerodrome Design Manual" - Part 1, Runways;
- **Doc. ICAO 9157** "Aerodrome Design Manual" – Part 5, Electrical Systems;
- **Doc. ICAO 9137** "Airport Services Manual" - Part 6, Control of Obstacles;
- **Regolamento UE n. 2018/1139**;
- **Regolamento UE n. 139/2014** e allegati (*Issue 5*);
- **Regolamento Delegato UE n. 2020/2148**;
- **Regolamento ENAC per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti** – RCEA (2^a Ediz., Emend. 9 – ottobre 2014);
- **Linee Guida ENAC 2016/001-APT** - Ed. n. 3 del 24 ottobre 2019 - Metodi di rispondenza alternativi (alternative means of compliance) agli AMC emanati dell'EASA per il dominio degli aeroporti;
- **Linee Guida ENAC 2016/002-APT** - Ed. n. 4 del 7 ottobre 2019 - Gestione delle deviazioni delle Certification Specification emanate dall'EASA per il dominio aeroporti;
- **Linee Guida ENAC 2017/003-APT** - Ed. n. 2 del 10 ottobre 2019 - Processo per la certificazione o conversione del certificato dell'aeroporto ai sensi del Regolamento (UE) n. 139/2014.

5. DEFINIZIONI

Aeromobile “critico”: corrisponde al velivolo, tra quelli in uso sull’aeroporto, che necessita della maggior distanza/corsa di decollo.

Lunghezza di campo di riferimento: è la lunghezza minima richiesta per il decollo di un aeromobile alla massima massa certificata (MTOW), a livello medio del mare (MSL), in condizioni atmosferiche standard internazionali (ISA), in assenza di vento e con pendenza di pista nulla. Tale lunghezza è ricavabile dal Manuale di Volo (AFM) o documento equipollente fornito dal costruttore del velivolo (vedi anche Appendice 1 al Doc. ICAO 9157 – parte 1[^]).

Visibilità di pista (*Runway Visual Range* – RVR): la distanza massima alla quale il pilota di un aeromobile, posto sull’asse pista, può visivamente distinguere la segnaletica orizzontale o le luci di pista che ne delimitano i bordi o ne tracciano l’asse.

6. CS ADR-DSN.A.005 *Aerodrome Reference Code* (ARC)

Un aeroporto viene classificato attraverso un Codice di Riferimento (*Aerodrome reference code* - ARC) che consente anche di verificare, in forma speditiva, la compatibilità tra le caratteristiche geometriche delle infrastrutture aeroportuali e le esigenze operative degli aerei che utilizzano l’aeroporto.

L’ARC può essere adoperato anche per la pianificazione delle infrastrutture di volo, ma non è un parametro destinato ad essere utilizzato per determinare la lunghezza fisica della pista ed i requisiti di resistenza della pavimentazione.

L’ARC è un codice alfa-numericamente composto da due elementi: il primo è un **numero (1-4)** basato sulla “lunghezza del campo di riferimento” (*reference field length*) dell’aeromobile critico (vedi definizioni) e il secondo è una **lettera (A-F)** correlata alla maggiore apertura alare dei velivoli in uso sull’aeroporto.

Il **numero di Codice** viene desunto dalla Tabella A-1 della CS ADR-DSN.A.005 (di seguito riportata), selezionando il valore corrispondente alla lunghezza del campo di riferimento dell’aeromobile critico. La lunghezza del campo di riferimento non ha lo scopo di influenzare la lunghezza fisica effettiva della pista di volo.

La **lettera di Codice** viene desunta dalla Tabella A-1 della CS ADR-DSN.A.005 (di seguito riportata), selezionando la lettera corrispondente alla maggiore apertura alare degli aeromobili che operano sull’aeroporto.

Per velivoli con apertura alare superiore a 80 m vedasi Doc. ICAO 9157 - Parti 1[^] e 2[^].

Code element 1	
Code number	Aeroplane reference field length
1	Less than 800 m
2	800 m up to but not including 1 200 m
3	1 200 m up to but not including 1 800 m
4	1 800 m and over

Code element 2	
Code letter	Wingspan
A	Up to but not including 15 m
B	15 m up to but not including 24 m
C	24 m up to but not including 36 m
D	36 m up to but not including 52 m
E	52 m up to but not including 65 m
F	65 m up to but not including 80 m

Table A-1 Aerodrome reference code

In considerazione degli elementi interpretativi sopra menzionati, l'algoritmo per la determinazione dell'ARC di un aeroporto è basato sui seguenti sei *step*.

- Step 1:* identificare gli aeromobili che operano sulla pista di volo dell'aeroporto in esame.
- Step 2:* per ciascuno degli aeromobili identificati al precedente step 1, determinare la lunghezza del campo di riferimento e l'apertura alare, desumendo tali dati dal manuale di volo o altro documento rilasciato dal costruttore dell'aereo (vedasi anche elenco in Appendice 1 del Doc. ICAO 9157 - parte 1[^]).
- Step 3:* individuare il maggior valore tra le lunghezze del campo di riferimento desunte dallo step 2; tale valore corrisponde alla lunghezza del campo di riferimento dell'aeromobile "critico" per la pista di volo in esame.
- Step 4:* utilizzando la suddetta Tabella A-1 della CS ADR-DSN.A.005, determinare il numero di Codice (elemento 1 dell'ARC) corrispondente al valore desunto dallo step 3.
- Step 5:* individuare il maggior valore tra le aperture alari desunte dallo step 2.
- Step 6:* utilizzando la suddetta Tabella A-1 della CS ADR-DSN.A.005, determinare la lettera di Codice (elemento 2 dell'ARC) corrispondente al valore desunto dallo step 5.

Infine, si rappresenta che EASA nel punto c) della GM1 ADR-DSN.A.005, come ribadito con la SIB 2020-17 del 25 settembre 2020, ha evidenziato che, per una corretta pianificazione/progettazione delle infrastrutture aeroportuali per il rullaggio e la movimentazione a terra, è necessario tenere conto delle altre caratteristiche dimensionali degli aeromobili che operano sullo scalo, quali lunghezza, altezza del piano di coda e larghezza massima esterna del carrello principale (*Outer Main Gear Wheel Span - OMGWS*).

Nel processo di certificazione/conversione europea ai sensi del Reg. (UE) n. 139/2014, la conformità al requisito regolamentare CS ADR-DSN.A.005 incluso nella Base di Certificazione deve essere dimostrata dal gestore aeroportuale tramite idonea documentazione a supporto. La non corretta identificazione dell'ARC rappresenta una "non conformità" il cui rientro deve essere tempestivamente gestito con idonea azione correttiva, basata sul suddetto algoritmo di determinazione dell'ARC.

7. CS ADR-DSN.F.370 *Isolated aircraft parking position*

Un aeromobile che, per motivi di sicurezza (*safety* o *security*), necessita di essere isolato dalle normali attività aeroportuali, deve essere trasferito su una posizione di parcheggio isolata o in altra zona remota dell'aeroporto idonea alla sua segregazione.

Il requisito normativo ai sensi del CS ADR-DSN.F.370 (b) prevede che il gestore aeroportuale debba individuare un'area remota nel sedime aeroportuale destinata al parcheggio isolato dell'aeromobile da segregare.

I requisiti tecnici che devono essere soddisfatti per un'area di parcheggio isolato sono definiti al punto "c" della CS ADR-DSN.F.370, dalla GM1 ADR-DSN.F.370 e dalla CS ADR-DSN.M.750.

Il gestore aeroportuale deve notificare all'Ente ATS (Torre di Controllo - TWR) l'area o le aree idonee al parcheggio isolato degli aeromobili.

Nel processo di certificazione/conversione europea ai sensi del Reg. UE n. 139/2014, la conformità al requisito regolamentare CS ADR-DSN.F.370, incluso nella Base di Certificazione, deve essere dimostrata dal gestore aeroportuale tramite idonea documentazione a supporto.

L'assenza di un'area remota idonea al parcheggio isolato degli aeromobili non deve essere considerata come "*Not Applicable, NA*" nella CB, bensì deve essere classificata come "non conformità" da trattare con idonea azione correttiva o appropriato strumento di flessibilità, ai sensi della Linea Guida ENAC 2016/002-APT (Ed. n. 4 del 7/10/2019).

8. CS ADR-DSN.J.485 *Runways meant for take-off*

Al fine di garantire la sicurezza delle operazioni di decollo da una pista di volo, è necessario definire pendenza e dimensioni della superficie di salita al decollo e individuare i limiti oltre i quali non siano consentiti nuovi ostacoli, a meno che questi non siano schermati da altri oggetti preesistenti ed inamovibili.

Il requisito normativo previsto dalla CS ADR-DSN. J.485 stabilisce che:

- 1) ad ogni pista di volo destinata alle operazioni di decollo deve essere associata una superficie di salita al decollo;
- 2) al di sopra di tale superficie, non sono consentiti oggetti nuovi o estensione di oggetti esistenti, a meno che questi siano schermati da un esistente oggetto inamovibile;
- 3) oggetti esistenti che si estendono al di sopra della superficie di salita al decollo devono, per quanto possibile, essere rimossi, fatta eccezione per il caso in cui:
 - a. l'oggetto sia schermato da un altro esistente oggetto inamovibile;
 - b. si dimostra, mediante una valutazione di sicurezza (*safety assessment*), che l'oggetto non pregiudichi la sicurezza o non influisca significativamente sulla regolarità delle operazioni degli aeromobili.

I requisiti tecnici della superficie di salita al decollo sono definiti al punto (c) della CS ADR-DSN.J.485 e relativa GM1.

In generale, i valori dimensionali della superficie di salita al decollo non devono essere inferiori a quelli riportati nella seguente Tabella J-2.

RUNWAYS MEANT FOR TAKE-OFF			
Surface and dimensions ^a	Code number		
	1	2	3 or 4
(1)	(2)	(3)	(4)
TAKE-OFF CLIMB			
Length of inner edge	60 ^e m	80 ^e m	180 m
Distance from runway end ^b	30 m	60 m	60 m
Divergence (each side)	10 %	10 %	12.5 %
Final width	380 m	580 m	1 200 m 1 800 m ^c
Length	1 600 m	2 500 m	15 000 m
Slope	5 %	4 %	2 % ^d
a	All dimensions are measured horizontally unless specified otherwise.		
b	The take-off climb surface starts at the end of the clearway if the clearway length exceeds the specified distance.		
c	1 800 m when the intended track includes changes of heading greater than 15° for operations conducted in IMC, VMC by night.		
d	See GM1 ADR-DSN.J.485(a) and (e) .		
e	Where clearway is provided the length of the inner edge should be 150 m.		

Table J-2. Dimensions and slopes of obstacle limitation surfaces — Runways meant for take-off

I valori indicati dalla Tabella J-2, in determinate circostanze, possono subire eventuali variazioni, come indicato nel GM1 ADR-DSN.J.485.

La superficie di salita al decollo deve essere prevista anche per piste di volo adibite al solo atterraggio degli aeromobili, al fine di garantire la sicurezza delle operazioni di riattaccata durante le manovre di “*touch and go*” o “*go around*” per mancato avvicinamento.

Nel processo di certificazione/conversione europea ai sensi del Reg. UE n. 139/2014, la conformità al requisito regolamentare CS ADR-DSN.J.485, incluso nella Base di Certificazione, deve essere dimostrata dal gestore aeroportuale tramite idonea documentazione a supporto.

L’assenza della superficie di salita al decollo associata ad una pista di volo non deve essere considerata come “*Not Applicable, NA*” nella CB, bensì deve essere classificata come “non conformità” da trattare con idonea azione correttiva o appropriato strumento di flessibilità, ai sensi della Linea Guida ENAC 2016/002-APT (Ed. n. 4 del 7/10/2019).

9. CS ADR-DSN.S.890 *Monitoring*

Come noto, gli Aiuti Visivi Luminosi (AVL) sono sistemi di illuminazione aeroportuale che hanno lo scopo di fornire ai piloti un ausilio per la stabilizzazione della traiettoria degli aeromobili in condizioni di visibilità ridotta e di notte. Tali sistemi di illuminazione sono comandati a distanza dalla Torre di Controllo e (in manuale) dalla cabina elettrica dedicata.

Un sistema di monitoraggio deve essere implementato per indicare lo stato operativo (ed ogni sua variazione) dei sistemi di illuminazione, indipendentemente dalle condizioni di RVR in cui viene utilizzata la pista di volo.

Per variazione dello stato operativo di un sistema di illuminazione si intende la fase di accensione/spengimento (ON/OFF) e un eventuale guasto del sistema di illuminazione.

Ai sensi della CS ADR-DSN.S.890(b), i sistemi di illuminazione di ausilio alla guida dell'aeromobile devono essere monitorati automaticamente, in modo tale da fornire indicazione di ogni guasto che possa influire sulle funzioni di guida. Tale indicazione deve essere trasmessa automaticamente all'Ente ATS (TWR).

Il sistema di monitoraggio automatico deve anche segnalare ogni variazione (*change*) dello stato operativo dei sistemi di illuminazione entro:

- ⇒ 2 secondi per la barra di arresto (*stop bar*), ubicata in posizione di attesa per ingresso in pista;
- ⇒ 5 secondi per tutti gli altri tipi di aiuti visivi.

Per una pista destinata ad essere utilizzata in condizioni di RVR inferiore a 550 metri, i sistemi di illuminazione indicati nella Tabella S-1 della CS ADR-DSN.S.880 devono essere monitorati automaticamente, in modo tale da fornire una segnalazione quando il livello di servizio di ogni elemento scende al di sotto del:

- livello specificato nella CS ADR-DSN.S.895 (*); tale segnalazione deve essere automaticamente inoltrata al personale addetto alla manutenzione;
- valore minimo stabilito dall'Autorità competente (rif. Circolare ENAC APT 05 del 20/01/2000 e ss.mm.ii.), per la decategorizzazione dell'operatività aeroportuale; tale segnalazione deve essere automaticamente inoltrata all'Ente ATS (TWR) e visualizzata in una posizione prominente.

Nel processo di certificazione/conversione europea ai sensi del Reg. UE n. 139/2014, la conformità al requisito regolamentare della CS ADR-DSN.S.890, incluso nella Base di Certificazione (CB), deve essere in ogni caso (ossia in qualsiasi condizione operativa di RVR) dimostrata dal gestore aeroportuale tramite idonea documentazione a supporto.

E' pertanto esclusa la possibilità di classificare, nella CB, la CS in argomento come "*Not Applicable, NA*".

Nota (*): a seguito della ED Decision 2021/004/R, la *Certification Specification* ADR-DSN.S.895 risulta "*Intentionally Left Blank*". I contenuti della CS S.895 in materia di manutenzione degli aiuti visivi e dei sistemi elettrici sono stati trasferiti nella *Implementing Rule* ADR.OPS.C.015 così come emendata dal Reg. Del. (UE) n. 2020/2148 di modifica del Reg. (UE) n. 139/2014.

10. DOMANDE

Domande sui contenuti della presente nota informativa potranno essere inviate all'indirizzo e-mail: aeroporti.spazioaereo@enac.gov.it

11. VALIDITÀ

La presente Nota Informativa rimane in vigore fino a cancellazione.

Il Direttore Regolazione Aeroporti e Spazio Aereo
Dott. Sergio Legnante

(Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)