DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2015/1183 DELLA COMMISSIONE

del 17 luglio 2015

che fissa le specifiche tecniche e operative necessarie per attuare la versione 3 del sistema EGNOS

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) n. 1285/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013, relativo all'attuazione e all'esercizio dei sistemi europei di radionavigazione via satellite e che abroga il regolamento (CE) n. 876/2002 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 683/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio [1], in particolare l'articolo 12, paragrafo 3, lettera d),

considerando quanto segue:

(1) A norma dell'articolo 12 del regolamento (UE) n. 1285/2013 la Commissione detiene la responsabilità generale del programma EGNOS e competenze di esecuzione per determinare le specifiche tecniche e operative necessarie per l'evoluzione del sistema EGNOS.

(2) Il sistema EGNOS ha già subito un'evoluzione: la versione 1 è stata introdotta negli anni 2000, seguita dalla versione 2 nel 2009. I tre servizi offerti dal sistema, ossia il servizio aperto, il servizio di diffusione dei dati a carattere commerciale («EDAS») e il servizio per la sicurezza della vita umana («SoL») di cui all'articolo 2, paragrafo 5, del regolamento (UE) n. 1285/2013 sono diventati operativi il 30 ottobre 2009, il 26 luglio 2012 e il 12 marzo 2011 rispettivamente.

(3) Al fine di rispettare le caratteristiche e conseguire gli obiettivi specifici del programma EGNOS di cui all'articolo 2 del regolamento (UE) n. 1285/2013, occorre ora determinare le specifiche tecniche e operative della versione 3 del sistema. La versione 3, che dovrebbe entrare in servizio intorno al 2020, costituirebbe un miglioramento rispetto alla versione 2 poiché, in termini tecnici, includerebbe da un lato il monitoraggio e la correzione dei segnali del servizio aperto offerti dal sistema istituito nel quadro del programma Galileo e, dall'altro, l'utilizzo della doppia frequenza, sia per il sistema GPS che per il sistema istituito dal programma Galileo.

(4) L'evoluzione tecnica dalla versione 2 alla versione 3 consentirebbe di migliorare la copertura geografica dei tre servizi offerti dal sistema e di migliorarne le prestazioni.

(5) Per quanto riguarda la copertura geografica, l'evoluzione del sistema sarebbe finalizzata in primo luogo a garantire la copertura di tutti i territori degli Stati membri dell'UE geograficamente ubicati in Europa, incluse le Azzorre, le isole Canarie e Madera. Tale copertura potrebbe inoltre essere estesa oltre i confini degli Stati membri dell'UE, per includere i paesi candidati all'adesione e i paesi che partecipano alla politica di vicinato dell'UE, purché ciò sia tecnicamente fattibile e sulla base di accordi internazionali, alle condizioni stabilite all'articolo 2, paragrafo 5, ultimo comma, del regolamento (UE) n. 1285/2013.

(6) Le prestazioni, soprattutto quelle del servizio «SoL», dovrebbero essere migliorate nella versione 3 del sistema, rispetto alla versione 2.

(7) Per il servizio aperto un miglioramento della prestazione implicherebbe fornire dati precisi in termini di misurazione del tempo, come ad esempio le differenze tra l'ora impiegata da EGNOS, da un lato, e l'ora UTC e del sistema GPS dall'altro.

(8) Per il «servizio EDAS» tale miglioramento servirebbe soprattutto a ridurre il tempo di trasmissione dei dati a due secondi e a ridurre il lasso di tempo durante il quale il servizio non è disponibile.

(9) Il miglioramento delle prestazioni ottenuto con la versione 3 del sistema EGNOS dovrebbe tuttavia riguardare principalmente il servizio «SoL», in particolare per i settori dell'aviazione civile e del trasporto marittimo.

[1] GU L 347 del 20.12.2013, pag. 1.

(10) Per l'aviazione civile e al fine di rispondere in modo adeguato alle esigenze di navigazione aerea, in particolare per quanto riguarda l'ottimizzazione del flusso di traffico tra diverse zone geografiche, la versione 3 dovrebbe fornire un nuovo servizio «Cat I Precision Approach» (Avvicinamento di precisione Cat. I) oltre ai tre servizi già offerti nella versione 2, vale a dire «En Route — Non precision Approach» (In rotta — avvicinamento non di precisione), «Approach with Vertical Guidance APV-I» (Avvicinamento con guida verticale APV-I) e «LPV 200 Approach» (Avvicinamento LPV 200). Sarebbe inoltre notevolmente incrementata la disponibilità del servizio «LPV 200 Approach», dato che il periodo durante il quale il servizio è disponibile dovrebbe rientrare nell'intervallo compreso tra 0,99 e 0,999.

(11) Nel settore dell'aviazione civile è inoltre importante garantire che il servizio SoL continui a ottemperare al regolamento di esecuzione (UE) n. 1035/2011 della Commissione [1]. Infatti, come indicato al considerando 14 di tale regolamento, i fornitori di servizi di navigazione aerea sono tenuti a operare conformemente alle pertinenti norme dell'Organizzazione per l'aviazione civile internazionale, in attesa del completo recepimento delle norme di tale organizzazione internazionale nel diritto dell'UE.

(12) Per il trasporto marittimo la versione 3 del sistema EGNOS dovrebbe introdurre il servizio «SoL» in conformità alle norme internazionali stabilite dall'Organizzazione marittima internazionale, che consentono nuove applicazioni EGNOS da cui questo settore trarrebbe vantaggio in termini di efficienza e sicurezza grazie alla loro maggiore precisione. A tal fine, e tenendo conto dei vincoli inerenti alla navigazione in prossimità della costa, in avvicinamento e all'ingresso nei porti, l'estensione del servizio «SoL» al settore marittimo dovrebbe in particolare fornire un livello molto elevato di disponibilità, superiore allo 0,998 su una scala che va da 0 a 1, garantendo l'integrità del servizio in un intervallo di tempo inferiore a dieci secondi e una precisione laterale inferiore a 10 metri.

(13) Al fine di non mettere in difficoltà gli utenti EGNOS o compromettere le attuali applicazioni commerciali, le specifiche tecniche e operative della versione 3 del sistema EGNOS dovrebbero inoltre essere compatibili con quelle della versione 2, in modo da non compromettere i risultati ottenuti finora o indurre un deterioramento degli usi attualmente possibili, a scapito degli utenti.

(14) Al fine di completare l'evoluzione tecnica del sistema dalla versione 2 alla versione 3, devono essere stabilite le specifiche tecniche e operative di cui all'allegato.

(15) Le misure di cui alla presente decisione sono conformi al parere del comitato istituito a norma dell'articolo 36, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 1285/2013,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

Le specifiche tecniche e operative della versione 3 del sistema EGNOS sono indicate nell'allegato.

Articolo 2

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

Fatto a Bruxelles, il 17 luglio 2015

Per la Commissione
Il presidente
Jean-Claude JUNCKER

[1] Regolamento di esecuzione (UE) n. 1035/2011 della Commissione, del 17 ottobre 2011, che stabilisce i requisiti comuni per la fornitura di servizi di navigazione aerea, recante modifica dei regolamenti (CE) n. 482/2008 e (UE) n. 691/2010 (GU L 271 del 18.10.2011, pag. 23).

ALLEGATO

SPECIFICHE TECNICHE E OPERATIVE

1. **Principali caratteristiche di EGNOS v3 che sono mantenute, migliorate o aggiunte rispetto a EGNOS v2**

	EGNOS v2	EGNOS v3
Modalità dei ricevitori	— Monofrequenza mono-costellazione: GPS L1	— Monofrequenza mono-costellazione: GPS L1 — Doppia frequenza mono-costellazione: GPS L1/L5 o Galileo E1/E5a — Doppia frequenza doppia costellazione: GPS L1/L5 o Galileo E1/E5a
Servizi specifici per l'aviazione	— In rotta/avvicinamento non di precisione — Avvicinamento con guida verticale APV-I — Avvicinamento LPV-200	— In rotta/avvicinamento non di precisione — Avvicinamento con guida verticale APV-I — Avvicinamento LPV-200 — Avvicinamento di precisione CAT-I
Servizi specifici per il trasporto marittimo	n.d.	— Zone oceaniche — Navigazione all'ingresso in porto, in avvicinamento al porto e nelle acque costiere
Capacità del sistema di essere replicato	Disponibile	Disponibile
Compatibilità delle prestazioni di servizi a livello di utente rispetto alla versione precedente	n.d.	Disponibile
Limitazione dei servizi ([1])	— Zona del servizio SoL limitata a [40 W, 40E], [20N, 70N] — Numero massimo di stazioni limitato a 60	nessuno ([2])

([1]) Accesso degli utenti al servizio aperto e ai servizi di sicurezza della vita (Safety of LIFE) limitato alla zona di visibilità dei satelliti in orbita geostazionaria.

([2]) Assenza di limitazioni per consentire di includere nella progettazione di EGNOS v3 nuove stazioni al fine di estendere in modo continuativo la zona di servizio EGNOS conformemente all'articolo 2, paragrafo 5, del regolamento (UE) n. 1285/2013.

2. **Specifiche tecniche e operative del servizio aperto**

	Servizio aperto
Precisione laterale (95 %)	3 m
Precisione verticale (95 %)	4 m
Disponibilità OS	0,99
Zona di copertura	SM-UE + Norvegia e Svizzera
Garanzia di servizio	No
Accessibilità	— Tramite i ricevitori compatibili all'interno della zona di servizio EGNOS — Nessuna specifica autorizzazione/certificazione richiesta

	Servizi di misurazione del tempo
Precisione dell'ora della rete EGNOS rispetto all'ora del sistema UTC	20 ns 3sigma
Precisione dell'ora della rete EGNOS rispetto all'ora del sistema GPS	Massimo 50 ns
Disponibilità di servizi di misurazione del tempo	99 %
Garanzia di servizio	No
Accessibilità	— Tramite i ricevitori compatibili all'interno della zona di servizio EGNOS — Nessuna specifica autorizzazione/certificazione richiesta

3. **Specifiche tecniche e operative del servizio di accesso ai dati EGNOS (EDAS)**

	EDAS	
Specifiche del servizio	Prodotti forniti direttamente dal sistema	Dati grezzi RIMS
		Dati sui messaggi di rete EGNOS
		Dati sullo stato di salute di EGNOS
	Tempo di latenza ([1])	2 sec
	Disponibilità	0,999
	Accessibilità	Prodotti forniti agli utenti finali tramite specifici fornitori di servizi connessi al server EGNOS
Specifiche del server	Architettura securizzata per l'accesso mondiale Sufficiente connettività a banda larga	

([1]) Tempo di latenza: il tempo trascorso dalla trasmissione dell'ultimo bit del messaggio di navigazione dal segmento spaziale (satelliti GPS/Galileo e EGNOS) fino a quando i dati lasciano il server EGNOS.

4. **Specifiche tecniche e operative del servizio Safety of LIFE**

4.1. Servizio nel settore dell'aviazione ([1])

	In rotta — Avvicinamento non di precisione	Avvicinamento con guida verticale APV-I (legacy service)	Avvicinamento LPV 200	Avvicinamento di precisione Cat I
Norme	Allegato V, punto 3, lettera a), del regolamento di esecuzione (UE) n. 1035/2011, a seconda del caso			
Precisione laterale	220 m	16 m	16 m	16 m
Precisione verticale	Non applicabile	20 m	4 m	4 m
VNSE — assenza di guasti	N/A	N/A	10 m con una probabilità di 10^{-7}/150 s	N/A

	In rotta — Avvicinamento non di precisione	Avvicinamento con guida verticale APV-I (legacy service)	Avvicinamento LPV 200	Avvicinamento di precisione Cat I
VNSE — malfunzionamento del sistema	N/A	N/A	15 m con una probabilità di 10^{-5}/150 s	N/A
Rischio di integrità	$1{,}10^{-7}$/ora	$2{,}10^{-7}$/150 s	$2{,}10^{-7}$/150 s	$2{,}10^{-7}$/150 s
Intervallo di tempo fino all'allarme	10 s	10 s	6 s	6 s
HAL	556 m	40 m	40 m	40 m
VAL	Non applicabile	50 m	35 m	10 m
Rischio di continuità	$1{,}10^{-5}$/ora	$8{,}10^{-6}$/15 s	$8{,}10^{-6}$/15 s	$8{,}10^{-6}$/15 s
Disponibilità del servizio SoL (2)	0,999	0,99	da 0,99 a 0,999	0,99
Area di copertura	Regioni di informazioni di volo (FIR) degli SM-UE + Norvegia e Svizzera	Territori (3) degli SM-UE + Norvegia e Svizzera	Territori degli SM-UE + Norvegia e Svizzera	Territori degli SM-UE + Norvegia e Svizzera
Estensione della zona target di servizio	Articolo 2, paragrafo 5, del regolamento (UE) n. 1285/2013			
Prestazioni delle modalità di inversione	EGNOS v3 fornisce un livello di servizio LPV 200 (4) nella propria zona di servizio con una disponibilità del 99 % quando ritorna all'uso soltanto della costellazione Galileo. EGNOS v3 fornisce un livello di servizio LPV 200 nel territorio della zona di servizio con una disponibilità del 99 % dopo la perdita completa della frequenza L5/E5a a livello di utente.			
Garanzia di servizio	Disponibile			
Accessibilità	Tramite i ricevitori compatibili SBAS			

(1) Le specifiche delle prestazioni incluse nella presente tabella riguardano solo contributi Signal-in-Space.
(2) Per la disponibilità del servizio per la procedura di avvicinamento è indicata una scala di valori. La parte inferiore della scala deve corrispondere alla disponibilità prevista per il servizio GPS solo L1. La parte superiore della scala deve essere disponibile per gli utenti dotati di ricevitore a doppia frequenza GPS L1-L5 o di ricevitore a doppia frequenza combinato GPS/Galileo.
(3) «Superficie di una *zona*»: qualsiasi territorio terrestre, comprese le isole, nella FIR di tale zona, ad eccezione del servizio CAT I per il quale è esclusa la copertura delle Azzorre, di Madera e delle isole Canarie
(4) Fino a quando Galileo non dimostra prestazioni sufficienti, è accettato il livello di servizio APV-1

4.2. Servizi marittimi (1)

	Navigazione all'ingresso in porto, avvicinamento al porto e navigazione in acque costiere
Norme	Risoluzione IMO A.915 (22) e A.1046 (27)
Precisione laterale	10 m
Precisione verticale	Non applicabile
Rischio di integrità	$1{,}10^{-5}$/3 ore

	Navigazione all'ingresso in porto, avvicinamento al porto e navigazione in acque costiere
Intervallo di tempo fino all'allarme	10 s
HAL	25 m
VAL	Non applicabile
Rischio di continuità	$3{,}10^{-4}$/15 minuti
Disponibilità del servizio SoL	0,998
Zona di copertura	Acque nazionali ([2]) degli SM-UE + Norvegia e Svizzera
Garanzia di servizio	Disponibile
Accessibilità	Tramite i ricevitori compatibili SBAS

([1]) Le specifiche delle prestazioni incluse nella presente tabella riguardano solo contributi Signal-in-Space.
([2]) Le acque nazionali (o territoriali) sono definite nella convenzione delle Nazioni Unite del 1982 sul diritto del mare come acque che si estendono al massimo fino a 12 miglia nautiche dalla costa.

Appendice

ACRONIMI

APV	Approach Procedure with Vertical Guidance (Procedura di avvicinamento con guida verticale)
CAT	Categoria
EDAS	EGNOS Data Access Service (Servizio di accesso ai dati EGNOS)
EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay Service (Servizio europeo di copertura per la navigazione geostazionaria)
SM-UE	Stati membri dell'Unione europea
FIR	Flight information region (Regione di informazioni di volo)
Galileo E1	frequenza E1 del sistema Galileo, corrispondente a 1 575,42 MHz
Galileo E5a	frequenza E5a del sistema Galileo, corrispondente a 1 176,45 MHz
GPS	Global Positioning System (Sistema satellitare per la rilevazione della posizione)
GPS L1	frequenza L1 del sistema GPS, corrispondente a 1 575,42 MHz
GPS L5	frequenza L5 del sistema GPS, corrispondente a 1 176,45 MHz
HAL	Horizontal Alert Limit (Limite di allerta orizzontale)
ICAO	International Civil Aviation Organisation (Organizzazione per l'aviazione civile internazionale)
IMO	International Maritime Organization (Organizzazione marittima internazionale)
LPV	Localizer Performance with Vertical guidance (Localizzatore con guida verticale)
OS	Open service (Servizio aperto)
RIMS	Ranging and Integrity Monitoring Station (Stazione di telemetria e monitoraggio dell'integrità)
SARPs	Standards and Recommended Practices (Norme e prassi raccomandate)
SBAS	Satellite-Based Augmentation System (Sistema satellitare di incremento di accuratezza)
SoL	Safety of LIFE (Sicurezza della vita umana)
UTC	Coordinated Universal Time (Tempo universale coordinato)
VAL	Vertical Alert Limit (Limite di allerta verticale)
VNSE	Vertical Navigation System Error (Errore verticale del sistema di navigazione)