



**Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti
Comando generale
del Corpo delle Capitanerie di porto**

Reparto VI

**CIRCOLARE TITOLO:
SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE
Non di serie: n. 9/2023**

Argomento: Malfunzionamento sistema di identificazione e tracciamento a lungo raggio (LRIT) e allarme di sicurezza (*security*) della nave (SSAS) - GPS Rollover.

La Regola SOLAS V/19-1 richiede che tutte le navi passeggeri, le navi da carico (incluse le unità veloci) oltre le 300 tonnellate di stazza lorda e le unità mobili di perforazione offshore (MODU) inviino informazioni sulla posizione LRIT almeno ogni 6 ore; mentre le navi dotate di sistema di identificazione automatica (AIS) operanti esclusivamente all'interno dell'area marittima A1¹ non sono tenute ad installare l'LRIT.

Il reporting LRIT è, però, condizionato dal corretto funzionamento del sistema di posizionamento globale (GPS) così come l'allarme di sicurezza (*security*) della nave (SSAS) qualora installato².

La data e l'ora del sistema GPS sono state definite - dalla sua implementazione, all'inizio degli anni '80 - da un formato di conteggio standardizzato che ha un periodo definito che viene azzerato ogni 1024 settimane o 19,7 anni. Il primo evento (o epoca) - denominato "bug dell'anno 2000" o "Y2k" - in cui tale periodo è terminato, determinando il cd. rollover, era nell'agosto 1999. Il successivo rollover è stato nel 2019, ma è possibile, così come sta accadendo sulle navi di bandiera italiana, che tale malfunzionamento sia iniziato successivamente e che, gli equipaggiamenti in parola non possano essere più aggiornati, ma dovranno essere sostituiti.

¹ L'area di mare A1 è definita dalla Regola SOLAS IV/2.1.12 come "un'area entro la copertura radiotelefonica di almeno una stazione costiera VHF nella quale sia disponibile in permanenza la funzione di allarme DSC così come può essere definita da un Governo Contraente".

² Tutte le navi devono essere provviste di un impianto relativo alla sicurezza, come di seguito indicato:

1. le navi costruite il 1° luglio 2004 o successivamente;
2. le navi da passeggeri, comprese le unità veloci da passeggeri, costruite prima del 1° luglio 2004, non più tardi della data di scadenza della prima visita alle installazioni radio successiva al 1° luglio 2004;
3. le navi petroliere, le navi chimichiere, le navi gasiere, le navi portarinfusa e le unità veloci da carico, di stazza lorda uguale o superiore a 500 ton, costruite prima del 1° luglio 2004, non più tardi della data di scadenza della prima visita alle installazioni radio successiva al 1° luglio 2004; e
4. le altre navi da carico di stazza lorda uguale o superiore a 500 ton e le piattaforme mobili di perforazione, costruite prima del 1° luglio 2004, non più tardi della data di scadenza della prima visita alle installazioni radio successiva al 1° luglio 2004.

In particolare, è stato rilevato che la trasmissione dei dati non è corretta così come di seguito riportato:

- l'LRIT non trasmette;
- il SSAS trasmette ma con data e posizione che potrebbero essere non corrette.

Per tutto quanto sopra è stata predisposta la tabella in allegato 1 alla quale le navi nazionali dovranno attenersi per l'inoltro delle notifiche all'Amministrazione, sia per segnalare un malfunzionamento sia in relazione alla posizione della nave - così come, tra altro, previsto dal punto 6.1.3.2 dell'annesso alla MSC.1/Circ.1295 datata 8 dicembre 2008.

In relazione alle avarie del LRIT, si ritiene opportuno rammentare che il Comandante della nave, oltre ad informare questa Amministrazione, dovrà notificare lo "stato di approdo" ai sensi della SOLAS 1988 Amend/Chapter I (HSSC) / Reg. 11.

Infine, lo scrivente Comando generale ha originato l'unito *Statement* (allegato 2) – di tenore generale ed in lingua inglese – da presentare alle competenti Autorità dello Stato di approdo.

La presente è pubblicata sul sito istituzionale del Corpo delle capitanerie di porto alla sezione "Sicurezza della Navigazione"³ e viene considerata pubblicità legale ai sensi dell'articolo 32 della legge 69/2009.

IL CAPO REPARTO

Amm. Isp. (CP) Luigi GIARDINO

(documento sottoscritto con firma digitale,
ai sensi del D.lvo 82/2005 n.21)

³ <https://www.guardiacostiera.gov.it/normativa-e-documentazione>

SSAS	LRIT	GMDSS SEA AREA	MARSEC	CRITICITA' OPERATIVA Operational issue	PRESCRIZIONI Corrective actions
FUNZIONANTE <i>working</i>	FUNZIONANTE <i>working</i>	QUALSIASI <i>Any</i>	QUALSIASI <i>Any</i>	NESSUNA <i>No</i>	NESSUNA <i>No</i>
MALFUNZIONANTE CAUSA ROLLOVER <i>not-working due to rollover</i>	FUNZIONANTE <i>working</i>	QUALSIASI <i>Any</i>	QUALSIASI <i>Any</i>	NESSUNA - No (data/posizione su SSAS potrebbero essere non corrette, ma immediatamente reperibili su AIS o LRIT <i>Date/position on SSAS may be wrong, but available on AIS or LRIT</i>)	Notifica all'Amministrazione del malfunzionamento <i>Notice to the Administration of the malfunction</i>
FUNZIONANTE <i>working</i>	MALFUNZIONANTE CAUSA ROLLOVER <i>not-working due to rollover</i>	A1	MARSEC1	NESSUNA - No (data/posizione iniziali corrette su SSAS, aggiornamento di posizione reperibile su AIS – <i>date/initial position on SSAS, position updates available on AIS</i>)	Notifica all'Amministrazione del malfunzionamento <i>Notice to the Administration of the malfunction</i>
			MARSEC2	NESSUNA - No (data/posizione iniziali corrette su SSAS, aggiornamento di posizione reperibile su AIS – <i>date/initial position on SSAS, position updates available on AIS</i>)	Notifica all'Amministrazione del malfunzionamento <i>Notice to the Administration of the malfunction</i>
		A2-A3	MARSEC1	POSIZIONE (AREA NON PERICOLOSA) POSITION (NON-HAZARDOUS AREA) Data/posizione iniziale corrette su SSAS ma nessun aggiornamento (fuori copertura AIS e LRIT non funzione) <i>Date/initial position on SSAS but no update (out of coverage AIS and LRIT not-working)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Notifica all'Amministrazione del malfunzionamento; ed <i>Notice to the Administration of the malfunction; and</i> ✓ invio posizione via email ogni 6h (come già disposto dal Reparto III) <i>sending position by email every 6h (as already ordered by Department III)</i>
			MARSEC2	POSIZIONE (AREA PERICOLOSA) POSITION (HAZARDOUS AREA) Data/posizione iniziale corrette su SSAS ma nessun aggiornamento (fuori copertura AIS e LRIT non funzione) <i>Date/initial position on SSAS but no update (out of coverage AIS and LRIT not-working)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Notifica all'Amministrazione del malfunzionamento; ed <i>Notice to the Administration of the malfunction; and</i> ✓ invio posizione via email ogni 6h (come già disposto dal Reparto III) <i>sending position by email every 6h (as already ordered by Department III)</i>

MALFUNZIONANTE CAUSA ROLLOVER <i>not-working due to rollover</i>	MALFUNZIONANTE CAUSA ROLLOVER <i>not-working due to rollover</i>	A1	MARSEC1	NESSUNA - No (posizione su SSAS potrebbe essere sbagliata, ma immediatamente reperibile su AIS - <i>Position on SSAS may be wrong, but available on AIS</i>)	Notifica all'Amministrazione del malfunzionamento <i>Notice to the Administration of the malfunction</i>
			MARSEC2	NESSUNA - No (posizione su SSAS potrebbe essere sbagliata, ma immediatamente reperibile su AIS - <i>Position on SSAS may be wrong, but s available on AIS</i>)	Notifica all'Amministrazione del malfunzionamento <i>Notice to the Administration of the malfunction</i>
		A2-A3	MARSEC1	MANCANZA POSIZIONE IN AREA NON PERICOLOSA NO POSITION IN NON-HAZARDOUS AREA (fuori copertura AIS e LRIT non funziona) (<i>AIS out of coverage and LRIT does not work</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Notifica all'Amministrazione del malfunzionamento; ed <i>Notice to the Administration of the malfunction; and</i> ✓ invio posizione via email ogni 6h (come già disposto dal Reparto III) <i>sending position by email every 6h (as already ordered by Department III)</i>
			MARSEC2	MANCANZA POSIZIONE IN AREA PERICOLOSA NO POSITION IN HAZARDOUS AREA (fuori copertura AIS e LRIT non funzione) (<i>AIS out of coverage and LRIT does not work</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Notifica all'Amministrazione del malfunzionamento; <i>Notice to the Administration of the malfunction;</i> ✓ Invio posizione via email ogni 6h (come già disposto dal Reparto III); ed <i>sending position by email every 6h (as already ordered by Department III); and</i> ✓ Invio posizione via email alla Company ogni 1h <i>sending position by email every 1h to the Company</i>



Ministry of Infrastructure and Transport

Italian Coast Guard Headquarters
Department VI – Safety of Navigation and Maritime Security

Tel.: +39.06.59084554

e-mail: ufficio2.reparto6@mit.gov.it

Subject: LRIT/SSAS – GPS Rollover.

TO WHOM IT MAY CONCERN

LRIT and SSAS equipment are required by SOLAS Regulations V/19-1 and XI-2/6 respectively.

LRIT/SSAS reporting are conditioned by the correct functioning of GPS. Since its implementation in the early 1980s, date and time of the GPS system have been defined by a standardised counting format. This counting format has a finite period which is reset every 1024 weeks or 19.7 years. The first event (or epoch) where the finite period ended, was in August 1999 and it was widely known as the "year 2000 bug" or "Y2k".

It has been reported a significant reduction in the number of LRIT/SSAS reports and it has been concluded that this situation was due to a bug in some older equipment.

On further investigations and conclusion of this reduction of positions received and processed it was identified a terminal software issue (GPS rollover) for terminals which were ending life 10 years ago and are not supported anymore by the manufacturer. Unfortunately, the fix is to replace the terminal.

In the meantime, the ships concerned have been requested, in lieu of transmitting LRIT information, to report their positions at regular intervals as per attachment 1.

In line with the above we ask to port State Control Officers and port Authorities to give proper consideration to the above.

The authenticity of this document can be verified e-mailing/phoning to Flag State contact point (Ref. CP40232) as publicized on IMO GISIS website.

Rome, 3rd May 2023.

**The Head of Safety of Navigation
and Maritime Security Department**
Rear Admiral UH (ITCG) Luigi GIARDINO