

## RELAZIONE UTILIZZO CONTRIBUTO 5 PER MILLE 2020 EROGATO NEL 2021

Il C.I.R.M. è nato nel 1935, con la missione di fornire assistenza e consulenza sanitaria a distanza, attraverso i sistemi di telecomunicazione, agli equipaggi ed ai passeggeri imbarcati su navi di tutte le nazionalità in navigazione in tutti i mari del mondo; agli equipaggi ed ai passeggeri di aeromobili in volo.

Con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e Trasporti, di concerto con il Ministro della Salute, in data 15 aprile 2002, il C.I.R.M. è stato designato quale **Centro Italiano Responsabile dell'Assistenza Telemedica Marittima (acronimo internazionale T.M.A.S.)**, in attuazione delle raccomandazioni contenute nella Circolare IMO n. 960 del 20 giugno 2000.

L'attività di assistenza medica a distanza, assicurata dal C.I.R.M. da oltre 85 anni, rappresentata un importante punto di riferimento per chi, in mare, ammalato o infortunato, accumulando un'esperienza che ne fa, probabilmente, il Centro più importante nel settore al mondo. **La propria attività medica di base è sempre stata prestata gratuitamente anche se solo dal 1958 le Organizzazioni Internazionali hanno raccomandato l'obbligo della gratuità dell'assistenza medica in mare.** Per garantire la gratuità dei servizi di assistenza medica offerti ai naviganti secondo le raccomandazioni ILO/OMS *Substantive provisions of the Ships' Medicine Chests* (Recommendation, 1958, No. 105), and the *Medical Advice at Sea* (Recommendation, 1958, No. 106), gli Stati che hanno ratificato tali documenti hanno anche fornito un supporto economico in grado di coprire i costi dei servizi medici offerti ai marittimi in navigazione.

A seguire un'analisi delle attività svolte nel 2021 grazie ai fondi del 5 per mille. Fondi che hanno consentito di adempiere alla missione del C.I.R.M. in maniera migliore.

### ASSISTENZA TELEMEDICA

Il 2021 è stato un anno caratterizzato da un notevole afflusso di richieste di assistenza telemedica giunte al Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.), con all'attivo 7.466 pazienti assistiti a bordo nave che hanno richiesto 31.399 teleconsultazioni. Rispetto al 2020 il numero di pazienti assistiti è diminuito probabilmente in rapporto al minor numero di richieste per casi Covid o sospetti casi Covid. Le navi da carico, seguite dai tankers sono state le imbarcazioni che sono ricorse più

frequentemente alle cure ed ai consigli del C.I.R.M., confermando la vocazione del Centro all'assistenza prevalentemente a grandi navi. Le patologie dell'apparato digerente, seguite dagli infortuni sono state le condizioni per le quali il C.I.R.M. è intervenuto con maggiore frequenza.

TELECOMUNICAZIONI		2021
Nr casi		7.466
Nr teleconsulti		31.399
Media teleconsulti per caso		4,2
Media nuovi pazienti giornalieri		20,45

Figura 1. Telecomunicazioni scambiate dal C.I.R.M. nel 2021

La Figura 2 evidenzia quanto il numero dei casi assistiti dal C.I.R.M., nell'arco di poco più di venti anni, sia cresciuto esponenzialmente partendo dai 1.093 casi dell'anno 1999 ai 7.466 dell'anno 2021.

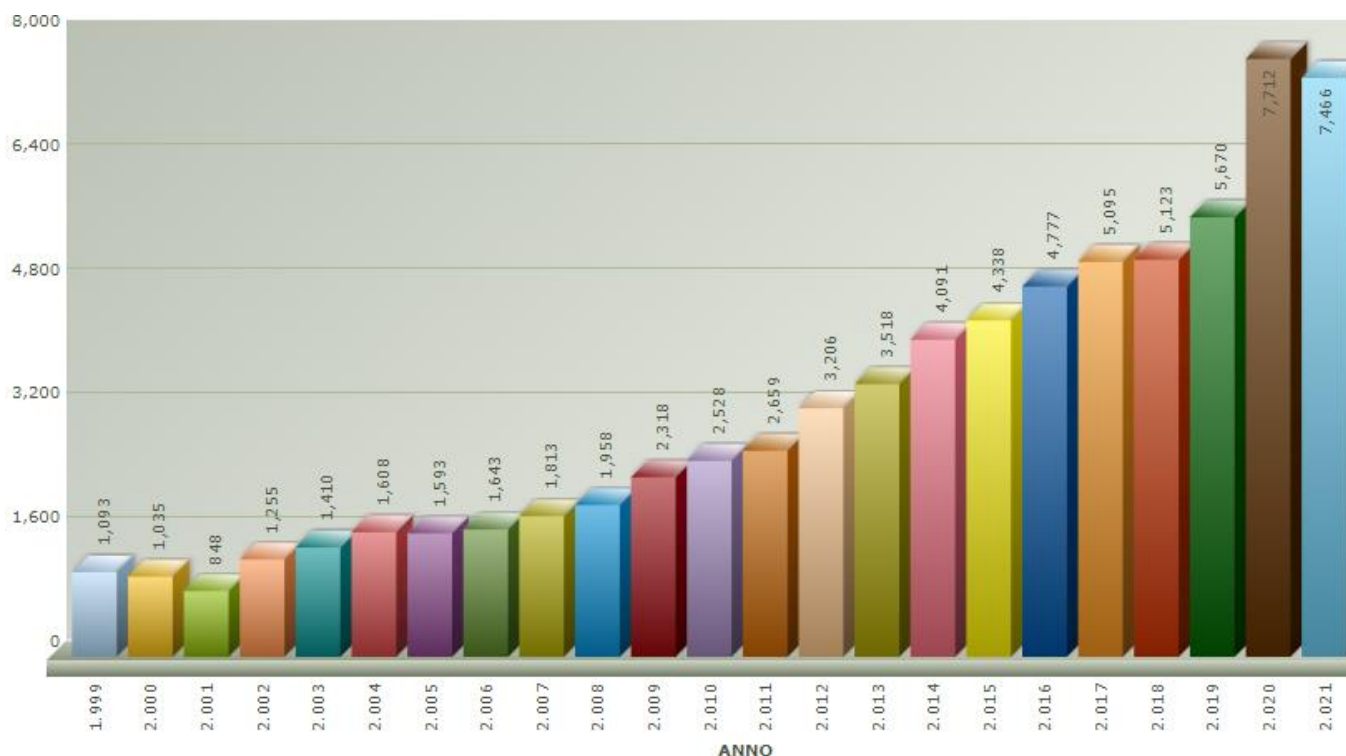


Figura 2. Numero dei casi assistiti dal C.I.R.M. dal 1999 al 2021

### Le Patologie

La Figura 3 mostra le patologie trattate dai medici di guardia del C.I.R.M. classificate con il sistema internazionale ICD 10. Al primo posto troviamo le patologie dell'apparato digerente (18,37%) seguite dai traumi (12,53%) e, al terzo posto, dalle malattie del sistema osteo muscolare (12,12%), Figura 4.


WHO CODE	Contare 
	9
00 NON ASSEGNATO	13
01 ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE (A00-B99)	410
02 TUMORI (C00-D48)	1
03 MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMATOPOIETICI E ALCUNI DISTURBI DEL SISTEM	53
04 MALATTIE ENDOCRINE,NUTRIZIONALI E METABOLICHE (E00-E90)	64
05 DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI (F00-F99)	92
06 MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO (G00-G99)	141
07 MALATTIE DEGLI OCCHI E DEGLI ANNESSI OCULARI (H00-H59)	379
08 MALATTIE DELL'ORECCHIO E DELL'APOFISI MASTOIDE (H60-H95)	189
09 MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO (I00-I99)	489
10 MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO (J00-J99)	406
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE (K00-K93)	1.370
12 MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO (L00-L99)	722
13 MALATTIE DEL SISTEMA OSTEOMUSCOLARE E DEL TESSUTO CONNETTIVO (M00-M99)	904
14 MALATTIE DELL'APPARATO GENITOURINARO (N00-N99)	510
15 GRAVIDANZA, PARTO, PUERPERIO (O00-O99)	15
16 ALCUNE CONDIZIONI MORBOSE CHE HANNO ORIGINE NEL PERIODO PERINATALE (P00-P96)	2
17 MALFORMAZIONI E DEFORMAZIONI CONGENITE, ANOMALIE CROMOSOMICHE (Q00-Q99)	21
18 SINTOMI, SEGNI E RISULTATI ANORMALI DI ESAMI CLINICI E DI LABORAT. NON CLASSI	538
19 TRAUMATISMI, AVVELENAMENTI E ALCUNE ALTRE CONSEGUENZE DI CAUSE ESTERNE S00-T9	934
20 CAUSE ESTERNE DI MORBOSITA' E DI MORTALITA' (V01-Y98)	25
21 FATTORI INFLUENZANTI LO STATO DI SALUTE E IL RICORSO AI SERVIZI SANITARI (Z00	28
22 ALTRO	151
Gran Sommario	7.466

Figura 3. Patologie assistite dal C.I.R.M. nel 2021

Patologie trattate dai medici di guardia del C.I.R.M. (TOP 5)		2021
Codice ICD 10	Nr	%
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE	1.370	18,37
19 TRAUMATISMI, AVVELENAMENTI	934	12,53
13 MALATTIE DEL SISTEMA OSTEOMUSCOLARE	904	12,12
12 MALATTIE DELLA CUTE	722	9,68
14 MALATTIE DELL'APPARATO GENITOURINARO	510	6,84

Figura 4. Patologie maggiormente trattate dai medici di guardia nel 2021

## RICERCA

Oltre che per l'impegno nell'assistenza, il 2021 è stato un anno caratterizzato da un rilevante impegno in ricerca. Ricerca che anche grazie al nuovo Statuto del C.I.R.M. è diventata un asse portante delle attività del Centro e l'opportunità per acquisire risorse.

Le ricerche del C.I.R.M. sono state oggetto di 10 pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale, con un buon indice di impatto, a testimonianza dell'interesse e della qualità del lavoro di ricerca del C.I.R.M. che è l'unico T.M.A.S. ad avere una propria struttura destinata alla ricerca ed una delle poche organizzazioni che fa ricerca nel campo della medicina marittima. Le tematiche oggetto delle ricerche del C.I.R.M. sono state il Covid-19, le patologie cardiovascolari della gente di mare e l'impiego della telemedicina nelle visite di idoneità dei marittimi imbarcati. Infine, un'analisi delle patologie e degli infortuni più frequentemente assistiti è stato oggetto di pubblicazione sul prestigioso British Medical Journal

A seguire le pubblicazioni del C.I.R.M.:

#### **a. Epidemiologia patologica Covid-19**

Chintalapudi N, Battineni G, Amenta F. Second wave of COVID-19 in Italy: Preliminary estimation of reproduction number and cumulative case projections. *Results Phys.* 2021 Sep;28:104604. doi: 10.1016/j.rinp.2021.104604.

Battineni G, Kumar S, Mittal M, Amenta F. COVID-19 vaccine on board ship: current and future implications of seafarers. *Int Marit Health.* 2021;72(1):76-77. doi: 10.5603/IMH.2021.0010.

Battineni G, Nittari G, Sirignano A, Amenta F. Are telemedicine systems effective healthcare solutions during the COVID-19 pandemic? *J Taibah Univ Med Sci.* 2021 Jun;16(3):305-306. doi: 10.1016/j.jtumed.2021.02.009.

Battineni G, Pallotta G, Nittari G, Amenta F. Telemedicine framework to mitigate the impact of the COVID-19 pandemic. *J Taibah Univ Med Sci.* 2021 Apr;16(2):300-302. doi: 10.1016/j.jtumed.2020.12.010.

Battineni G, Sagaro GG, Chintalapudi N, Di Canio M, Amenta F. Assessment of Awareness and Knowledge on Novel Coronavirus (COVID-19) Pandemic among Seafarers. *Healthcare (Basel).* 2021 Jan 25;9(2):120. doi: 10.3390/healthcare9020120. *Pandemia Covid*

#### **b. Prevenzione delle patologie cardiovascolari tra la gente di mare**

Nel 2021 sono stati dedicati tre progetti alla prevenzione delle malattie cardiovascolari nella gente di mare. Patologie che colpiscono i marittimi con maggiore gravità rispetto alla popolazione che vive e lavora a terra. Queste malattie rappresentano la prima causa di morte a livello mondiale, infatti circa 17,9 milioni di persone muoiono ogni anno per questo tipo di malattie.

Sagaro GG, Battineni G, Di Canio M, Minciocchi A, Nittari G, Amenta F. A descriptive epidemiological study of cardiovascular diseases among seafarers. *Int Marit Health.* 2021;72(4):252-258. doi: 10.5603/IMH.2021.0049.

Battineni G, Sagaro GG, Chintalapudi N, Amenta F. The Benefits of Telemedicine in Personalized Prevention of Cardiovascular Diseases (CVD): A Systematic Review. *J Pers Med.* 2021 Jul 14;11(7):658. doi: 10.3390/jpm11070658.

Sagaro GG, Battineni G, Di Canio M, Amenta F. Self-Reported Modifiable Risk Factors of Cardiovascular Disease among Seafarers: A Cross-Sectional Study of Prevalence and Clustering. *J Pers Med.* 2021 Jun 4;11(6):512. doi: 10.3390/jpm11060512.

Sagaro GG, Di Canio M, Amenta F. Correlation between body mass index and blood pressure in seafarers. *Clin Exp Hypertens.* 2021 Feb 17;43(2):189-195. doi: 10.1080/10641963.2020.1836193. Epub 2020 Oct 21.

### c. **Analisi epidemiologica di patologie ed infortuni assistiti dal C.I.R.M.**

Degno di nota è un recentissimo lavoro pubblicato sulla prestigiosa rivista medica settimanale *British Medical Journal (BMJ)*. Il *BMJ* si distingue dalle altre riviste mediche e accademiche in quanto svolge anche il ruolo di pubblicazione interna della *British Medical Association*. Il *British Medical Journal* viene generalmente considerato come una delle quattro riviste mediche generaliste più autorevoli, insieme a *New England Journal of Medicine*, *The Lancet* e *Journal of the American Medical Association*. L'articolo in questione, uno studio epidemiologico descrittivo, ha indagato le problematiche relative alle malattie professionali della popolazione marittima tramite l'analisi di 423 richieste di assistenza medica pervenuta da una popolazione di 13.475 marittimi imbarcati su navi portacontainer. Il lavoro ha evidenziato le patologie maggiormente ricorrenti tra gli ufficiali e l'equipaggio non graduato. I risultati indicano che a bordo nave le malattie colpiscono 25 marittimi su 1.000 per anno mentre gli infortuni coinvolgono 6,31 marittimi su 1.000 per anno. Il resto dell'equipaggio (ovvero il personale privo di gradi di ufficiale) presenta maggiore probabilità di ammalarsi di patologie gastrointestinali e muscoloscheletriche rispetto agli ufficiali. Il personale di coperta presenta un rischio maggiore di essere vittima di infortuni rispetto agli altri marittimi. Lesioni prevalenti nella zona del polso e della mano.

Sagaro GG, Di Canio M, Battineni G, Samad MA, Amenta F. Incidence of occupational injuries and diseases among seafarers: a descriptive epidemiological study based on contacts from onboard ships to the Italian Telemedical Maritime Assistance Service in Rome, Italy.

*BMJ Open.* 2021 Mar 16;11(3):e044633. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044633. Incidence of occupational injuries and diseases among seafarers: a descriptive epidemiological study based on contacts from onboard ships to the Italian Telemedical Maritime Assistance Service in Rome, Italy

La ricerca, finalizzata al miglioramento della qualità dell'assistenza medica dei marittimi imbarcati, è una componente caratterizzante della missione del C.I.R.M. Ricerca indispensabile per la identificazione di possibili patologie professionali della gente di mare e per sviluppare nuove tecnologie ed approcci, funzionali a rendere sempre più moderna ed efficiente la cura di patologie ed infortuni a bordo nave. La ricerca ha caratterizzato l'attività del C.I.R.M. fin dal 1957, anno della costituzione di una Sezione Studi per studiare le patologie professionali della gente di mare. Interrotta l'attività della Sezione Studi nel 1970, il C.I.R.M. ricostituisce nel 1995 una propria

struttura dedicata alla ricerca, il Dipartimento Studi e Ricerche. Dipartimento che fa del Centro l'unico TMAS al mondo che si è dotato di una propria struttura di ricerca e che rende il Intenso l'impegno scientifico del Centro.

I fondi del 5 per mille ricevuti nel 2021 sono stati impiegati come segue:

1. Risorse umane	
Compenso Sezione Studi (a copertura del 50% delle spese sostenute)	€ 8.016,00
Compenso Direzione Medica (a copertura del 50% delle spese sostenute)	€ 7.352,00
	<b>€ 15.368,00</b>

*Studi e ricerche.* Per coprire in parte i costi relativi al personale per le attività sopra indicate è stato utilizzato il contributo 5 per mille come indicato alla voce 1, a parziale copertura delle spese sostenute per la Sezione Studi corrispondente al 50% del totale.

Al punto 1 sono indicate le spese sostenute (a parziale copertura corrispondente al 50% del totale) per la Direzione Medica della Fondazione la cui attività è stata incrementata grazie alla disponibilità dei fondi del 5 per mille.

La necessità di fornire assistenza medica a persone che si trovano nei mari di tutto il mondo implica ingenti costi di spese telefoniche e satellitari coperte rispettivamente in parte o totalmente dal contributo del cinque per mille, alla voce 2.

2. Costi di funzionamento	
Spese telefoniche per supporto assistenza telemedica	€ 3.490,40
	<b>€ 3.490,40</b>
3. Acquisto beni e servizi	
Consulenze informatiche e servizi di account e domini	€ 7.721,20
Spese acquisto servizi di clouding	€ 4.124,60
Noleggio attrezzature ed altri beni	€ 3.170,70
	<b>€ 15.447,32</b>
	<b>TOT. € 33.874,90</b>

*Assistenza telemedica.* L'assistenza telemedica richiede un costante aggiornamento dei sistemi informatici e di TLC. Per tali scopi sono state sostenute le spese sostenute al punto 3