

# CIRMNEWS

N.89/90  
MARZO  
2025

# 90 ANNI DI CIRM

*Centro Internazionale Radio Medico*  
**7 aprile 1935 - 7 aprile 2025**



# **CIRMNEWS**

Trimestrale del Centro Internazionale Radio Medico  
n°89-90 - MARZO 2025

Direttore responsabile: Claudio Moriconi

Direttore Scientifico: Francesco Amenta

Caporedattore: Daniela Amenta

Grafica: Paola Gaviraghi

Via dell'Architettura, 41 - 00144-Roma-Italia

E-MAIL: [info@cirm.it](mailto:info@cirm.it)

Telefono (+39) 06 59290263

# Una traversata lunga 90 anni

Questo numero 89-90 di CIRM NEWS è pubblicato in un momento importante, le celebrazioni del centenario della radio e la ricorrenza del centocinquantesimo dalla nascita del nostro primo Presidente, Guglielmo Marconi, nel 2024, e l'anniversario dall'inizio delle attività del Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.) in questo 2025. Volutamente abbiamo fuso in un solo numero del nostro foglio di notizie, a cavallo di due anni, questi momenti importanti per il C.I.R.M.

C.I.R.M., che, da 90 anni, presta servizio di assistenza medica gratuita a tutti i naviganti del mondo, per 24 ore al giorno ed in tutti i giorni dell'anno. Un'intuizione geniale di un medico siciliano, il Professor Guido Guida, supportata da Guglielmo Marconi, per curare, e sostenere la salute dei naviganti, di ogni nazionalità ed in navigazione nei mari e nei cieli di tutto il mondo. Ieri attraverso i segnali Morse e la radio, oggi grazie alle più avanzate tecnologie satellitari e della rete. Quasi 140mila pazienti curati tra navi e aerei, circa un milione di messaggi medici inviati e ricevuti, migliaia di operazioni di soccorso aeronavale, un supporto sanitario costante: dalle gigantesche petroliere, alle navi passeggeri, ai piccoli pescherecci. Questa in breve la nostra missione di ospedale a distanza: una eccellenza italiana, top mondiale tra le strutture "gemelle" nel resto del Pianeta.

Era il 7 aprile del 1935 quando il C.I.R.M. ha ricevuto, via radio, la prima richiesta di assistenza dal piroscafo Perla in navigazione nell'Oceano Atlantico che chiedeva aiuto per un fuochista con la febbre molto alta e convulsioni. L'intervento del nostro Centro fu risolutivo.

Il 7 aprile 2025 compiremo 90 anni che festeggeremo con una cerimonia presso la nostra sede a Roma, in via dell'Architettura 41, all'EUR. In genere, in occasione di ricorrenze importanti, si cerca di coniare una frase che riassume lo spirito della ricorrenza. Penso possa essere appropriata quella bellissima di Anatole France: "Per realizzare grandi cose, non dobbiamo solo agire, ma anche sognare; non solo progettare ma anche credere".

Il C.I.R.M., nonostante le numerose difficoltà che ne hanno segnato la navigazione, si è sempre impegnato per migliorare la qualità dell'assistenza medica in mare, ha progettato soluzioni, a cui è anche dedicato questo foglio, certo di fare qualcosa di buono per le migliaia di nostri pazienti, lavoratori spesso dimenticati, che con noi ogni giorno affrontano le sfide del mare e del cielo.

**BUON COMPLEANNO C.I.R.M.**

**Prof Francesco Amenta**  
Presidente

# SOMMARIO

- 1 • 7 APRILE 2025: IL PROGRAMMA DELLE CELEBRAZIONI

7 APRILE IL CONVEGNO: LE NUOVE FRONTIERE DELLA TELEMEDICINA

- 2 • C.I.R.M.: UNA STORIA CHE PARLA ITALIANO

- 3 • I DATI DELLA NOSTRA ASSISTENZA DAL 1935 AL 2024

- 4 • OGGI E DOMANI, L'IMPEGNO DEL C.I.R.M.



**7 APRILE  
TUTTI I  
PROGRAMMI**

# 7 aprile 2025, è qui la festa

90 anni, dunque. Un traguardo importante per il C.I.R.M., per lo staff che lo compone, per la storia del Centro che continuiamo a portare avanti con passione utilizzando le più moderne tecnologie per il soccorso in mare, in cielo e nelle piccole isole.

Una cerimonia, quella del 7 aprile 2025, che vogliamo condividere con le nostre migliaia di pazienti, con i benemeriti e i consiglieri del Centro, con le donne e gli uomini di mare, della politica, delle scienze, della cultura, delle Capitanerie, di Porto-Guardia Costiera, della Protezione Civile, e con gli armatori. I nostri 90 anni sono segno di perseveranza e tenacia ma da soli non saremmo riusciti nell'impresa. In questa circostanza di festa il nostro ringraziamento va anche alle associazioni che ci sono da sempre al fianco, Stella Maris ad esempio, alle Università e alle strutture votate alla ricerca medico-scientifica, ai Ministeri preposti e alle Istituzioni dello Stato, agli Enti, alle Fondazioni e ai sindacati di categoria. L'appuntamento, presso la nostra storica sede all'**Eur, in via dell'Architettura 41 a Roma**, sarà scandito come segue:

**ore 10.30 introduzione del Presidente del Centro Internazionale Radio Medico, professor Francesco Amenta**

**ore 10.40 saluto delle Autorità presenti e lettura dei messaggi inviati dalle massime Istituzioni del Paese**

**ore 11.10 visita del Centro e collegamento dalla nostra sala operativa medica a una nave che chiede soccorso**

**ore 12 proiezione del docufilm Rai dedicato a Guglielmo Marconi con focus dedicato all'attività del Centro**

**ore 12.30 brindisi e saluti**

Nella sessione pomeridiana si terrà una tavola rotonda a carattere scientifico dal titolo "Dalla medicina via radio alla telemedicina: l'impatto delle nuove tecnologie sulla protezione della salute" alla quale interverranno i centri "gemelli" del C.I.R.M. e le strutture più all'avanguardia in tema di medicina a distanza.

## Info e accrediti:

Luciano Capone, 348-398 4226,  
capone@circm.it

Antonio Arcese, 338-847 7597,  
aarcese@circmservizi.it



# Dalla medicina via radio all'intelligenza artificiale: i progressi della cura a distanza

*Un convegno internazionale chiuderà il 7 aprile le celebrazioni per il 90esimo anniversario del nostro Centro*

Accanto all'attività squisitamente medica a sostegno della salute e per la cura dei lavoratori del mare e del cielo, il C.I.R.M. vanta anche un settore dedicato alla ricerca relativo alle patologie dei propri assistiti e per migliorare gli stili di vita di chi è imbarcato. Indagini statistiche, dati epidemiologici, analisi, pubblicazioni su riviste medico-scientifiche internazionali ma anche agevoli manuali di primo soccorso e buone pratiche facilmente comprensibili da chi si trova per esempio su navi o pescherecci, ma perfino su barche da diporto.

Di molte queste ricerche vi diamo conto su questo numero e sui precedenti di CIRM NEWS, tutti consultabili sul nostro sito <http://www.cirm-tmas.it/> che ha una valutazione altissima da parte degli utenti su Google (4,9 su 5).

Il 7 aprile 2025, dopo la mattinata di festa, abbiamo organizzato una tavola rotonda in lingua inglese e in italiano che si terrà sempre nella nostra storica palazzina all'Eur, a Roma, e riguarderà il passaggio dalla telemedicina alle nuove tecnologie, compresa la possibilità dell'uso dell'Intelligenza Artificiale, per la tutela della salute dei nostri pazienti a distanza.

L'appuntamento è fissato dalle 14.30 alle 18.30.

## From medicine via radio to telemedicine the impact of new technologies on health protection

- 1 • Telemedicine approaches for health coverage in areas of shortage of medical facilities (**Dr Michelangelo Bartolo**)
- 2 • Epidemiological data on medical issues on board ships (**Dr Getu Gamo Sagaro**)
- 3 • The taking in charge of Seafarers by SASNs (Territorial Services for the Health Care of Seafarers, Maritime and Civil Aviation Personnel) (**Dr Antonio Salzano**)
- 4 • Marine Doctor: The impact of artificial intelligence supported systems on medical assistance on board ships (**Dr Gopi Battineni**)
- 5 • SeaMinds: A support to mental health well-being of seafarers (**Dr Nalini Chintalapudi**)
- 6 • Tele ultrasound for advanced diagnostics of pathologies on board ships (**Dr Spiridon Kurtis**)
- 7 • Interactive system for handling the ship's pharmacy (**Fabio Sibilio**).
- 8 • Experiences of territorial telemedicine and telehealth (**Dr Tiziana Chiriaco**)

2

**C.I.R.M.**  
**UNA STORIA**  
**CHE PARLA**  
**ITALIANO**

## Dal 1935 a oggi guardando al futuro

Questo di CIRM NEWS è il prologo dei festeggiamenti che il nostro Centro si prepara a organizzare il prossimo 7 aprile. Quando compiremo novant'anni. È un traguardo importante, una lunghissima traversata in mare, ma anche in cielo, grazie alla geniale intuizione del professor Guido Guida, medico nato a Trapani l'11 settembre 1897 e trapiantato a Roma, ideatore e fondatore del Centro Internazionale Radio Medico, un'eccellenza italiana dal respiro planetario.

L'idea di un ospedale a distanza in grado di prestare assistenza medica gratuita ai naviganti di ogni angolo del Globo è un'illuminazione diventata realtà grazie all'adesione di Guglielmo Marconi, primo presidente del C.I.R.M., che mette a disposizione la sua invenzione - la radio - per permettere alle navi in tutti i mari del mondo di comunicare con uno staff di medici sulla terra ferma.

Guida riesce con passione e caparbietà ad avere il supporto del Ministero delle Comunicazioni che concede la franchigia da tasse radiotelegrafiche e telegrafiche ai messaggi diretti e provenienti dal C.I.R.M., che vengono contrassegnati con la sigla "MEDRAD". Viene anche data la possibilità, in rapporto alla modesta potenza dell'apparato radio di casa Guida, di fare transitare i telegrammi, da e per il Centro, dalle stazioni radio costiere italiane destinate al servizio pubblico.

La prima richiesta di assistenza perviene al C.I.R.M. il 7 aprile 1935, dal piroscalo PERLA, in navigazione nell'Oceano Atlantico, a largo di Dakar. La risposta del C.I.R.M. è risolutiva.

Il Perla contatta il C.I.R.M. alle 20.15 del 7 aprile, poco dopo essere partito da Dakar, chiedendo aiuto per un fuochista, del quale il comandante della nave descrive i sintomi (*Fuochista diagnosticato giorno 2 medico Dakar morbo di Pott prescrittogli Adrenocalcina stop. Oggi accusa febbre 39 con Eclampsia polso 77 pregovi consigliarmi. Comandante De Simoni*); alle 20.35 il C.I.R.M. risponde tramite Coltano Radio, prescrivendo le cure (*Ricevuto vostro marconigramma stop. Consigliamo somministrare al paziente antipiretici come Aspirina un grammo e mezzo al giorno in tre volte stop. Se il paziente accusa ancora convulsioni somministrare calmanti come bromuri un paio di grammi al giorno oppure iniezioni di morfina stop. In mancanza di dette medicine somministrate qualche calmante oppiaceo come tintura di oppio 10 gocce ogni 5 ore sospendere Adrenocalcina stop. Informateci domani mattina condizioni paziente C.I.R.M.*). Grazie alle cure prescritte, il fuochista inizia a migliorare nella notte successiva, giungendo presto alla guarigione. La sede del Centro è presso l'abitazione romana del prof. Guida, in via Torino 122. Dal 1935 al 1940 le attività del C.I.R.M. proseguono con un crescente sviluppo dell'iniziativa. Dalla metà del 1939 si estende l'attività del Centro anche alle piccole isole italiane, che vengono considerate come "navi in alto mare". Il C.I.R.M. deve cessare di funzionare il 10 giugno del 1940, con l'entrata in guerra dell'Italia e riprenderà ad operare al termine del conflitto, il 7 aprile del 1946.

# 2

9



## 2

10

Nel 1949 la stazione radio del C.I.R.M. viene ufficialmente riconosciuta col nominativo radio-telegrafico “IRM”, si organizza il servizio di “radio ambulatorio medico” in favore dei marittimi operativo dalle 07.00 alle 09.00 GMT e dalle 19.00 alle 21.00 GMT di tutti i giorni ed attraverso la stazione radio IRM viene istituito un corso di istruzioni di carattere medico per Comandanti e Ufficiali di bordo allo scopo di facilitare la compilazione delle richieste mediche via radio.

Il 1950 è un anno importante per l’assetto istituzionale del C.I.R.M. Il D.P.R. 533 del 29 aprile 1950 riconosce il C.I.R.M. come Ente Morale, erigendolo in Fondazione. Il 15 gennaio del 1952 il C.I.R.M. attiva un nuovo, importante, servizio, fornire assistenza medica agli equipaggi ed ai passeggeri delle linee aeree intercontinentali. Nel 1953 ha inizio l’iter parlamentare che porterà il C.I.R.M. a ricevere un contributo annuale dello Stato per rendere possibile il funzionamento delle attività assistenziali della Fondazione. La proposta, il cui primo firmatario è il Prof. Giuseppe Caronia, che, alla morte di Guido Guida, gli succederà come Presidente del C.I.R.M., diverrà la legge n. 209 del 31 marzo 1955 (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 9 aprile). I fondi messi a disposizione dalla legge consentono al C.I.R.M. di avere una organizzazione più stabile, di estendere i propri servizi assistenziali alle 24 ore della giornata e di potere assumere medici ed operatori delle telecomunicazioni che si dedichino a tempo pieno e con crescente professionalità alle attività del Centro.

Da segnalare, nel 1957, la realizzazione sistematica di corsi di telemedicina diretti agli studenti degli Istituti Tecnici Nautici di varie città e l’avvio, a partire dal 1959, di una fruttuosa collaborazione con la U.S. Coast Guard, che supporta l’attività del C.I.R.M., mettendo a disposizione del Centro l’utilizzo della propria rete di telecomunicazioni, e dei propri mezzi di soccorso in caso di evacuazione di ammalati e traumatizzati gravi.

## C.I.R.M. e l'assistenza planetaria (TMAS)

Nel 1962 il C.I.R.M. si trasferisce in una nuova sede nel quartiere romano dell'Eur, in via dell'Architettura 41, dove il Centro si trova tuttora.

Il professor Guida ci ha lasciati il 19 febbraio del 1969 ma il suo spirito continua a illuminare la nostra opera di medici al servizio della gente di mare. Un servizio fatto di cura, assistenza, sostegno e ascolto. Perché nessuno mai, neppure tra le onde di un mare in burrasca, sia lasciato solo.

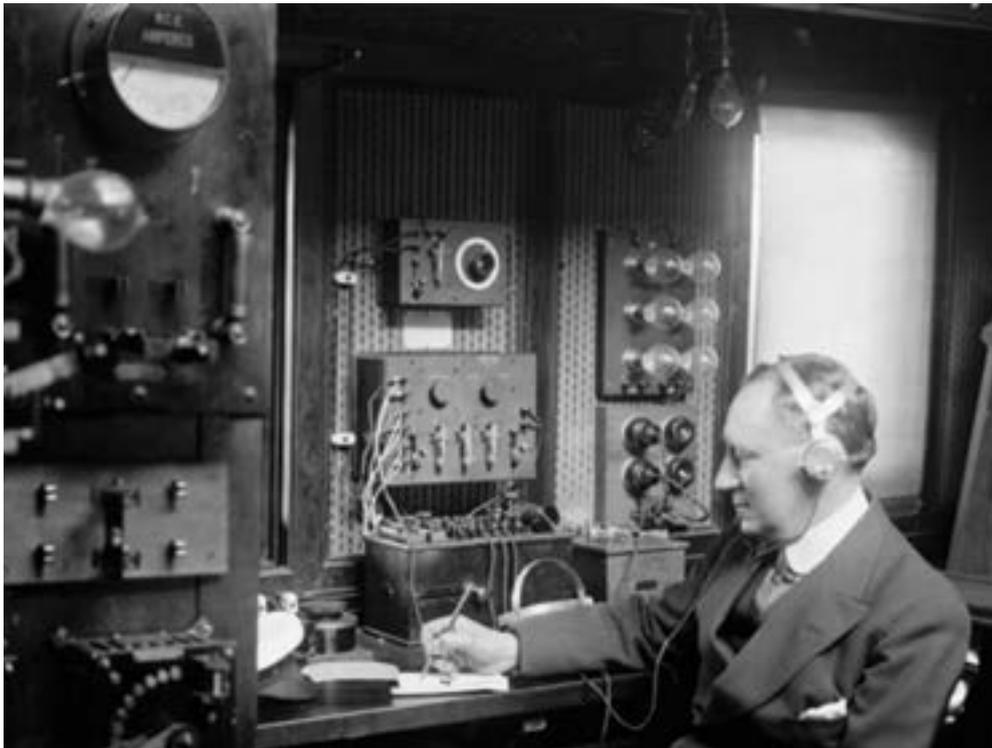
Con la nascita della radiotelegrafia, si sono sviluppati centri specializzati dedicati, oggi chiamati Telemedical Assistance Maritime Services (TMAS), per fornire assistenza e consigli medici attraverso i sistemi di telecomunicazione a chi stia male o si sia infortunato in mare. Il nostro Centro è stato riconosciuto TMAS italiano con Decreto interministeriale del 15 aprile 2002, e ha all'attivo il maggior numero di pazienti assistiti al mondo, seguendo un'utenza planetaria.



# 2

11





## Marconi e il C.I.R.M.

È il 1909 quando il Premio Nobel per la fisica è assegnato a un italiano, il primo della storia. È Guglielmo Marconi, lo scienziato che nel 1924 firma uno snodo cruciale nella storia delle telecomunicazioni grazie allo studio delle onde corte: è il passaggio dalla radiotelegrafia alla radiofonia.

Come scriveva Pietro Greco, uno dei più brillanti ed esperti giornalisti scientifici del nostro Paese: “Nel corso della sua vita Marconi ha sfidato costantemente le conoscenze fisiche consolidate. Ha avuto coraggio. E una gran fortuna. Nessuno, neppure lui, poteva immaginare che lassù, nell’alta atmosfera c’è una fascia di gas ionizzati che riflettono le onde radio e consentono loro di correre da una parte all’altra del pianeta”.

All’alba del 23 gennaio 1909, il transatlantico Republic lancia il primo SOS della storia. 1700 persone si salvano in mare grazie al segnale di emergenza inviato con il radiotelegrafo di Marconi. Grazie ai soccorsi prontamente intervenuti, le vittime dell’incidente sono state soltanto 6, 3 membri dell’equipaggio e 3 passeggeri. La figlia Elettra, custode di una memoria così importante, all’ANSA ha detto: “*Il più grande merito di mio padre è stato riuscire a salvare tante vite per mare. La comunicazione senza fili da lui inventata ha permesso che tutte le navi e barche in difficoltà potessero chiedere aiuto e farsi soccorrere*”.



A Guglielmo Marconi, primo presidente del C.I.R.M., è stata dedicata una puntata di “Cercare osando”, un programma di Leonardo Lo Frano per la Rai, e lo scienziato in qualità di sodale del professor Guido Guida è citato anche nel Podcast “Su la testa “ dell’Agenzia Spaziale Italiana dedicata ai padri e alle madri della scienza. Gli inglesi chiamavano Marconi “*the wireless wizard*”, il mago delle comunicazioni senza filo. Ma il nostro scienziato, morto a Roma il 20 luglio del 1937, è stato di più, molto di più. Ha davvero inventato il futuro e ha costruito quello che desiderava: “una cinta capace di abbracciare il mondo”. Nella sua interezza.

Basti pensare che la sonda NASA Voyager, l’oggetto costruito dall’uomo che si trova più lontano dall’umanità (24 miliardi di Km in allontanamento continuo) usa ancora i segnali radio per comunicare con la terra, e che questi impiegano 22 ore per coprire tale distanza. Forse, neanche Marconi poteva immaginare tanta meraviglia.



## 2

### Dalle onde del mare alle onde radio

14

La possibilità di fornire assistenza medica attraverso sistemi di telecomunicazione nasce nel 1897 con lo sviluppo da parte di Guglielmo Marconi (primo presidente del C.I.R.M.) della radiotelegrafia. Negli anni immediatamente successivi vengono realizzate le stazioni radio costiere e quelle a bordo delle navi. Tale sviluppo ha rappresentato la svolta epocale nelle possibilità di comunicare con navi in navigazione e, di conseguenza, anche di fornire assistenza medica attraverso i sistemi di telecomunicazione. La prima licenza radio della storia per un servizio di assistenza medica per navi in navigazione viene rilasciata dallo Stato di New York il 18 Novembre 1920, alla Seamen Church di New York.

Come scrive Antonio Pascale, ex marconista, nel libro “L’isola nave e la memoria degli ultimi marconisti” (Davide Zedda Editore, 2007): “Per tre quarti di secolo le radiocomunicazioni terrestri hanno rappresentato con la radiotelegrafia e la radiotelefonìa l’unico strumento di sicurezza a bordo delle navi in caso di pericolo o allarme”.

Solo nel 1975 l’Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) ha iniziato ad operare per istituire una struttura in grado di favorire la comunicazione marittima satellitare, aggiungendo al segmento terrestre quello spaziale con ampliamento quindi delle frequenze disponibili. La Convenzione adottata il 3 settembre del 1972, e nel 1982 la relativa organizzazione, denominata Inmarsat, ha iniziato ad operare utilizzando nelle telecomunicazioni marittime il segmento spaziale, non soggetto a disturbi meteo o ionosferici. A metà degli anni Ottanta va in archivio, definitivamente, il codice radiotelegrafico Morse, e nasce il Sistema Globale per il Soccorso e la Sicurezza in mare (GMDSS). In quegli anni il C.I.R.M. svolge la propria opera utilizzando principalmente il Telex e il sistema satellitare Inmarsat-C. Il Telex, attraverso il sistema di trasmissione SITOR-A permetteva lo scambio continuo di



messaggio di testo con l'appoggio delle varie stazioni costiere. Inmarsat-C è, invece, un sistema satellitare a copertura globale per permette lo scambio di messaggi con protocollo store and forward con caratteristiche di velocità e affidabilità di grande rilievo. Per Inmarsat-C veniva utilizzato un collegamento ISDN diretto con il centro satellitare del Fucino.

In alternativa a questi due sistemi il Centro aveva a disposizione la stazione radio IRM e i servizi radio-telegrafici della stazione costiera, gestita da Telecom Italia, Roma Radio. IRM, la storica stazione radio del C.I.R.M. attiva ormai dal 1935 (il nominativo internazionale IRM è stato assegnato nel 1950) è stata ospitata, dal 1956, nei locali del Ministero della Marina Mercantile (ubicato nel quartiere EUR di Roma, a poche centinaia di metri dalla sede del C.I.R.M.) e funge ormai come Beacon in telegrafia dell'attività del centro in quanto per la maggior parte dei collegamenti vengono utilizzati i potenti trasmettitori da 10 kw di IAR - Roma Radio.

Con l'avvento del web e della tecnologia digitale le cose cambiano completamente e per sempre. L'Italia è stata tra i primi Paesi al mondo a sperimentare la telemedicina, con la trasmissione di elettrocardiogrammi a distanza a partire dal 1970, e successivamente con l'impiego della videocomunicazione per il consulto remoto e lo scambio di informazioni, immagini diagnostiche e referti nei vari settori delle scienze mediche. Con lo sviluppo della tecnologia, la diffusione di Internet in particolare, anche l'assistenza offerta dal nostro Centro è cambiata radicalmente. In questo ambito la tecnologia ha fatto passi da gigante e anche nelle navi sprovviste di personale medico o sanitario a bordo si può assicurare una corretta assistenza attraverso la telemedicina. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce la telemedicina come: *l'erogazione di servizi di cura ed assistenza, in situazioni in cui la distanza è un fattore critico, da parte di qualsiasi operatore sanitario attraverso l'impiego delle tecnologie informatiche e della comunicazione per lo scambio di informazioni utili alla diagnosi, al trattamento e alla prevenzione di malattie e traumi, alla ricerca e alla valutazione e per la formazione continua del personale sanitario, nell'interesse della salute dell'individuo e della comunità.*



<https://www.cirm-servizi.it/>

# 2

## Il web, il satellite e la telemedicina

16

Esistono oggi piattaforme tecnologiche ultrasofisticate e applicabili anche al settore marittimo. Si va dalla teleassistenza, alla televisita specialistica fino al teleconsulto specialistico al fine di raccogliere informazioni strutturali da parte del medico remoto attraverso l'interazione tra il personale a bordo e il personale medico di terra. Oggi sul mercato abbiamo una serie di dispositivi interfacciati alle applicazioni di telemedicina: elettrocardiografo, sfigmomanometro, video-otoscopio, e ancora: analizzatori ematici e di urine e rivelatori di marker cardiaci. Con una corretta preparazione del personale di bordo, il lavoratore del mare è oggi meno solo.

L'informatica e la telemedicina possono essere inoltre impiegate in ambito di medicina occupazionale, sia per una gestione più funzionale della stessa, sia per consentire una migliore presa in carico delle emergenze che riguardino i marittimi oggetto di sorveglianza sanitaria. Una gestione informatizzata della medicina del lavoro è in grado di produrre informazioni strutturate ed organizzate che possono essere automaticamente rese accessibili a medico competente, lavoratori e personale di bordo, datore di lavoro, ciascuno in base agli ambiti di propria competenza.

Per favorire lo sviluppo di tecnologie in grado di trasmettere dal bordo non più soltanto descrizioni di situazioni patologiche, ma precisi dati biomedici, nel 2014 il C.I.R.M. costituisce CIRM SERVIZI, il proprio spin-off, giuridicamente società a socio unico, per identificare soluzioni in grado di raccogliere a bordo dati biomedici, riducendo al minimo l'interferenza di fattori umani, per trasmettere al servizio medico del C.I.R.M. dati biomedici oggettivi (elettrocardiogramma, pressione arteriosa, glicemia, spirometria, e tanto altro). Nasce così, finalmente, un'assistenza medica in mare basata su dati oggettivi. Ai marittimi imbarcati viene data la possibilità di essere sempre più assistiti come fossero in un poliambulatorio o in un piccolo ospedale. Qualcosa di impensabile fino a pochi anni fa.

Le soluzioni tecnologiche identificate da CIRM SERVIZI si sviluppano in un crescendo di approcci avanzati per una diagnostica a distanza sempre più completa ed evoluta. Navi cardioprotette, dotate di elettrocardiografo, defibrillatore e kit per la troponina diventano una realtà, offrendo la possibilità di diagnosticare in tempo reale emergenze cardiovascolari, che rappresentano ancora la prima causa di morte tra i marittimi imbarcati. Ultimo sviluppo è rappresentato dagli ecografi, che ottimizzati per l'impiego in mare sotto la guida in video del medico di terra porteranno, finalmente, la diagnostica per immagini anche sulle navi da carico prive di personale medico o paramedico qualificato.

Negli anni successivi si consolidano varie iniziative e viene sviluppata una partnership con l'ITF Trust che supporta con propri grant diverse iniziative del C.I.R.M. o a cui partecipa il C.I.R.M. Tra questi vanno ricordati gli incontri tra i TMAS europei per standardizzare la raccolta dei dati delle assistenze dei diversi centri, al fine di potere disporre di un preciso quadro epidemiologico su larga scala di patologie ed infortuni più frequenti tra i marittimi imbarcati.

Notevole contributo del C.I.R.M., avviato tra il 2021 ed il 2022, è l'Osservatorio Epidemiologico delle Patologie della Gente di Mare (<https://www.ospiemare.it/>) realizzato grazie ad un finanziamento del Ministero della Salute.

L'Osservatorio ha sviluppato una raccolta dei principali dati sulle patologie e gli infortuni a carico dei lavoratori del mare con moderni criteri epidemiologici. Finalità dell'Osservatorio è quello di migliorare le condizioni di salute di tale particolare categoria di lavoratori monitorando l'andamento delle malattie trasmissibili e non trasmissibili e degli infortuni.

Grazie agli elementi che vengono raccolti sarà possibile mettere in atto campagne di prevenzione, dotare le farmacie di bordo di adeguati presidi terapeutici per fronteggiare in maniera più efficace le patologie più frequenti a bordo e sviluppare strumenti (questionari) per la valutazione del rischio, specie per quanto riguarda gli infortuni.



3

**I DATI DELLA  
NOSTRA  
ASSISTENZA  
DAL 1935  
AL 2024**

# Dal 7 aprile 1935 al 31 dicembre 2024, il C.I.R.M. ha assistito, a bordo di navi ed aerei, 138.648 ammalati

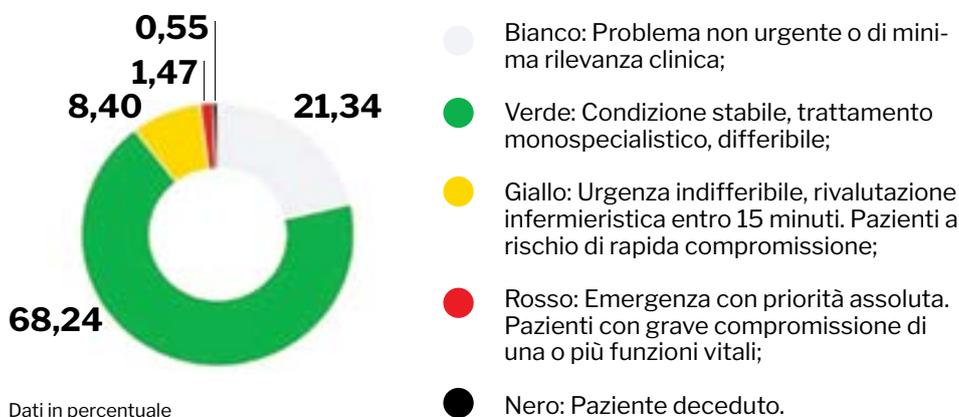
A seguire un'analisi dettagliata dei dati dell'assistenza offerta dal C.I.R.M. nel 2024, in cui sono stati curati 7.054 ammalati, con una media di 19,3 nuovi pazienti assistiti giornalmente.

## Triage

Il grafico rappresentato mette in evidenza la gravità delle richieste di assistenza ricevute in termini di codice di triage.

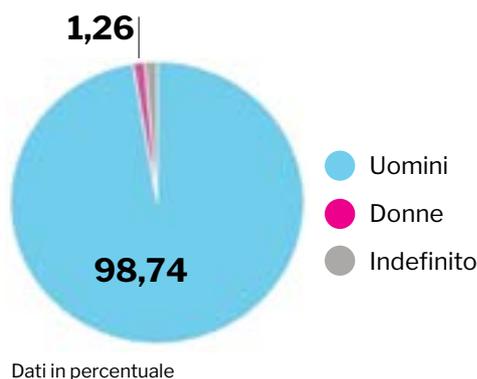
Il triage è una procedura standardizzata per valutare l'urgenza e la priorità del trattamento in un breve lasso di tempo. Il triage è uno strumento del pronto soccorso che consente di avviare un trattamento urgente senza perdere tempo quando le risorse sono limitate.

I codici di triage adottati dal C.I.R.M. sono 5 e, in particolare



## Sesso

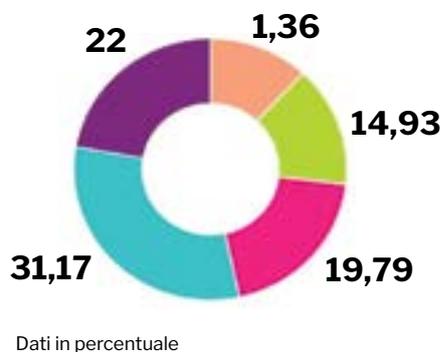
Il grafico rappresentato a destra evidenzia il sesso dei pazienti per i quali è stata richiesta l'assistenza del C.I.R.M. Come è possibile rilevare, la quasi totalità delle assistenze è stata rivolta ad individui di sesso maschile.



## Casi per età

Il grafico rappresentato a sinistra mette in evidenza l'età dei pazienti a cui è stata data assistenza suddivisi nelle seguenti 5 classi di età:

- Età 18 -30 = 1552 - 22%
- Età 31-40 = 2198 - 31.17%
- Età 41-50 = 1396 - 19.79%
- Età 51-65 = 1053 - 14.93%
- Età 66-99 = 96 - 1.36%
- Non comunicato = 759 - 10.75%



# 3

20

Per quanto riguarda le vie di comunicazione utilizzate per la prima richiesta di assistenza, predominano le e-mail, relative a 6.656 casi (94,36%). Al secondo posto abbiamo il telefono, con richieste per 398 casi (5,64%). Le ragioni per cui viene preferita l'e-mail nelle richieste di assistenza telemedica marittima sono prevalentemente economiche e vanno ricercate nella maggiore copertura satellitare per tale tipologia di contatto. Molte navi non dispongono ancora di sistemi con banda sufficientemente larga per consentire la videocomunicazione ed il telefono è prevalentemente utilizzato, per una prima richiesta di assistenza, per casi urgenti.

Tuttavia, l'utilizzo dell'e-mail per comunicazioni mediche pone numerosi problemi relativi alla riservatezza del mezzo utilizzato. I dati medici sono sempre stati, per definizione, considerati dati sensibili e, pertanto, la loro riservatezza richiede adeguate misure di protezione. Misure che non possono essere adeguatamente garantite dalle e-mail, che presentano il rischio di:

**Intercettazione dei dati:** Le e-mail trasmesse via Internet possono essere intercettate soprattutto se si utilizzano reti non protette per condividere le e-mail.

**Accesso non autorizzato:** Se gli account di posta elettronica sono compromessi, le informazioni sensibili contenute nelle e-mail potrebbero essere accessibili a persone non autorizzate.

**Violazione dei dati:** Misure di sicurezza inadeguate o errori umani possono portare a violazioni dei dati, esponendo informazioni sensibili a soggetti non autorizzati.

**Mananza di crittografia:** Senza crittografia, il contenuto delle e-mail è essenzialmente un testo in chiaro, suscettibile di intercettazione.

Per ovviare a tali rischi, il C.I.R.M. ha sviluppato l'iniziativa denominata CIRM4PRIVACY. Le navi che partecipano al progetto hanno a disposizione una piattaforma che il C.I.R.M. ha sviluppato in linea con i requisiti di sicurezza imposti alle comunicazioni mediche dal Regolamento Generale



## CENTRO INTERNAZIONALE RADIO MEDICO (C.I.R.M.)



sulla Protezione dei Dati (GDPR). Le navi che si iscrivono al servizio hanno accesso ad una piattaforma dedicata in cui i dati medici rimangono protetti e non sono condivisibili altro che tra la nave che richiede assistenza ed il servizio medico del C.I.R.M. Oltre che garantire la riservatezza delle comunicazioni mediche, la piattaforma guida nella formulazione di richieste di assistenza telemedica marittima corrette e con tutti gli elementi necessari per consentire ai medici del C.I.R.M. un preciso inquadramento del caso per il quale è richiesta assistenza.

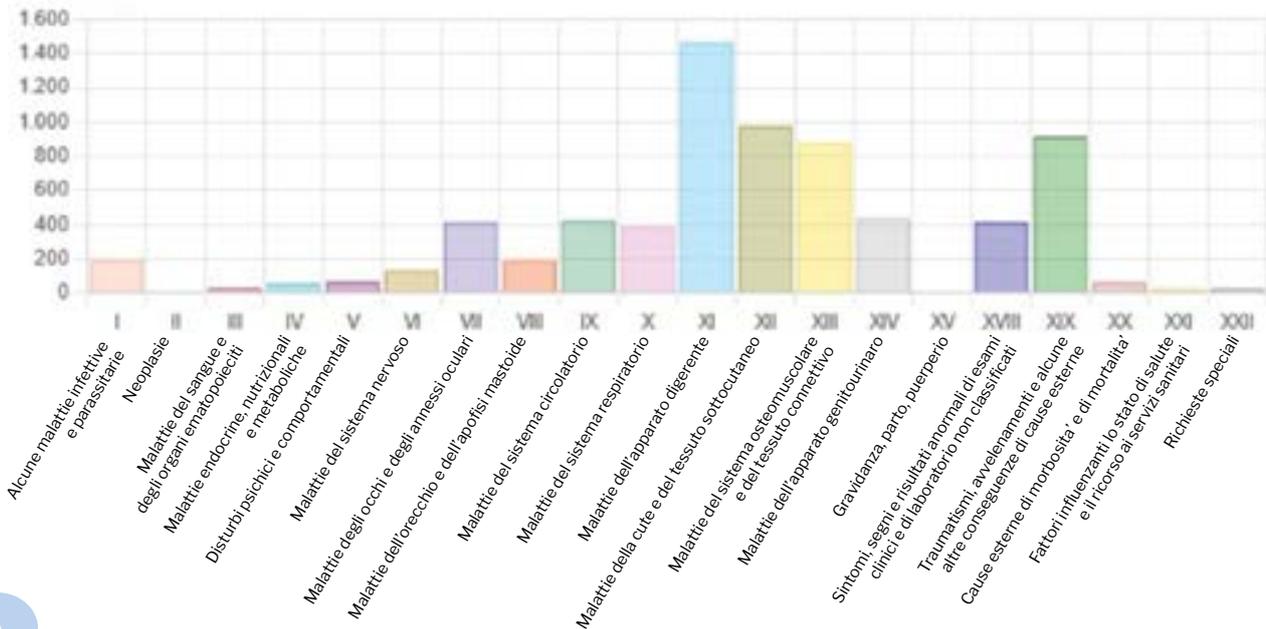
# 3

21

## **Il grafico che segue indica le patologie per le quali è stata richiesta, nel 2024, l'assistenza del C.I.R.M.**

Le patologie assistite sono classificate secondo la cosiddetta ICD-10. La classificazione internazionale delle malattie, incidenti e cause di morte (ICD, International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death) è uno standard di classificazione delle malattie e dei problemi correlati, stilata dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e rappresenta un valido strumento per gli studi statistici ed epidemiologici. La ICD è arrivata alla decima edizione (ICD-10), che è stata approvata dalla 43esima Assemblea mondiale della sanità nel maggio 1990 ed è entrata in vigore e

## Calassificazione icd - 10



3

22

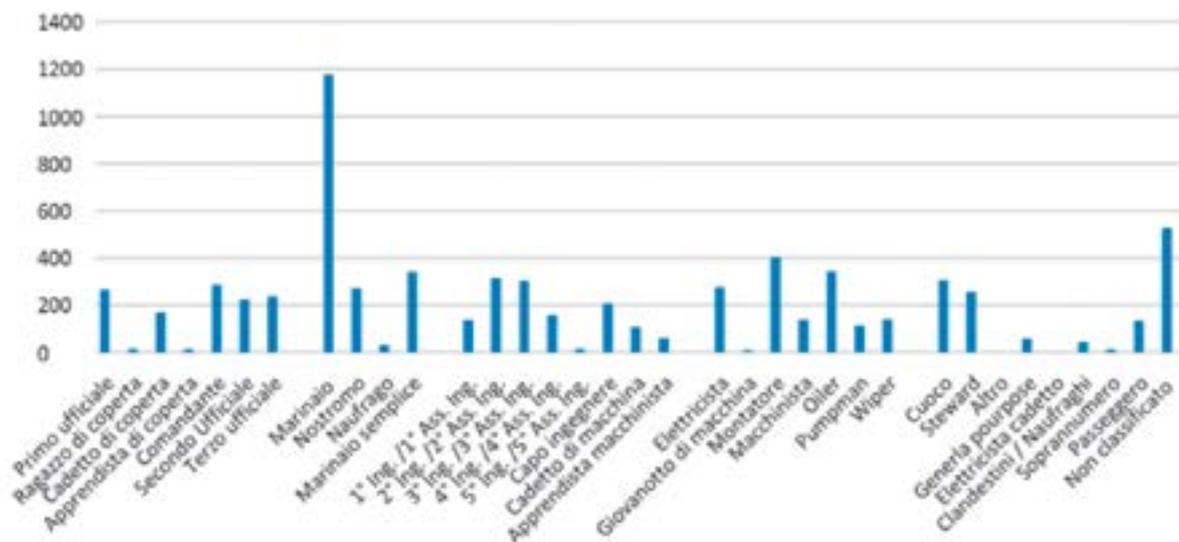
in uso negli Stati membri dell'OMS nel 1994. Sebbene i livelli di precisione diagnostica di patologie che si basano su quanto riferito da persone con limitate conoscenze mediche quali gli ufficiali della marina mercantile che interagiscono con il C.I.R.M. siano giocoforza limitati, si è optato per utilizzare questa tipologia di classificazione per potere confrontare, a fini epidemiologici e per l'identificazione di possibili patologie professionali, le patologie di cui soffre la gente di mare con quelle della popolazione generale. Al primo posto, tra le patologie assistite nel 2024, troviamo quelle dell'apparato digerente, seguite da malattie della cute e del tessuto sottocutaneo, da infortuni e malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo. Rispetto al passato è apprezzabile una riduzione degli infortuni ed un significativo incremento delle patologie di interesse dermatologico, mentre le patologie dell'apparato digerente (incluso, tra queste, anche le patologie odontoiatriche) si confermano al primo posto tra le richieste di assistenza medica in mare.

Le due figure che seguono indicano, rispettivamente, le mansioni delle persone per le quali è stata richiesta la nostra assistenza e la tipologia di mezzo a bordo del quale si sono trovati i nostri ammalati o infortunati. Complessivamente il personale di coperta e, tra questo, i marinai semplici, sono stati tra i soggetti che hanno maggiormente usufruito dell'assistenza medica del C.I.R.M..

Per quanto riguarda la tipologia del mezzo a bordo del quale si sono trovati coloro per i quali è stata richiesta la nostra assistenza, segnaliamo al primo posto le navi da carico (indicazione generica), seguite da navi cisterna, porta container, e petroliere-chimichiere. Poco frequenti le richieste provenienti da pescherecci o imbarcazioni da diporto.

Gli esiti dell'assistenza offerta dal C.I.R.M. sono riassunti a seguire. Il 70,1% dei casi si è risolto a bordo grazie al trattamento del C.I.R.M.; nel

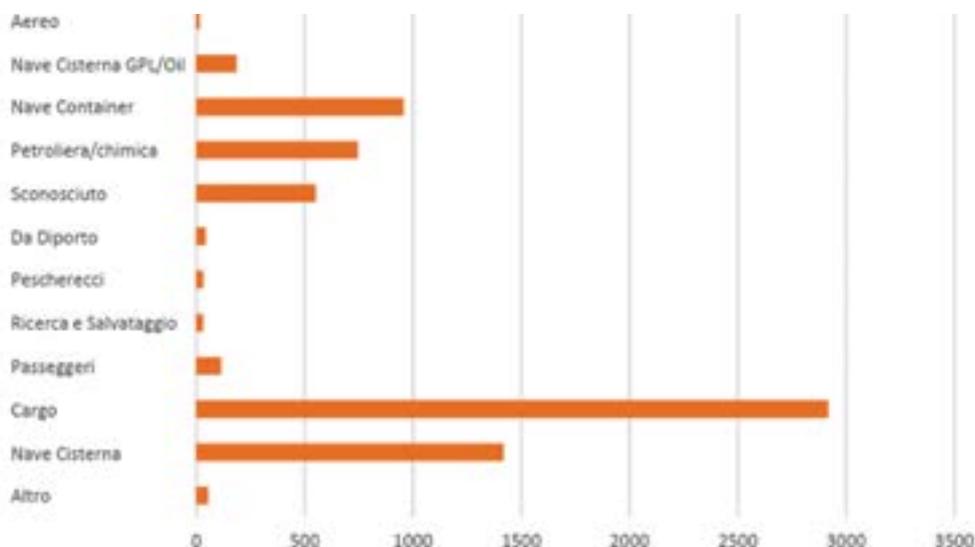
## Richieste per mansioni a bordo



25.2% dei casi è stato necessario lo sbarco del paziente nel porto di arrivo per una visita medica e/o un ulteriore trattamento; nell'1.2% dei casi è stata necessaria la diversione della nave dalla rotta per raggiungere il porto più vicino, mentre nel 2.9% dei casi il C.I.R.M. ha collaborato a realizzare una missione aeronavale di trasferimento del paziente (MEDEVAC).

Un ottimo risultato complessivamente per un ospedale via etere, che cura ammalati che non conosce, in genere non vede e, probabilmente, non conoscerà né vedrà mai.

## Richieste per tipologia di mezzo



4

**IL NOSTRO  
IMPEGNO  
PER IL  
FUTURO  
DELL'ASSI-  
STENZA  
MEDICA IN  
MARE**





# 4

26

La Convenzione del Lavoro Marittimo 2006, nota più semplicemente come MLC 2006, redatta dall'International Labor Office (ILO) delle Nazioni Unite ed entrata in vigore il 20 agosto del 2013 sancisce il diritto dei marittimi a condizioni di lavoro dignitose e contribuisce a creare condizioni di concorrenza leale per gli armatori. Per quanto riguarda la protezione della salute, la Convenzione stabilisce che venga garantita ai marittimi imbarcati un'assistenza medica il più possibile paragonabile a quella generalmente disponibile per i lavoratori a terra, compreso l'accesso tempestivo ai farmaci necessari, alle attrezzature e alle strutture mediche per la diagnosi e il trattamento di problemi medici che possano verificarsi. Purtroppo, questa prescrizione è ben lontana dall'essere applicata, considerando gli attuali progressi nelle telecomunicazioni e nella medicina.

Le richieste di assistenza medica da parte delle navi a un centro specializzato a terra in generale continuano a seguire la stessa procedura utilizzata probabilmente 100 anni fa: semplice descrizione dei sintomi o delle lesioni di un marittimo, ostacolata dalla limitazione delle competenze mediche rudimentali dei capitani delle navi o degli ufficiali incaricati dell'assistenza medica a bordo. A questa descrizione seguono diverse domande da parte del medico del centro telemedico per arrivare a una diagnosi presuntiva che porti al miglior trattamento del problema (o dei problemi).

La telemedicina è l'unico mezzo con cui è possibile ottenere un'assistenza di buon livello in mare e vi è una notevole esperienza sui suoi vantaggi e sui suoi limiti. Nonostante i progressi tecnologici, l'assistenza medica ai marittimi non è sempre migliorata parallelamente ai progressi della medicina e delle telecomunicazioni.



# 4

Per ovviare a questo limite, il C.I.R.M., tramite il proprio spin-off CIRM SERVIZI è attivamente impegnato nello sviluppare nuove soluzioni tecnologiche che consentano di migliorare le capacità di dialogo tra le navi in navigazione ed il C.I.R.M. per ovviare, per quanto possibile, all'handicap delle limitate conoscenze specifiche dei partner di bordo dell'assistenza medica. A seguire una descrizione delle nostre più recenti iniziative per un'evoluzione dell'assistenza medica in mare che consenta di garantire ai marittimi imbarcati un'assistenza medica il più possibile paragonabile a quella generalmente disponibile per i lavoratori a terra.

27





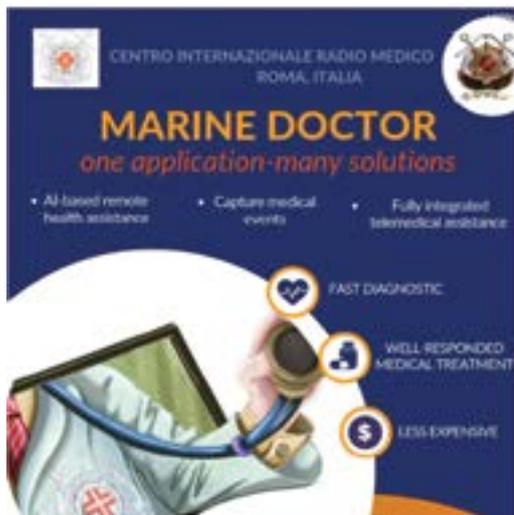
## Marine doctor

Marine Doctor (MDoc) è una soluzione avanzata di telemedicina progettata per colmare il divario nei servizi medici per i marittimi che spesso operano in ambienti isolati con risorse sanitarie limitate. Sfruttando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), MDoc facilita l'interazione in tempo reale tra il personale di bordo ed i medici remoti del C.I.R.M. Attraverso un'interfaccia intuitiva, il sistema consente al personale di bordo di documentare i sintomi in modo sistematico, assicurando che i dati sanitari più rilevanti siano trasmessi con precisione ai medici di terra.

Questo approccio strutturato riduce al minimo i rischi di diagnosi errate e migliora la capacità dei medici di fornire raccomandazioni terapeutiche tempestive e appropriate. L'importanza di MDoc va oltre la cura del singolo paziente, contribuendo ad una maggiore efficienza dell'assistenza medica in mare.

La capacità del sistema di organizzare automaticamente i dati sui sintomi consente un processo di richieste di assistenza medica più strutturato, riducendo le possibilità di trattamenti errati dovuti a informazioni incomplete o poco chiare. Inoltre, migliorando la comunicazione tra i fornitori

di assistenza sanitaria a bordo delle navi e i servizi di assistenza telematica marittima, MDoc rafforza l'infrastruttura complessiva del supporto medico in mare. L'integrazione di strumenti decisionali guidati da sistemi esperti all'interno del software consente al sistema di contribuire a garantire ai marittimi imbarcati un'assistenza sanitaria di alta qualità nonostante il limite della distanza. In sintesi, MDoc può contribuire in maniera rilevante alla salvaguardia del benessere della gente di mare, ottimizzando il processo decisionale medico nonostante la distanza.



## Marine Derma

MarineDerma è un'innovazione nell'ambito dell'assistenza medica in mare, progettata a supporto dei medici in servizio di assistenza telemedica marittima nell'individuazione e nella diagnosi precoce delle lesioni cutanee grazie alla tecnologia di deep learning.

Spesso i medici in servizio presso i TMAS non hanno competenze specialistiche in dermatologia, l'accesso agli specialisti dermatologi può essere limitato, con conseguenti ritardi nell'identificazione di patologie potenzialmente gravi come il melanoma o altre patologie della pelle. MarineDerma colma questa lacuna fornendo uno strumento di analisi della pelle in tempo reale, alimentato dall'intelligenza artificiale, che supporta i medici del C.I.R.M. nella diagnostica dermatologica, ma anche consente ai membri dell'equipaggio di monitorare autonomamente la salute della propria pelle. Integrando algoritmi avanzati di riconoscimento delle immagini, MarineDerma garantisce valutazioni tempestive, riducendo il rischio di malattie della pelle non diagnosticate e migliorando il benessere generale in mare. Questa tecnologia migliora la qualità delle consultazioni di telemedicina e garantendo che i marittimi ricevano interventi tempestivi prima di raggiungere il porto.

# SeaMinds

SeaMinds è una piattaforma di supporto alla salute mentale progettata appositamente per i marittimi, che offre una suite completa di strumenti per promuovere il benessere emotivo durante la navigazione.

L'applicazione si avvia con un processo di login e registrazione sicuro, che garantisce un accesso personalizzato alle sue funzioni. I marittimi possono utilizzare strumenti di autovalutazione basati su questionari comprovati per valutare i sintomi di depressione, ansia e stress lavoro correlato, consentendo loro di adottare misure proattive per la cura di sé.

Per coloro che hanno bisogno di un aiuto professionale, SeaMinds offre una consulenza virtuale confidenziale con professionisti della salute mentale autorizzati ed esperti di problemi marittimi.

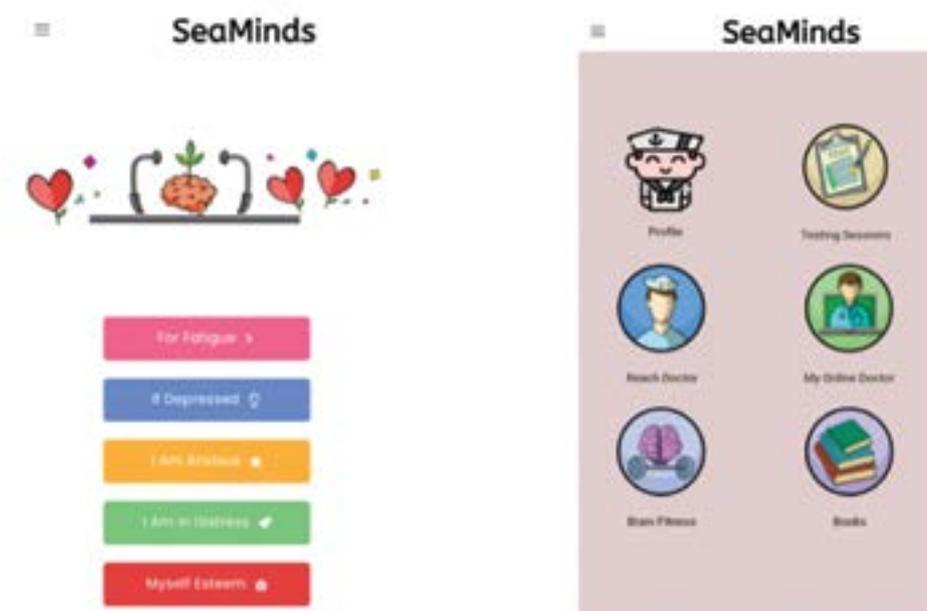
In caso di necessità, gli utenti possono inviare istantaneamente un messaggio ad un neurologo o uno psicologo, attivando una valutazione immediata e la programmazione di un consulto video basato su Zoom. Questo per garantire un supporto tempestivo ovunque il marittimo si trovi.

Grazie a SeaMinds viene colmato il divario tra i marittimi imbarcati ed i professionisti della salute mentale.

SeaMinds promuove il sostegno e l'accesso ad un supporto neuropsicologico per il benessere mentale in alto mare.

4

30





# **CIRMNEWS**

Trimestrale del Centro Internazionale Radio Medico  
Reg. Tribunale di Roma 31/97 del 20 gennaio 1997  
Spediz. in abb. Post. – Legge 662/96 – ART.2 comma 20/C -  
Autorizzazione Filiale di Roma

Via dell'Architettura, 41 - 00144-Roma-Italia

E-MAIL: [info@cirm.it](mailto:info@cirm.it)

Telefono (+39) 06 59290263