



*Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste*

**DIREZIONE GENERALE DELLA PESCA MARITTIMA E DELL'ACQUACOLTURA**

**LA DIRETTRICE GENERALE**

**“Nuove specifiche tecniche ed operative del sistema VMS (Vessel Monitoring System)”**

VISTO il Regolamento (UE) 2023/2842 che modifica i regolamenti (CE) n. 1224/2009, (CE) n. 1967/2006 e (CE) n. 1005/2008 del Consiglio e i regolamenti (UE) 2016/1139, (UE) 2017/2403 e (UE) 2019/473 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i controlli nel settore della pesca;

VISTO il Regolamento Delegato (UE) 2025/1766 che integra il regolamento (CE) n. 1224/2009 del Consiglio stabilendo norme relative al controllo della pesca, alla sorveglianza e all'ispezione delle attività di pesca nonché all'esecuzione e al rispetto delle norme.

VISTO Regolamento di esecuzione (UE) 2025/2196 che reca modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1224/2009 del Consiglio per quanto riguarda l'accesso alle acque e alle risorse, il controllo della pesca, la sorveglianza, l'ispezione e l'esecuzione, le detrazioni dai contingenti e dagli sforzi di pesca, i dati e le informazioni, e che abroga il regolamento di esecuzione (UE) n. 404/2011.

VISTO il Decreto Ministeriale del 13 aprile 2015 che approva le attuali specifiche tecniche VMS ed impartisce disposizioni sulla liberalizzazione degli apparati di controllo satellitare (ACS);

VISTA la circolare esplicativa n. 12584 del 22 luglio 2016 in merito alla liberalizzazione degli apparati di controllo sulla flotta peschereccia nazionale;

VISTA la circolare applicativa del Decreto Ministeriale del 13 aprile 2015, n. 19894 del 6 ottobre 2017;

VISTO il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 09/01/2026, registrato dalla Corte dei conti al n. 137 del 03/02/2026, con il quale è stato conferito alla Dott.ssa Graziella Romito l'incarico di Direttrice generale della Direzione Generale della pesca marittima e dell'acquacoltura;

VISTA la nota “Abrogazione delle deroghe previste dal Regolamento (CE) n. 1224/2009 in materia di VMS ed e-logbook” n. 6351 del 09 gennaio 2026;

VISTA la nota n. 30115 del 05 marzo 2026 con la quale il Comando Generale del Copro delle capitanerie di porto ha trasmesso nella sua forma definitiva, le nuove “Specifiche Tecniche VMS”;

RITENUTO necessario dover aggiornare sia le specifiche tecniche degli apparati di controllo satellitare attualmente in uso che le disposizioni operative di utilizzo degli stessi alla luce della nuova normativa europea in materia;

**DECRETA**

**Articolo 1  
Disposizioni**

1. È fatto obbligo a tutte le unità da pesca aventi lunghezza fuori tutto uguale o superiore ai 12 metri, ovunque esse operino, di dotarsi di un apparato di controllo satellitare (ACS), ovvero ibrido (ACI) con modulo satellitare obbligatorio, conforme alle specifiche tecniche allegate, che



# *Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste*

## **DIREZIONE GENERALE DELLA PESCA MARITTIMA E DELL'ACQUACOLTURA**

### **LA DIRETTRICE GENERALE**

#### **“Nuove specifiche tecniche ed operative del sistema VMS (Vessel Monitoring System)”**

formano parte integrante del presente decreto e aggiornano le disposizioni del Decreto Ministeriale del 12 Aprile 2015.

2. In deroga al comma 1, le unità da pesca che effettuano pesca costiera locale entro le 12 miglia dalla costa possono utilizzare un apparato di controllo a trasmissione esclusiva su reti mobili (ACM), conforme alle specifiche tecniche allegate. Tuttavia, qualora tali unità da pesca non garantissero la frequenza di trasmissione prevista dal successivo articolo 3, dovranno dotarsi di un apparato ACS o ACI conforme alle specifiche tecniche allegate.
3. Resta fermo l'obbligo di dotazione di un ACS per le unità da pesca aventi lunghezza fuori tutto inferiore a 12 metri qualora previsto dalla normativa vigente. Tali unità, ai sensi del presente decreto, potranno in alternativa dotarsi di un ACI o di un ACM, nel rispetto delle condizioni di cui ai commi 1 e 2.
4. Le unità da pesca già munite di un sistema ACS alla data di entrata in vigore del presente decreto non sono tenute a modificare o integrare l'apparato, che continua ad essere conforme alle specifiche tecniche della disciplina vigente.
5. Le unità da pesca dotate di ACM o ACI (senza modulo satellitare), ai sensi del comma 2, sono esentate dall'obbligo di dotazione del dispositivo S.O.S. di cui alle specifiche tecniche allegate.

#### **Articolo 2**

##### **Responsabilità del comandante**

1. Fermo restando quanto stabilito dall'articolo 3 del Decreto Ministeriale del 13 aprile 2015, il comandante dell'unità da pesca garantisce che il dispositivo di monitoraggio:
  - a. sia attivato prima dell'inizio e per tutta la durata del viaggio;
  - b. sia costantemente monitorato nella sua funzionalità, adottando misure tempestive in caso di notifiche di errore o malfunzionamento;
  - c. non venga disattivato manualmente;
  - d. non sia utilizzato per la trasmissione di dati falsi o alterati;
  - e. non venga distrutto, danneggiato, reso inoperativo, manomesso o rimosso dall'unità da pesca;
  - f. Non subisca la cancellazione o l'alterazione dei dati in esso contenuti;
  - g. Non sia ostruito o altrimenti interferito, unitamente alle antenne collegate, da ostacoli che ne compromettano l'accuratezza o la trasmissione dei dati;
  - h. Trasmetta la posizione con la frequenza stabilita dall'articolo 3;
  - i. Sia costantemente alimentato elettricamente;
  - j. Fornisca, all'atto della riaccensione, una posizione geografica coincidente con l'ultima registrata prima dello spegnimento, con un margine di errore inferiore a 500 metri e limitatamente all'area portuale, salvo diverse disposizioni delle autorità competenti.
2. In deroga al punto 1, il comandante di una unità da pesca può disattivare il dispositivo di monitoraggio mentre si trova in porto o in un luogo di sbarco, previa notifica alle autorità competenti. Tale notifica, generabile automaticamente o manualmente, deve attestare la presenza dell'unità da pesca all'interno dell'area portuale o in prossimità del luogo di sbarco.



*Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste*

**DIREZIONE GENERALE DELLA PESCA MARITTIMA E DELL'ACQUACOLTURA**

**LA DIRETTRICE GENERALE**

**“Nuove specifiche tecniche ed operative del sistema VMS (Vessel Monitoring System)”**

**Articolo 3**

**Frequenza di trasmissione**

1. La trasmissione dei dati VMS dovrà avvenire con una frequenza di almeno una volta ogni 2 ore.
2. Qualora le attività di navigazione e/o pesca siano condotte in zone di restrizione della pesca (FRA), ovvero entro un raggio di 5 miglia nautiche da tali zone, la frequenza di trasmissione dovrà essere di almeno una volta ogni 30 minuti.
3. A decorrere dal 10 luglio 2027, la trasmissione dei dati VMS dovrà avvenire con una frequenza ogni 30 minuti.
4. In deroga al comma 3, a partire dalla medesima data, la trasmissione dei dati VMS potrà avvenire con una frequenza ogni 60 minuti qualora l'unità da pesca:
  - 4.1 operi oltre le acque territoriali (12 miglia dalla costa nazionale); e
  - 4.2 non si trovi all'interno o in prossimità (entro 5 miglia nautiche) di zone soggette a restrizioni di pesca (FRA).

**Articolo 4**

**Disposizioni finali**

1. Le modalità di test dei nuovi apparati, di manutenzione e di gestione generale restano invariate.
2. L'elenco degli apparati conformi è consultabile alla pagina web <https://www.controllopesca.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/153>
3. Il periodo di transizione disposto con la nota in incipit richiamata n. 6351 del 09 gennaio 2026 scade il 31 agosto 2026.
4. Il presente decreto entra in vigore il giorno stesso della pubblicazione sul sito web istituzionale dell'Amministrazione.

La Direttrice Generale  
Dr.ssa Graziella Romito  
(firmato digitalmente ai sensi del CAD)

Il Dirigente PEMAC III  
Dr Roberto Nepomuceno  
(firmato digitalmente ai sensi del CAD)

<st



**Ministero dell'agricoltura,  
della sovranità alimentare e delle foreste**



**Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto  
Guardia Costiera**

**FMC**

**Fisheries Monitoring Centre**

**Specifiche Tecniche (edizione 2026)**

**Protocollo standard di comunicazione**

**TERRA-BORDO-TERRA e disposizioni minime per i  
dispositivi di controllo installati a bordo delle unità da  
pesca nazionali di lunghezza fuori tutto CE maggiore o  
uguale a 12 metri**

## RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. 9 Novembre 1998 n. 424 – Regolamento recante norme di esecuzione dei regolamenti comunitari sui controlli nell’ambito della politica comune della pesca.
- Regolamento (CE) n. 1224/2009 che istituisce un regime di controllo comunitario per garantire il rispetto delle norme della politica comune della pesca, come modificato dal Regolamento (UE) 2023/2842 ed integrato dal Regolamento Delegato (UE) 2025/1766 della Commissione.
- Decreto legislativo 9 gennaio 2012, n. 4 recante “Misure per il riassetto della normativa in materia di pesca e acquacoltura, a norma dell’articolo 28 della legge 4 giugno 2010, n. 96”.
- Regolamento di Esecuzione (UE) n. 2025/2196 della Commissione recante modalità di applicazione del Regolamento (CE) n. 1224/2009 del Consiglio per quanto riguarda l'accesso alle acque e alle risorse, il controllo della pesca, la sorveglianza, l'ispezione e l'esecuzione, le detrazioni dai contingenti e dagli sforzi di pesca, i dati e le informazioni, e che abroga il Regolamento di Esecuzione (UE) n. 404/2011 della Commissione.
- Regolamento Delegato (UE) 2025/1766 della Commissione del 27 agosto 2025 che integra il Regolamento (CE) n. 1224/2009 del Consiglio stabilendo norme relative al controllo della pesca, alla sorveglianza e all’ispezione delle attività di pesca nonché all’esecuzione e al rispetto delle norme.
- IEC 60945 - Maritime navigation and radio communication equipment and systems – General requirements – Methods of testing and required test results (ed. 2003-11).
- International Standard IEC 60529 – Degrees of protection provided by enclosures (IP Code).
- Direttiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di apparecchiature radio e che abroga la direttiva 1999/5/CE.

## DEFINIZIONI E ACRONIMI

<b>FMC</b>	Fisheries Monitoring Centre
<b>VMS</b>	Vessel Monitoring System
<b>CCNP</b>	Centro di Coordinamento Nazionale della Pesca
<b>CCAP</b>	Centro di Controllo di Area della Pesca
<b>CCP</b>	Centro di Controllo della Pesca
<b>CE (marchio)</b>	Confermitè Europeenne
<b>FTPS</b>	File Transfer Protocol Secure
<b>GMDSS</b>	Global Maritime Distress and Safety System
<b>GPS</b>	Global Position System
<b>LES</b>	Land Earth Station
<b>LTE-M</b>	Long Term Evolution for Machines
<b>NB-IoT</b>	Narrowband Internet of Things
<b>SOS</b>	Save Our Soul

## PREMESSA

Gli Stati membri dell'Unione Europea sono tenuti a monitorare la propria flotta peschereccia, ovunque essa operi, per controllare le attività di sfruttamento delle risorse ittiche (Reg. 1224/2009/EU come modificato dal Regolamento (UE) 2023/2842; Regolamenti (UE) 2025/1766 e 2025/2196).

A tal fine, l'Italia si è dotata di un sistema nazionale di localizzazione e controllo delle proprie unità da pesca denominato SCP (Sistema di Controllo Pesca).

Tale sistema ha lo scopo di individuare, archiviare e rappresentare la posizione delle unità da pesca su apposita interfaccia grafica per la gestione operativa delle informazioni.

In questo contesto le unità da pesca sottoposte a controllo sono dotate di apposito dispositivo di bordo per trasmettere le informazioni relative alla posizione dell'imbarcazione, i rapporti di pesca, le emergenze e allarmi.

Il regime di liberalizzazione dei servizi di comunicazione elettronica (d.lgs. 01 Agosto 2003 n. 259) consente a tutti gli operatori di settore di fornire servizi in materia di sistema di controllo delle unità da pesca.

## INTRODUZIONE

Il presente documento ha lo scopo di:

- descrivere il contesto tecnico nel quale i dispositivi di bordo dovranno operare;
- indicare le linee guida e le prescrizioni minime che garantiscono compatibilità con i sistemi preesistenti;
- stabilire un protocollo di comunicazione standard per il corretto interfacciamento con il sistema VMS già in uso presso i centri di controllo nazionale e di area del Corpo delle Capitanerie Porto - Guardia Costiera. Il nuovo quadro normativo prevede, oltre all'utilizzo dei sistemi satellitari, anche l'impiego di device che consentono la trasmissione dei dati di posizione, ove possibile, tramite una rete mobile terrestre o altra tecnologia equivalente.

Per quanto sopra, i dispositivi di controllo installati a bordo, fermo restando che devono essere tali da garantire le comunicazioni TERRA-BORDO-TERRA (meglio descritte nel presente documento) **ovunque si trovino**, devono prevedere:

- un ricetrasmittitore satellitare con copertura globale; o
  - un ricetrasmittitore (es. 4G/5G, LTE-M, NB-IoT, etc...); o
  - altra tecnologia equivalente; o
  - un sistema ibrido composto da due o più ricetrasmittitori tra quelli sopra menzionati.
- Tali dispositivi dovranno essere dotati di automatismi in grado di garantire la continuità del servizio di trasmissione/ricezione in qualunque condizione.**

**Il presente documento potrebbe essere soggetto a revisioni e/o aggiornamenti a seguito di modifiche legislative e/o tecniche.**

## GENERALITA'

### 1. Oggetto

Le presenti specifiche indicano le caratteristiche minime a cui deve rispondere il dispositivo di bordo.

La trasmissione delle informazioni al sistema VMS, in ottemperanza al Reg. (UE) 2025/2196, deve avvenire tramite connessione satellitare o, ove possibile, tramite una rete mobile terrestre o altra tecnologia equivalente, **a condizione che siano rispettate la frequenza di invio e l'integrità del formato previsto dalla norma vigente.**

**Inoltre, i dati sulla posizione del peschereccio sono trasmessi garantendo la riservatezza, l'integrità, la disponibilità, l'autenticità e la non disconoscibilità.**

### 2. Requisiti tecnici

Il documento fornisce le prescrizioni minime dell'apparato di bordo e indica le funzionalità che l'equipaggiamento deve svolgere per essere conforme ***al servizio di localizzazione dei pescherecci.***

Gli elementi funzionali che lo costituiscono sono:

- il Sistema di Bordo (uno per ciascuna unità da pesca);
- un Centro Nazionale di Monitoraggio e controllo delle unità da pesca (Fisheries Monitoring Centre - FMC / Centro di Coordinamento Nazionale della Pesca - CCNP);
- i Centri di Controllo Area Pesca (CCAP);
- la rete terrestre di comunicazioni;
- il collegamento bidirezionale tra il Sistema di Bordo e FMC.

### 3. Il sistema di bordo

Il Sistema di Bordo fa parte del sistema VMS (Vessel Monitoring System) ed ha lo scopo di garantire la localizzazione continua del peschereccio, secondo quanto previsto dal Reg. (UE) 2025/2196.

Il dispositivo di bordo deve essere omologato per installazioni su imbarcazioni.

### 4. FMC

Il Comando generale del Corpo delle Capitanerie di porto - Guardia Costiera svolge la funzione di Centro nazionale di controllo della pesca. La centrale operativa del Comando generale del Corpo delle Capitanerie di porto - Guardia Costiera si identifica con il Fisheries Monitoring Centre (FMC) e svolge la funzione di collettore per la ricezione e l'invio di tutte le informazioni relative alle posizioni delle unità da pesca secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

FMC provvede a inoltrare i dati di interesse ai competenti Organi di Controllo, qualora ne ricorrano le condizioni.

### 5. CCAP

I Centri di Controllo di Area Pesca (CCAP), dislocati presso alcuni Comandi territoriali del Corpo delle Capitanerie di porto - Guardia Costiera, in collegamento continuo con FMC, permettono la gestione delle informazioni inerenti le unità da pesca soggette a controllo.

## **6. La rete di comunicazione**

La rete di comunicazione è l'insieme delle linee che collegano tra loro:

- il Centro Nazionale di monitoraggio e controllo delle unità da pesca (FMC);
- i Centri di Controllo di Area Pesca (CCAP);
- i Sistemi di Controllo Pesca di altri paesi;
- i Gateway.

## **7. Il collegamento bi-direzionale**

Il collegamento bi-direzionale tra il Sistema di bordo e il Centro Nazionale di monitoraggio e Controllo delle unità da pesca avviene attraverso un gateway che permette lo scambio di informazioni tra il Sistema di Bordo e FMC.

<st

# CONFIGURAZIONE STANDARD DEL SISTEMA

Le indicazioni minime per l'apparecchiatura e i servizi che consentono la comunicazione con FMC sono:

- 1. requisiti hardware dell'apparato di bordo;**
- 2. specifiche del software di comunicazione;**
- 3. funzionalità necessarie.**

## **1. Requisiti hardware dell'apparato di bordo.**

Il dispositivo da installare a bordo deve avere un numero di serie univoco per differenziarlo dagli altri dispositivi e rispettare le prescrizioni e i requisiti tecnici minimi delle presenti specifiche per garantire l'affidabilità della comunicazione da e verso FMC.

L'hardware da utilizzare deve essere, pertanto, conforme alla normativa vigente in materia di equipaggiamento dei sistemi marittimi di navigazione.

L'apparecchiatura di bordo deve essere di tipo embedded (IP67 o superiore in conformità agli standard internazionali previsti dalla pubblicazione IEC60529) e composta da:

- ricevitore GPS a più canali hardware;
- timer per la temporizzazione nella trasmissione di dati/messaggi;
- computer gestito da software dedicato;
- interfacce di utilità (event counter, chiusura di contatto);
- modulo/i per la comunicazione TERRA-BORDO-TERRA a copertura globale (connessione satellitare o, ove possibile, tramite una rete mobile terrestre o altra tecnologia equivalente);
- modulo alimentatore completo di batterie di backup (autonomia minima 12 ore) e relativo circuito di ricarica;
- unità di memorizzazione per: la registrazione dei dati sulla posizione del peschereccio con una frequenza di almeno 10 minuti, l'archivio delle aree e delle eventuali posizioni che non sono state inviate a FMC (almeno ultime 200 posizioni);
- pulsante S.O.S. dotato di un sistema in grado di prevenire le attivazioni accidentali;
- interfaccia opzionale di connessione (es. RS232, USB, Bluetooth, Hotspot Wi-Fi) che consenta all'apparato di controllo la trasmissione di dati diversi da quelli VMS, a condizione che i suddetti apparati siano dotati di protezioni anti manomissioni.

## 2. Specifiche del software di comunicazione

Il dispositivo di bordo deve supportare le seguenti funzionalità:

- consentire al comandante dell'unità di monitorare lo stato operativo dell'apparato e della trasmissione e individuare eventuali malfunzionamenti, anche attraverso notifiche di errore o segnalazioni;
- inviare notifiche al comandante in caso di "Attività non consentita";
- inviare, a intervalli regolari, le informazioni relative alla posizione (utilizzando le coordinate di latitudine e longitudine del Sistema geodetico mondiale 1984 espresse in gradi decimali con una precisione di 4 cifre decimali, con un errore di posizione inferiore a 50 metri e un intervallo di confidenza del 99 per cento), alla data, all'ora, alla rotta e alla velocità rilevati dal GPS. La trasmissione delle informazioni è impostata per default ogni 2 ore fino al 10 luglio 2027, tranne quando le attività di pesca sono condotte all'interno di zone di restrizione della pesca quali definite all'articolo 4, paragrafo 14, del Regolamento (CE) n. 1224/2009, anche entro un raggio di 5 miglia nautiche da tali zone, in cui l'intervallo di trasmissione è almeno una volta ogni 30 minuti;
- dal 10 luglio 2027 inviare, a intervalli regolari, le informazioni relative a posizione, data, ora, rotta e velocità rilevati dal GPS, almeno una volta ogni 30 minuti;
- recepire il comando proveniente da FMC per cambiare l'intervallo di invio delle informazioni cinematiche;
- recepire il comando proveniente da FMC di richiesta posizione immediata (polling), a prescindere dai valori di temporizzazione impostati;
- inoltrare la richiesta di soccorso (allarme) attraverso funzionalità del pulsante S.O.S. non attivabile in maniera accidentale;
- inoltrare a FMC i rapporti sullo stato di alimentazione per:
  - i. assenza alimentazione/apparato spento;
  - ii. alimentazione disattivata: apparato in battery mode, batteria tampone scarica;
- inoltrare a FMC i rapporti di stato nelle seguenti condizioni:
  - I. GPS:
    - a. perdita del segnale GPS;
    - b. ritorno attivo del GPS;
  - II. Zone:
    - a. collisione area;
    - b. in porto;
  - III. Guasti o anomalie di funzionamento del dispositivo o periferiche dello stesso:
    - a. portello aperto (Manomissione);
    - b. alimentazione esterna assente;
    - c. batteria tampone scarica/assente;
    - d. no Tx Remoto (Ricetrasmittitore non collegato);
    - e. no Rx Remoto;
    - f. no Login (collegamento assente);
    - g. no sinc (sincronizzazione assente);

- h. no segnale GPS (segnale GPS assente);
- registrare, su memoria non volatile, i dati sulla posizione del peschereccio con una frequenza di almeno 10 minuti;
  - archiviare, su memoria non volatile, almeno le ultime 200 posizioni non trasmesse, garantendo l'inoltro immediato al ripristino del collegamento e permettendo l'accesso in locale da personale tecnico autorizzato;
  - archiviare i file di log;
  - archiviare, su memoria non volatile, le aree (geo-zone) inviate da FMC;
  - interfacciamento opzionale con il sistema e-logbook secondo il formato adottato dalla Commissione Europea. E' possibile l'utilizzo di un'interfaccia di connessione (es. RS232, USB, Bluetooth, Hotspot Wi-Fi) che consenta all'apparato di controllo la trasmissione di dati diversi da quelli VMS.

### 3. Funzionalità necessarie

Il funzionamento del sistema di bordo deve essere sempre attivo durante le uscite in mare e deve stabilire la connessione con la rete VMS garantendo l'inoltro delle informazioni secondo le modalità sopra indicate.

L'apparato deve essere dotato delle funzionalità necessarie per:

- fornire il numero univoco dell'unità da pesca così come registrato sul fleet register;
- calcolare i dati cinematici tramite sistema di posizionamento globale GPS, con eventuale funzionalità DGPS;
- trasmettere/ricevere, ovunque si trovi, i dati previsti nei formati indicati nell'allegato A del presente documento, tramite connessione satellitare o, ove possibile, tramite una rete mobile terrestre o altra tecnologia equivalente, **garantendo la continuità delle trasmissioni**;
- conservare la registrazione, nell'archivio elettronico di bordo, dei dati sulla posizione del peschereccio con una frequenza di almeno 10 minuti (per un periodo di almeno un mese). Se viene superato il limite delle posizioni memorizzabili, le meno recenti devono, comunque, essere archiviate in modo sicuro e disponibili per almeno tre anni dalla data di registrazione di ciascuna posizione;
- conservare i dati di posizionamento dell'unità navale nell'archivio elettronico di bordo (almeno ultime 200 posizioni non trasmesse). Se viene superato il limite delle posizioni memorizzabili deve essere adottata la logica FIFO (First In First Out), ossia la posizione meno recente registrata deve essere la prima a essere sovrascritta;
- archiviare i dati geografici di aree e i dati di programmazione del sistema e, opzionalmente, i dati di navigazione (es: punti di riferimento, rotte, etc...);
- riconoscere la posizione dell'unità all'interno di aree soggette a sovranità di uno Stato estero, inviando le informazioni secondo il formato stabilito nel paragrafo "Tracciato standard del Data Report" del presente documento;
- trasmettere lo status "In porto" (tramite apposito selettore oppure tramite apposita funzionalità software), quando l'unità si trova in banchina allo scopo di ridurre il numero delle comunicazioni in assenza di una variazione di stato (da fermo, in movimento e viceversa).

## TIPOLOGIA GENERALE DEI MESSAGGI

I messaggi scambiati fra il sistema di bordo e FMC sono identificabili nelle seguenti tipologie:

Data Report	Informazioni necessarie all'identificazione dell'unità, alla trasmissione della posizione e di specifici parametri inerenti la navigazione (BORDO-TERRA).
Comando	Comandi inoltrati da FMC all'unità (TERRA-BORDO).

La ditta fornitrice dell'apparato di trasmissione si deve impegnare a inoltrare una stringa di test, sulla quale FMC si riserva la facoltà di verificare la rispondenza al sistema VMS italiano, nel rispetto dello standard definito nelle presenti specifiche per le comunicazioni Terra-Bordo-Terra.

### 1. DATA REPORT - COMUNICAZIONI BORDO-TERRA

I data report sono di due tipologie:

- Data report standard;
- Zone report.

Il Data report standard si compone, a sua volta, di due parti: una parte rappresentata dal rapporto di navigazione e una parte connessa allo status dell'apparato e dell'imbarcazione (Emergenza/Alert, Infrazione e Controllo).

Messaggio	Contenuto
Rapporto di navigazione	
Emissione temporizzata dei dati di posizione e di navigazione dell'unità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero univoco identificativo dell'unità risultante dal fleet register</li> <li>• Data/ora riferita alle informazioni trasmesse</li> <li>• Posizione dell'unità (latitudine e longitudine)</li> <li>• Velocità e rotta istantanea dell'unità</li> </ul>
Rapporto di Emergenza/Alert	
Emissione automatica dei rapporti di Emergenza/Alert	<p><b>Rapporto di navigazione + rapporto di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergenza generica (default) – S.O.S.</li> <li>• GPS Assente</li> <li>• Portello aperto (Manomissione)</li> <li>• Disattivazione quadro di bordo</li> <li>• Spegnimento apparato</li> <li>• Batteria tampone scarica/disconnessa</li> </ul>
Rapporto di Infrazione	
Emissione automatica dei rapporti di infrazione	<p><b>Rapporto di navigazione + rapporto di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acque Stato extracomunitario</li> <li>• Acque territoriali Stato membro</li> <li>• Area interdetta alla pesca/navigazione</li> <li>• Attività non consentita</li> </ul>
Rapporto di Controllo	
Emissione automatica dei rapporti sullo stato di attività dell'unità	<p><b>Rapporto di navigazione + rapporto di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivazione apparato</li> <li>• In porto</li> <li>• In navigazione</li> <li>• Non in movimento</li> <li>• Pesca</li> <li>• Acque giurisdizione Stato membro</li> </ul>

## Tracciato del Data report standard

DDDDDDDDDDDDDD: Numero identificativo Data report  
XXXXXXXXXXXXX: Numero Identificativo del peschereccio (UE)  
YYYYMMDD : Data in anno (4 cifre), mese (2 cifre), giorno (2 cifre)  
HHMM : Orario in ore (2 cifre), minuti (2 cifre) espresso in UTC  
XXX.XXXX : Latitudine espressa in gradi decimali  
XXX.XXXX : Longitudine espressa in gradi decimali  
VVVV : Velocità in nodi  
RRRRR : Rotta in gradi  
SS : Status apparato di bordo con la seguente interpretazione:

Codice	Descrizione
01	Portello aperto (Manomissione)
02	Alimentazione principale assente
03	Batteria tampone scarica/disconnessa
04	No trasmissione (Ricetrasmittitore non collegato)
05	No ricezione da Remoto
06	Collegamento assente
07	Sincronizzazione assente
08	Segnale GPS assente
00	Stato Regolare
38	Attivazione dispositivo di bordo

BBB : Status imbarcazione con la seguente interpretazione:

Codice	Descrizione
A00	S.O.S.
A12	Collisione area
C00	In porto
C01	Attività non consentita
C04	In navigazione
C12	Pesca
XXX	Sigla internazionale identificativa dello Stato Estero
C30	Peschereccio non in movimento
L01	Conferma ricezione comando proveniente da FMC

- Il codice "C00" si inoltra a seguito dell'attivazione/rilevamento descritto nel paragrafo "Funzionalità necessarie" del presente documento.
- La rilevazione del codice "C01" determina l'invio di una notifica al comandante dell'unità.
- Quando l'unità si trova in acque di sovranità di altra nazione, il codice indicato come "XXX" assume il valore della relativa "Sigla Internazionale Identificativa dello Stato Estero" precedentemente comunicata da FMC.
- In caso di S.O.S. il codice "A00" assume priorità massima.

Lo Zone report, invece, fornisce a FMC l'elenco delle aree geografiche memorizzate sul dispositivo di bordo.

Messaggio	Contenuto
Zone report	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero univoco identificativo dell'unità risultante dal fleet register</li> <li>• Data/ora riferita alle informazioni trasmesse</li> <li>• Posizione dell'unità (latitudine e longitudine)</li> <li>• Filtro per tipologia di aree</li> <li>• Stringa alfanumerica variabile indicante i nomi delle aree</li> <li>• Sequenza del messaggio</li> </ul>

### Tracciato standard Zone Report

MMMMMMMMMMMMMM:	Numero identificativo Zone report.
XXXXXXXXXXXXXX:	Numero Identificativo del peschereccio (UE)
YYYYMMDD:	Data in anno (4 cifre), mese (2 cifre), giorno (2 cifre)
HHMM:	Orario in ore (2 cifre), minuti (2 cifre) espresso in UTC
XXX.XXXX :	Latitudine espressa in gradi decimali
XXXX.XXXX :	Longitudine espressa in gradi decimali
FFF:	Filtro per tipologia di aree (ALL-tutte)
A(200):	Stringa alfanumerica variabile indicante i nomi delle aree
NN/NN:	Sequenza del messaggio

## 2. COMANDO - COMUNICAZIONI TERRA-BORDO

I comandi inoltrati da FMC agli apparati di bordo sono i seguenti:

Tipo Messaggio	Codice Comando	Contenuto
Comando	01	Richiesta immediata posizione
	02	Cambio di temporizzazione
	03	Attività non consentita
	04	Comunicazioni dati aree
	05	Interrogazioni dati aree

Il formato del comando di **richiesta immediata di posizione** è il seguente:

CC	Codice Comando (01)
MMMMMMMMMMMMMM:	Numero univoco identificativo del messaggio.
XXXXXXXXXXXXXX:	Numero Identificativo del peschereccio (UE)
YYYYMMDD:	Data in anno (4 cifre), mese (2 cifre), giorno (2 cifre)
HHMM:	Orario in ore (2 cifre), minuti (2 cifre) espresso in UTC
P:	Richiesta immediata della posizione

Il formato del comando di **cambio temporizzazione** è il seguente:

CC	Codice Comando (02)
MMMMMMMMMMMMMM:	Numero identificativo del messaggio.
XXXXXXXXXXXXXX:	Numero Identificativo del peschereccio (UE)
YYYYMMDD:	Data in anno (4 cifre), mese (2 cifre), giorno (2 cifre)
HHMM:	Orario in ore (2 cifre), minuti (2 cifre) espresso in UTC
HHMM:	Intervallo di comunicazione automatica dei dati (es: ogni ora 01:00)

Il formato del comando di **attività non consentita** è il seguente:

CC	Codice Comando (03)
MMMMMMMMMMMMMM:	Numero identificativo del messaggio.
XXXXXXXXXXXXXX:	Numero Identificativo del peschereccio (UE)
YYYYMMDD:	Data in anno (4 cifre), mese (2 cifre), giorno (2 cifre)
HHMM:	Orario in ore (2 cifre), minuti (2 cifre) espresso in UTC
HHMM:	Frequenza di tracking (es: ogni dieci minuti 00:10)

Il formato del comando di comunicazione **dati aree** è il seguente:

CC	Codice Comando (04)
MMMMMMMMMMMMMM:	Numero identificativo del messaggio.
XXXXXXXXXXXXXX:	Numero Identificativo del peschereccio (UE)
YYYYMMDD:	Data in anno (4 cifre), mese (2 cifre), giorno (2 cifre)
HHMM:	Orario in ore (2 cifre), minuti (2 cifre) espresso in UTC
T:	Tipo di area (P: Area Poligonale, C: Area Circolare)
RRRR:	Raggio espresso in miglia nautiche (presente nel caso di area circolare)
AAAAAAA:	Stringa alfanumerica variabile indicante il nome dell'area
SSS	Sigla Stato
A:	Tipo di attività: T (Cancellazione), F (Aggiornamento).
P:	N.ro punti costituenti l'area, nel caso di area circolare il valore è 1.
XXX.XXXX:	Latitudine espressa in gradi decimali
XXXX.XXXX:	Longitudine espressa in gradi decimali
AA:	Codice alfanumerico indicante il tipo di vincolo dell'area.

Il codice AA può assumere i seguenti valori:

Codice	Descrizione
IP	Acque interdette
PM	Poligoni Militari
SE	Acque di giurisdizione di altro Stato
SM	Stato Membro

VVV: velocità espressa in nodi, tale campo assume valore 000 se nell'area non sono previsti limiti di velocità.

TTTT: ora e minuti di temporizzazione (hhmm – default 0200)

Alla ricezione del comando di dati aree il dispositivo di bordo deve memorizzare le informazioni ricevute e rispondere a FMC comunicando l'avvenuta esecuzione del comando (data report con indicazione dello status imbarcazione L01).

Il formato del comando di **interrogazioni dati aree** è il seguente:

CC:	Codice Comando (05)
MMMMMMMMMMMMMM:	Numero identificativo del messaggio.
XXXXXXXXXXXXXX:	Numero Identificativo del Peschereccio (UE)
YYYYMMDD:	Data in anno (4 cifre), mese (2 cifre), giorno (2 cifre)
HHMM:	Orario in ore (2 cifre), minuti (2 cifre) espresso in UTC
FFF:	Filtro per tipologia di aree (ALL-tutte)
A(200):	Lista delle aree memorizzate sul dispositivo (200 char)
NN/NN:	Sequenza del messaggio

# TEMPISTICA PER L'INOLTRO DEI RAPPORTI DI NAVIGAZIONE

## RAPPORTI DI NAVIGAZIONE

I rapporti di navigazione o data report standard, contenenti le indicazioni prescritte dalla normativa vigente, devono essere inoltrati a intervalli regolari come da norma vigente. FMC può variare l'intervallo di tempo che intercorre tra i rapporti di navigazione, per lo svolgimento dei compiti e delle attività d'Istituto.

## ZONE REPORT

I rapporti di stato delle geo-zone (Zone report) forniscono a FMC l'elenco delle zone geografiche memorizzate sul dispositivo di bordo. Tale rapporto viene inoltrato a seguito di richiesta, generica o specifica, effettuata da FMC tramite apposito comando.

## RAPPORTI DI EMERGENZA

In caso di attivazione del pulsante/selettore S.O.S. viene inoltrato **immediatamente** il rapporto di emergenza, che assume la **massima priorità nella trasmissione**.

## RAPPORTI DI ALERT

Tali rapporti sono di norma inoltrati automaticamente dal sistema a FMC quando si determina uno dei seguenti eventi:

- manomissione/apertura non autorizzata del dispositivo di bordo;
- mancanza di collegamento tra il dispositivo di bordo e le antenne asservite (GPS assente);
- interruzione dell'alimentazione primaria (stato battery mode – Disattivazione quadro di bordo);
- spegnimento del dispositivo di bordo;
- batteria tampone scarica/disconnessa.

## RAPPORTI DI INFRAZIONE

Tali rapporti sono inoltrati automaticamente dal sistema di bordo a FMC quando lo stesso determina automaticamente la presenza di uno dei seguenti eventi:

- navigazione in acque sottoposte alla sovranità/giurisdizione di Stato Extracomunitario e alla sovranità di altro Stato membro;
- navigazione in acque interdette;
- presunta attività di pesca in zone non consentite.

## RAPPORTI DI CONTROLLO

Tali rapporti sono inoltrati automaticamente dal sistema di bordo a FMC quando lo stesso determina automaticamente la presenza di uno dei seguenti eventi:

- all'attivazione dell'apparato di bordo;
- al rilevamento/attivazione dello status "in porto";
- al rilevamento della presunta attività di navigazione (velocità  $\geq 4$  nodi);
- al rilevamento della presunta attività di sosta (velocità  $< 1$  nodo);
- al rilevamento della presunta attività di pesca (velocità compresa tra 1 e 4 nodi);
- al rilevamento della posizione in acque giurisdizione di uno Stato membro.

# ALTRE SPECIFICHE DI RILEVAZIONE E INTERPRETAZIONE DEI DATI DAL SISTEMA REMOTO

## 1. Rapporto di attività

### I. Attività presunta

La velocità dell'unità rilevata dal GPS viene classificata in 3 fasce, alle quali si fanno corrispondere le diverse attività.

- $v < 1$  nodo: peschereccio non in movimento.
- $1 \text{ nodo} \leq v < 4$  nodi: pesca.
- $v \geq 4$  nodi: navigazione.

Se la velocità permane nella stessa fascia per almeno 15 minuti, l'attività presunta dell'unità viene assegnata in base a quanto sopra indicato.

### II. Presenza in un'area

La posizione rilevata dal GPS viene confrontata con le aree poligonali e circolari precedentemente memorizzate nel sistema di bordo o successivamente inoltrate da FMC, verificando e inoltrando automaticamente il messaggio di "Collisione area" al superamento dei 15 minuti di permanenza nell'area stessa.

Quando l'unità si trova in acque di altra nazione, il dispositivo di bordo genera rapporti di navigazione indicando la sigla identificativa dello Stato estero.

## 2. Aree con limitazioni

FMC invia, aggiorna e cancella dai dispositivi di bordo le aree soggette a limitazioni di vario genere. L'unità centrale del dispositivo di bordo deve mantenere i dati di tali aree in memoria permanente. Le aree sono definite dai seguenti parametri:

- Nome o sigla identificativa (Campo contenente il nome nei primi 7 caratteri e la sigla dello Stato negli ultimi 3 caratteri per un totale di 10 caratteri).
- Codice limitazione.

I tipi di limitazione sono codificati come segue:

Codice	Descrizione
IP	Acque interdette
PM	Poligoni Militari
SE	Acque di giurisdizione di altro Stato
AV	Altri vincoli

- Tipo di area: circolare o poligonale.
- Coordinate geografiche del centro e raggio in miglia nautiche nel caso di area circolare.
- Coordinate geografiche dei vertici nel caso di area poligonale.

### 3. Codici di controllo

I codici, che il dispositivo di bordo deve adottare nella generazione dei messaggi di presenza in area, sono i seguenti:

Codice	Descrizione
C01	Attività non consentita
C04	Navigazione
C12	Pesca
C30	Peschereccio non in movimento
XXX	Sigla Stato Estero

Si tenga presente che in funzione dello stato dell'unità, la codifica del messaggio rispetterà la seguente tabella:

	peschereccio non in movimento	pesca	navigazione	S.O.S.
acque senza vincoli	C30	C12	C04	A00
acque con divieto di pesca	C30	C01	C04	A00
acque con divieto di transito	C01	C01	C01	A00
acque altro Stato	XXX	XXX	XXX	A00

Il codice XXX è l'unica variabile che assume la "Sigla Internazionale Identificativa dello Stato Estero" comunicata da FMC. Tale codice è subordinato soltanto al messaggio recante codice A00 – S.O.S.

### 4. Archivio

In caso di interruzione della trasmissione con FMC, il dispositivo di bordo deve provvedere all'archiviazione dei dati non trasmessi, **inoltrandoli immediatamente** all'avvenuto ripristino della comunicazione.

**COMUNICAZIONE BORDO-TERRA**

**Formato standard DATA REPORT**

Nome del Campo	Tipo	Lunghezza (n. byte)	Descrizione
Numero DR	Char	13	Numero univoco identificativo del Data Report (composto da codice LES e numero progressivo del DR)
Numero Identificativo del Peschereccio	Char	12	Numero del registro della flotta dell'Unione europea composto dal codice dello Stato membro (codice ISO alfa-3 del paese) e dal codice unico del peschereccio
Data	Num	8	Anno, mese e giorno della trasmissione (yyyymmdd)
Ora	Num	4	Ora e minuti di trasmissione (hhmm)
Latitudine	Char	8	Latitudine del peschereccio al momento della trasmissione in gradi decimali secondo il sistema delle coordinate geografiche WGS84. L'approssimazione deve essere di 4 decimali. Le posizioni sull'emisfero australe devono essere negative (+/-GG.gggg)
Longitudine	Char	9	Longitudine al momento della trasmissione in gradi decimali secondo il sistema delle coordinate geografiche WGS84. L'approssimazione deve essere di 4 decimali. Le posizioni sull'emisfero occidentale devono essere negative (+/-GGG.gggg)
Velocità	Num	4	Velocità del peschereccio in decimi di nodi ad es. 1055 = 10,55 nodi
Rotta	Num	5	Rotta del peschereccio con scala 360° ad es. 27055 = 270,55°
Status apparato di bordo	Num	2	Rif. specifiche per il contenuto del campo nel paragrafo "Tracciato del Data Report Standard" del presente documento.
Status imbarcazione	Char	3	Rif. specifiche per il contenuto del campo nel paragrafo "Tracciato del Data Report Standard" del presente documento.

## Formato standard ZONE REPORT

Nome del Campo	Tipo	Lunghezza (n. byte)	Descrizione
Numero DR	Char	13	Numero univoco identificativo del Data Report (composto da codice LES e numero progressivo del DR)
Numero Identificativo del Peschereccio	Char	12	Numero del registro della flotta dell'Unione europea composto dal codice dello Stato membro (codice ISO alfa-3 del paese) e dal codice unico del peschereccio
Data	Num	8	Anno, mese e giorno della trasmissione (yyyymmdd)
Ora	Num	4	Ora e minuti di trasmissione (hhmm)
Latitudine	Char	8	Latitudine del peschereccio al momento della trasmissione in gradi decimali secondo il sistema delle coordinate geografiche WGS84. L'approssimazione deve essere di 4 decimali. Le posizioni sull'emisfero australe devono essere negative (+/- GG.gggg)
Longitudine	Char	9	Longitudine al momento della trasmissione in gradi decimali secondo il sistema delle coordinate geografiche WGS84. L'approssimazione deve essere di 4 decimali. Le posizioni sull'emisfero occidentale devono essere negative (+/-GGG.gggg)
Sigla Stato	Char	3	Sigla dello Stato di appartenenza dell'area
Lista aree <sup>1</sup>	Char	200	Lista aree memorizzate
Sequenza messaggio <sup>2</sup>	Char	5	Numero della sequenza del messaggio (Es. 01/03)

<sup>1</sup> Il campo "Lista Aree" contiene l'elenco dei nomi delle aree memorizzate sul dispositivo con una capienza massima di 200 byte. Al superamento del limite previsto di questo campo devono essere prodotti messaggi identici e sequenziali al precedente (Es: N° Aree presenti sul dispositivo 50 pari a 500 byte: devono essere inviati 3 messaggi).

<sup>2</sup> Il campo "Sequenza messaggio" rappresenta l'indice dei messaggi multipli contenenti la lista delle aree (Es: nel caso di messaggio multiplo composto da 3 trasmissioni, il campo e gli invii sequenziali sono così valorizzati: 01/03, 02/03, 03/03).

## COMUNICAZIONE TERRA-BORDO

### Formato standard Richiesta Immediata Posizione

Nome del Campo	Tipo	Lunghezza (n. byte)	Descrizione
Codice Comando	Num	2	Valore=01
Numero del messaggio	Char	13	Numero univoco identificativo del messaggio
Numero Identificativo del Peschereccio	Char	12	Numero del registro della flotta dell'Unione europea composto dal codice dello Stato membro (codice ISO alfa-3 del paese) e dal codice unico del peschereccio
Data	Num	8	Anno, mese e giorno della trasmissione (yyyymmdd)
Ora	Num	4	Ora e minuti di trasmissione (hhmm)
Posizione	Char	1	Valore = P

### Formato standard per il cambio di temporizzazione

Nome del Campo	Tipo	Lunghezza (n. byte)	Descrizione
Codice Comando	Num	2	Valore=02
Numero del messaggio	Char	13	Numero univoco identificativo del messaggio
Numero Identificativo del Peschereccio	Char	12	Numero del registro della flotta dell'Unione europea composto dal codice dello Stato membro (codice ISO alfa-3 del paese) e dal codice unico del peschereccio
Data	Num	8	Anno, mese e giorno della trasmissione (yyyymmdd)
Ora	Num	4	Ora e minuti di trasmissione (hhmm)
Temporizzazione	Num	4	Valore espresso in ore e minuti (hhmm) che indica l'intervallo di tempo entro il quale dovranno essere inviati i dati relativi alla posizione dell'imbarcazione. Default = 2 ore (es:0200)

### Formato standard del comando di attività non consentita

Nome del Campo	Tipo	Lunghezza (n. byte)	Descrizione
Codice Comando	Num	2	Valore=03
Numero del messaggio	Char	13	Numero univoco identificativo del messaggio
Numero Identificativo del Peschereccio	Char	12	Numero del registro della flotta dell'Unione europea composto dal codice dello Stato membro (codice ISO alfa-3 del paese) e dal codice unico del peschereccio
Data	Num	8	Anno, mese e giorno della trasmissione (yyyymmdd)
Ora	Num	4	Ora e minuti di trasmissione (hhmm)
Frequenza di traking	Num	4	Valore espresso in ore e minuti (hhmm) che indica l'intervallo di tempo per l'invio dei dati relativi alla posizione dell'imbarcazione. Default = 15 minuti (es:0015)

## Formato standard del comando di comunicazione Dati Aree

Nome del Campo	Tipo	Lunghezza (n. byte)	Descrizione
Codice Comando	Num	2	Valore=04
Numero del messaggio	Char	13	Numero univoco identificativo del messaggio
Numero Identificativo del Peschereccio	Char	12	Numero del registro della flotta dell'Unione europea composto dal codice dello Stato membro (codice ISO alfa-3 del paese) e dal codice unico del peschereccio
Data	Num	8	Anno, mese e giorno della trasmissione (yyyymmdd)
Ora	Num	4	Ora e minuti di trasmissione (hhmm)
Tipo di area	Char	1	<b>P</b> : Area Poligonale oppure <b>C</b> : Area Circolare
Raggio	Num	4	Raggio espresso in miglia nautiche campo da valorizzare solo nel caso di area circolare (es: 0105 = 10,5)
Nome Area	Char	7	Denominazione dell'area
Sigla Stato	Char	3	Sigla dello Stato di appartenenza dell'area
Tipo attività	Char	1	<b>T</b> = cancellazione area oppure <b>F</b> = aggiornamento
Punti area	Num	Da 1 a N*	Numero punti costituenti l'area. Nel caso di area circolare, indicare il valore 1 (* N varia in base al numero di punti)
Latitudine	Char	8	Latitudine espressa in gradi decimali secondo il sistema delle coordinate geografiche WGS84. L'approssimazione deve essere di 4 decimali. Le posizioni sull'emisfero australe devono essere negative (+/-GG.gggg)
Longitudine	Char	9	Longitudine espressa in gradi decimali secondo il sistema delle coordinate geografiche WGS84. L'approssimazione deve essere di 4 decimali. Le posizioni sull'emisfero occidentale devono essere negative (+/-GGG.gggg)
Codice vincolo	Char	2	Rif. specifiche al paragrafo "Aree con limitazioni" del presente documento
Limite velocità	Num	3	Limite di velocità espressa in decimi di nodi ad es. 105 = 10,5 nodi. Tale campo assume valore 000 se nell'area non sono previsti limiti di velocità.
Temporizzazione <sup>1</sup>	Num	4	Ora e minuti di temporizzazione (hhmm) Default 0200

<sup>1</sup> Esempio di impostazione del timer automatico:

- 1200 obbligo d'inoltro della posizione ogni 12 ore per tutte le unità presenti nell'area in oggetto;
- 0015 obbligo d'inoltro della posizione ogni 15 minuti per tutte le unità presenti nell'area in oggetto.

## Formato standard del comando di interrogazione dati aree

Nome del Campo	Tipo	Lunghezza (n. byte)	Descrizione
Codice Comando	Num	2	Valore=05
Numero del messaggio	Char	13	Numero univoco identificativo del messaggio
Numero Identificativo del Peschereccio	Char	12	Numero del registro della flotta dell'Unione europea composto dal codice dello Stato membro (codice ISO alfa-3 del paese) e dal codice unico del peschereccio
Data	Num	8	Anno, mese e giorno della trasmissione (yyyymmdd)
Ora	Num	4	Ora e minuti di trasmissione (hhmm)
Sigla Stato <sup>1</sup>	Char	3	Sigla da utilizzare come filtro per l'interrogazione dalle aree

<sup>1</sup> Il campo "Sigla Stato" permette a FMC di richiedere al dispositivo di bordo l'elenco delle aree memorizzate.

Il dispositivo risponde con l'elenco delle aree che hanno come identificativo la "Sigla Stato". (Es: "ESP"=interrogazione aree di sovranità della Spagna, "ITA"=interrogazione aree di sovranità italiana)

Per la richiesta di elenchi generici, si utilizzano i seguenti parametri:

**ALL:** il dispositivo risponde con l'elenco di tutte le aree memorizzate a bordo;

**EST:** il dispositivo risponde con l'elenco di tutte le aree non italiane.

## ALLEGATO B

### Specifiche dell'infrastruttura per la comunicazione dei dati Terra-Bordo-Terra

L'architettura del sistema attualmente<sup>1</sup> in uso presso il Fisheries Monitoring Centre - FMC, del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera, prevede l'utilizzo di protocolli standard sicuri basati su TCP/IP per lo scambio dei dati con il Fornitore di servizi utilizzando apparati idonei ad assolvere tale compito.

L'interscambio dei dati avviene utilizzando un sistema di trasmissione dati tra server remoti basato su protocollo di colloquio FTPS su rete pubblica (Internet). La protezione del canale di comunicazione tra FMC e il fornitore è assicurata dallo scambio di chiavi crittografiche, di tipo self-signed, che permette l'accesso ai soli autorizzati e dotati di certificato X.509.

#### 1. Comunicazione dati tecnici per l'Attivazione del nodo

I dati tecnici necessari per instaurare il collegamento, quali i piani di indirizzamento utilizzati da server e client FTPS, nonché i parametri di configurazione del canale IPsec saranno inviati ai fornitori aventi diritto, previa compilazione di modulistica predisposta da FMC. Nella fase di configurazione della piattaforma sono inoltre definite le aree di scambio in cui devono essere trasferiti i file in modalità di upload e di download. La prima attivazione del collegamento si ritiene conclusa soltanto al termine delle verifiche tecniche e funzionali che in caso di esito positivo prevede il rilascio dell'apposita attestazione da parte di FMC per validare il corretto funzionamento del colloquio con i sistemi terzi. Dopo aver completato i test di raggiungibilità IP e le prove di attivazione della connessione, si procede alle verifiche relative alle funzionalità del canale FTPS attraverso la simulazione dello scambio dati tra FMC e il fornitore. In questa fase si verificano le corrette configurazioni degli apparati di sicurezza (sonde IPS e firewall) che devono garantire il traffico dati. Il canale si considera attivo e autenticato quando la comunicazione bi-direzionale tra FMC e il fornitore permette di accedere alle directory dedicate. A seguito dell'autenticazione, il fornitore può inoltrare i comandi necessari allo scambio dati per avviare il trasferimento completo di file contenenti data report e comandi.

#### 2. Nomenclatura dei file

Ogni file in trasmissione o ricezione dovrà rispettare gli standard di nomenclatura concordati. Sono, infatti, automaticamente esclusi dai successivi trasferimenti i file presenti sulla piattaforma di scambio aventi nomenclatura non aderente agli standard o duplicata rispetto a quella di file già prelevati. Si precisa che per tali file le singole transazioni sono memorizzate su apposito registro.

#### 3. Nomenclatura file prodotti dall'Ente Esterno

Ogni file prodotto dovrà rispettare nella nomenclatura la seguente codifica:

**A. XXXXXXXXXXXX\_ddmmyyyyhhmmssxxx.csv**

**B. XXXXXXXXXXXX\_A00xxx.csv**

---

<sup>1</sup> È in fase di collaudo un nuovo sistema di trasmissione dei dati VMS (TERRA-BORDO-TERRA) attraverso l'utilizzo di servizi REST. Saranno fornite indicazioni, a cura di FMC, per l'integrazione dei sistemi attraverso un processo di autenticazione ed utilizzo di token JWT.

## A

**XXXXXXXXXXXXX**: identifica il numero univoco del peschereccio, così come registrato sul fleet register

- **ddmmyyyy** identifica la data del sistema (dd=giorno, mm=mese, yyyy=anno) da cui provengono le trasmissioni
- **hhmmss** identifica, nel formato ora, minuti e secondi, l'orario delle trasmissioni espresso in UTC;
- **xxx** numero progressivo della trasmissione

## B

**XXXXXXXXXXXXX**: identifica il numero univoco del peschereccio, così come registrato sul fleet register

- **A00**: S.O.S.
- **xxx** numero progressivo della trasmissione

**Si ricorda che il nome dei file prodotti dal fornitore devono essere sempre diversi; un file creato più di una volta non può essere soggetto a nuova trasmissione.**

## 4. Gestione dei flussi in entrata e in uscita

I file presenti nella cartella dei messaggi in entrata e uscita del fornitore vengono spostati al termine dell'elaborazione in area "processed". FMC si farà inoltre carico di gestire il registro delle trasmissioni nel quale sono memorizzate le informazioni inerenti a:

- data e ora di ricezione/trasmissione del file;
- mittente/destinatario;
- esito della trasmissione.

## ALLEGATO C

### **Specifiche dell'infrastruttura per l'organizzazione dei dati di gestione degli apparati e del traffico satellitare.**

#### **1. Generalità**

Le informazioni e i dettagli tecnici relativi alle apparecchiature di bordo, nonché del traffico satellitare generato, devono confluire in una banca dati unificata, raggiungibile via internet su canale sicuro. La protezione del canale di comunicazione tra FMC e gli operatori di settore è assicurata dallo scambio di chiavi crittografiche che permettono l'accesso ai soli autorizzati.

#### **2. Portale Web Unico**

L'organizzazione delle procedure di ottimizzazione delle attività di controllo degli apparati prevede l'utilizzo di un portale web collegato con il sistema centrale (VMS) denominato "Portale Web Unico".

L'obiettivo del "Portale Web Unico" è quello di consentire agli utenti indicati al paragrafo 4 l'accesso a tutte le informazioni di competenza tecnico-amministrativa finalizzato alla standardizzazione dei contenuti derivanti dai diversi operatori di settore (Legge Bersani).

Il portale, che è strutturato su più livelli di accesso, garantisce:

1. la semplificazione e la pronta consultazione delle informazioni relative ai dati degli apparati VMS;
2. l'informazione aggiornata dei soggetti terzi che operano nell'ambito tecnico e delle telecomunicazioni del settore;
3. l'informazione relativa alla tipologia degli interventi e delle tempistiche;
4. il monitoraggio delle autorizzazioni per l'uscita in mare.

#### **3. Banca dati del Portale**

Nella banca dati sono registrate le informazioni relative a:

1. anagrafica imbarcazione (dati identificativi, proprietà, licenze di pesca, etc.);
2. anagrafica tecnica apparato satellitare (modello e tipologia di terminale di bordo, codici identificativi dell'apparato, gestore del traffico satellitare, ditta con cui l'unità ha stipulato il contratto di manutenzione, verbali di intervento, problematiche di trasmissione, etc.);
3. storico dello stato di funzionamento dell'apparato;
4. posizione amministrativa (situazioni di armamento e disarmo, documentazione comprovante situazioni di morosità nei confronti dei fornitori di servizi satellitari, effettiva disconnessione dei servizi satellitari etc.);
5. anagrafica degli operatori di settore (dati anagrafici completi, le richieste certificazioni);
6. anagrafica dei tecnici specializzati (anagrafica del personale della società divisa per ruoli e mansioni, certificazioni possedute dai tecnici che operano per conto della società).

#### **4. Livelli di accesso**

I livelli di accesso sono differenziati per:

1. gruppo amministratore (FMC, MASAF), con accesso di livello amministrativo;
2. gruppo controllo (CCAP, Capitanerie di porto), con accesso di livello funzionale alle attività di controllo;
3. gruppo ditte con accesso limitato alle unità con cui sia in itinere un contratto (manutenzione, servizi di traffico dati);
4. gruppo tecnici (personale tecnico autorizzato alla manutenzione degli apparati di bordo). Tale gruppo ha accesso all' anagrafica tecnica apparato satellitare delle unità con la finalità di gestire la manutenzione ordinaria e straordinaria durante l'intero ciclo di vita dei dispositivi.
5. gruppo armatori. Tale gruppo ha accesso alla gestione degli interventi a bordo delle proprie unità.

Il tecnico abilitato ha accesso al portale per redigere online il “**Verbale di Intervento Tecnico**”.

#### **5. Funzionalità per la regolamentazione delle attività degli operatori di settore**

Il portale è dotato di specifiche funzioni atte a garantire il tracciamento e la verifica delle attività manutentive svolte a bordo delle imbarcazioni, suddivise nelle seguenti fasi:

1. prima installazione;
2. gestione delle avarie e/o malfunzionamenti;
3. sostituzione e/o sbarco del dispositivo di bordo.

Il tecnico che ha effettuato l'intervento deve registrare nel Portale l'esito della manutenzione secondo logica semaforica per evidenziarne lo stato:

- a. Verde – Apparato abilitato, visibile a sistema e funzionante;
- b. Arancio – Apparato in fase di manutenzione (installazione, riparazione, etc...);
- c. Rosso – Apparato disabilitato e non visibile a sistema.

Un apparato satellitare si definisce visibile a sistema quando trasmette regolarmente i propri dati cinematici, così come previsto dal Reg. (CE) 2025/2196.

#### **6. Disposizioni finali**

Il portale web unico è gestito e controllato da FMC che fornisce le linee guida per l'utilizzo del portale stesso e delle banche dati ad esso retrostanti.