

C.I.R.M.



NEWS

Rivista trimestrale a cura del Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.) a carattere informativo in ambito di salute, epidemiologia e prevenzione nel settore marittimo

In questo numero

1. L'attività medica del C.I.R.M. nel 2018	Pag. 01	7. L'attività scientifica del C.I.R.M.	Pag. 15
2. Il futuro dell'assistenza medica in mare e l'impegno del C.I.R.M.	Pag. 06	8. Il sovrappeso nella gente di mare	Pag. 15
3. Il progetto di ricerca del C.I.R.M. finanziato dall'ITF Trust	Pag. 09	9. La nuova carta dei servizi del C.I.R.M.	Pag. 16
4. Attività ed eventi: conferenze, seminari, workshops	Pag. 11		
5. Protocolli d'intesa	Pag. 12		
6. Progetti in corso	Pag. 13		

Direttore Responsabile Daniela Amenta
Redazione Viviana Viviani

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

1. L'attività medica del C.I.R.M. nel 2018

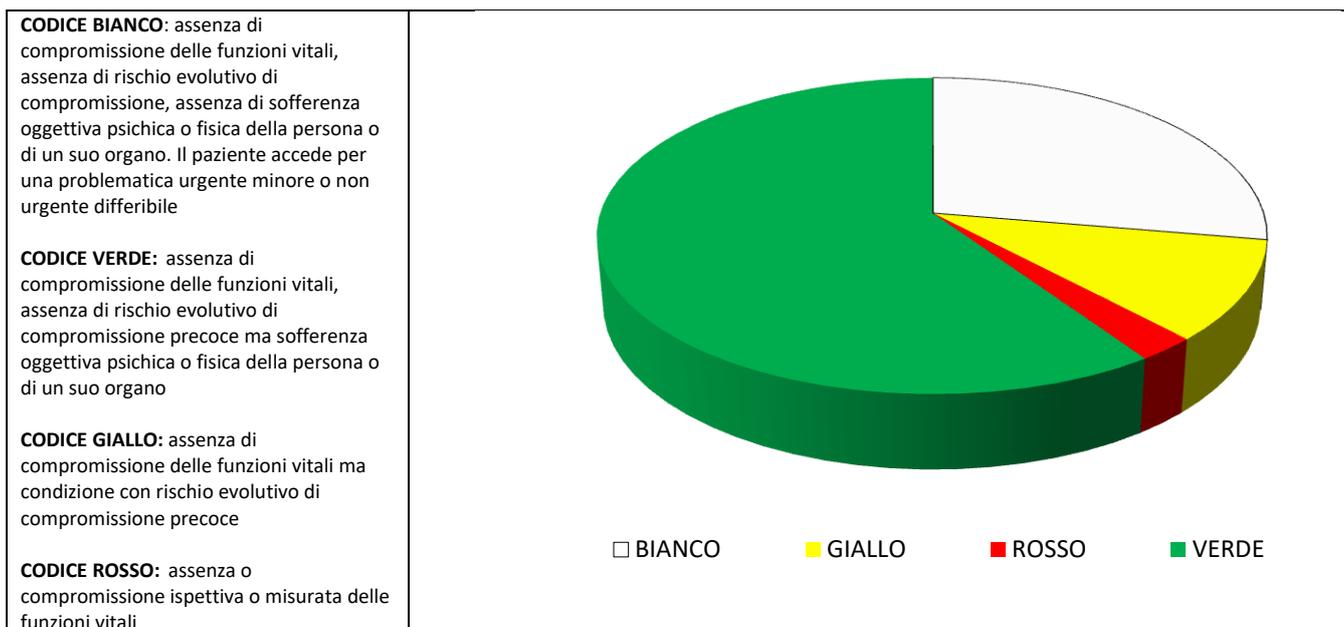
Questo numero di C.I.R.M. News analizza i dati delle assistenze mediche del C.I.R.M. a bordo

delle navi dal 1 gennaio 2018 al 31 dicembre 2018.

N CASI NEL 2018	5.123				
TELECOMUNICAZIONI					
N MESSAGGI TOTALI	31.443				
MESSAGGI IN ENTRATA	18.184				
MESSAGGI IN USCITA	13.259				
MEDIA MESSAGGI PER CASO	6,1				
MEDIA IN ENTRATA MESSAGGI PER CASO	3,5				
MEDIA IN USCITA MESSAGGI PER CASO	2,6				
MEDIA CASI GIORNALIERI	14,03				
MEDIA MESSAGGI GIORNALIERI	86,1				
VIE DI TELECOMUNICAZIONE					
MAIL	N	%	FONIE	N	%
	4.550	88,82 %		572	11,17 %



DESTINATARI DEL SERVIZIO MEDICO							
IMBARCAZIONI	N	%		AEROMOBILI	N	%	
	5.1 11	99,77 %			12	0,23 %	
PAZIENTI ASSISTITI NEL'ANNO 2018							
							
OUTCOME							
SITUAZIONE DOPO IL TRATTAMENTO DEL CIRM				NR	%		
MIGLIORATO				2.705	52,80%		
INVARIATO				1.407	27,47%		
PEGGIORATO				174	3,40%		
DECESSO A BORDO				12	0,23%		
NO INFO				825	16,10%		
TREATMENT							
TRATTAMENTO				NR	%		
PAZIENTE SBARCATO IN PORTO FUORI ROTTA (MEDEVAC/ DIROTTAMENTI)				754	14,72%		
RECUPERO COMPLETO A BORDO				1.441	28,13%		
PAZIENTE SBARCATO IN PORTO DI DESTINAZIONE (IN ROTTA)				2.513	49,05%		
NO INFO				415	8,1%		
ATTACHMENT							
ALLEGATI INVIATI DALLE IMBARCAZIONI							
CASSETTE MEDICINALI		3124					
MEDIA CASSETTE MEDICINALI PER CASO		0,6					
FOTOGRAFIE		9745					
MEDIA FOTOGRAFIE PER CASO		1,9					
TRIAGE TAG ASSEGNATI DAI MEDICI DI GUARDIA							
BIANCO		1.418				27,68%	
GIALLO		527				10,29%	
ROSSO		129				2,52%	
VERDE		3.048				59,51%	



CODICI WHO ICD-10 ASSEGNATI PER LE PATOLOGIE ASSISTITE	Record
TOTALE	5.123
19 TRAUMATISMI, AVVELENAMENTI E ALCUNE ALTRE CONSEGUENZE DI CAUSE ESTERNE S00-T9	19,51%
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE (K00-K93)	17,48%
12 MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO (L00-L99)	11,24%
18 SINTOMI, SEGNI E RISULTATI ANORMALI DI ESAMI CLINICI E DI LABORAT. NON CLASSIFICATI	10,73%
14 MALATTIE DELL'APPARATO GENITOURINARIO (N00-N99)	7,76%
13 MALATTIE DEL SISTEMA OSTEOMUSCOLARE E DEL TESSUTO CONNETTIVO (M00-M99)	7,66%
09 MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO (I00-I99)	5,73%
07 MALATTIE DEGLI OCCHI E DEGLI ANNESSI OCULARI (H00-H59)	5,10%
10 MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO (J00-J99)	4,69%
01 ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE (A00-B99)	2,28%
06 MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO (G00-G99)	2,15%
08 MALATTIE DELL'ORECCHIO E DELL'APOFISI MASTOIDE (H60-H95)	1,52%
22 ALTRO	1,42%

05 DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI (F00-F99)	0,92%
04 MALATTIE ENDOCRINE, NUTRIZIONALI E METABOLICHE (E00-E90)	0,57%
03 MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMATOPOIETICI	0,38%
17 MALFORMAZIONI E DEFORMAZIONI CONGENITE, ANOMALIE CROMOSOMICHE (Q00-Q99)	0,32%
21 FATTORI INFLUENZANTI LO STATO DI SALUTE E IL RICORSO AI SERVIZI SANITARI (Z00)	0,25%
15 GRAVIDANZA, PARTO, PUERPERIO (O00-O99)	0,13%
20 CAUSE ESTERNE DI MORBOSITA' E DI MORTALITA' (V01-Y98)	0,13%
02 TUMORI (C00-D48)	0,03%

PATOLOGIE MAGGIORMENTE RICORRENTI A BORDO

19 TRAUMATISMI, AVVELENAMENTI E ALCUNE ALTRE CONSEGUENZE DI CAUSE ESTERNE S00-T9	19,51%
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE (K00-K93)	17,48%
12 MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO (L00-L99)	11,24%
18 SINTOMI, SEGNI E RISULTATI ANORMALI DI ESAMI CLINICI E DI LABORAT. NON CLASSIFICATI	10,73%

DIFFERENZE ANNI 2017 2018

TELECOMUNICAZIONI	2017	2018	VARIAZIONE
NR MESSAGGI	27.399	31.443	+ 14,76%
MESSAGGI IN ENTRATA	15.480	18.184	+ 17,47%
MESSAGGI IN USCITA	11.919	13.259	+ 11,24%
MEDIA MESSAGGI PER CASO	5,37	6,1	+ 15,09%
MEDIA IN ENTRATA MESSAGGI PER CASO	3,03	3,5	+ 15,51%
MEDIA IN USCITA MESSAGGI PER CASO	2,33	2,6	+ 13,04%
MEDIA CASI GIORNALIERI	13,9	14,03	+ 0,94%
MEDIA MESSAGGI GIORNALIERI	75,06	86,1	+ 14,59%
CASISTICA ED OUTCOME	2017	2018	VARIAZIONE
MIGLIORATO	50,97%	52,80%	+ 3,59%
INVARIATO	29,50%	27,47%	- 6,88%
PEGGIORATO	1,61%	3,40%	+ 111,18%
NO INFO	17,92%	16,10%	- 10,16%
(MEDEVAC/ DIROTTAMENTI)	7,28%	14,72%	+ 102,20%
RECUPERO COMPLETO A BORDO	28,73%	28,13%	- 2,09%

PAZIENTE SBARCATO IN PORTO DI DESTINAZIONE (IN ROTTA)	50,09%	49,05%	- 2,08%
NO INFO	13,90%	8,10%	-41,73%

A seguire un'analisi più dettagliata delle tre patologie più frequenti riscontrate a bordo.

PATOLOGIE MAGGIORMENTE RICORRENTI A BORDO			
	2017	2018	DIFFERENZA
19 TRAUMATISMI. AVVELENAMENTI	18,43%	19,51%	+ 5,86%
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE (K00-K93)	17,72%	17,48%	- 1,35%
12 MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO (L00-L99)	11,70%	11,24%	- 3,93%

Il tema degli infortuni a bordo delle navi mercantili è stato studiato in maniera approfondita dal CIRM in questi anni. Le amputazioni e le ferite da taglio rappresentano il 19% degli infortuni a bordo; seguite da traumi (22,47%), dislocazioni/distorsioni (13,42%) e ustioni (10%). I fattori umani sono la causa prevalente degli incidenti che avvengono a bordo delle navi, per questo motivo istituzioni come l'International Labour Office (ILO) e il CIRM, organizzano annualmente campagne di sensibilizzazione in materia rivolte agli operatori del settore.

I disturbi dell'apparato digerente più frequenti sofferti dai marittimi sono: il dolore addominale

(51,27%); problemi dentali (16,28%); enteriti e enterocoliti (13,84%). Tali percentuali sono rimaste più o meno invariate nell'ultimo quinquennio.

La maggior parte dei disturbi dermatologici trattati dal CIRM è rappresentata da: dermatiti (22,15%); ascessi (17,45%); eruzioni cutanee (12,92%); ed eczemi (9,40%). La diagnosi e il trattamento di problemi dermatologici a bordo sono oggi molto più facili rispetto al passato, grazie alle immagini digitali allegate ai messaggi di posta elettronica di richiesta di consulenza medica inviate al CIRM dalle navi.

2. Il futuro dell'assistenza medica in mare e l'impegno del C.I.R.M.

La normativa internazionale afferma che ai marittimi imbarcati deve essere garantita un'assistenza medica di qualità elevata il più vicina possibile a quella che un medico a terra possa erogare ad un paziente che abbia davanti a se. Purtroppo tale affermazione è lungi dall'essere attuata se si considerano i progressi delle tecnologie della informazione e della comunicazione, della telemedicina, ed i sistemi obsoleti di assistenza radio medica marittima spesso in uso. Per ovviare a tale handicap il C.I.R.M., in stretta collaborazione con il proprio spin-off CIRM SERVIZI Srl, è attivamente impegnato nelle iniziative e ricerche di seguito

illustrate e finalizzate a migliorare la qualità dell'assistenza tele medica marittima.

Predisposizione di un fascicolo sanitario elettronico del navigante

Si tratta di un elemento imprescindibile per potere fornire assistenza tele medica. Lo sviluppo di fascicolo sanitario elettronico rappresenta, tra l'altro, un'azione prioritaria del Sistema Sanitario Nazionale Italiano. Un avveniristico *Sea Health Passport* è la soluzione tecnologica messa in essere per soddisfare tale esigenza ed i primi risultati ottenuti sono straordinariamente positivi.

Per differenziarlo dal fascicolo sanitario elettronico che sarà sviluppato dal Sistema Sanitario Nazionale, il sistema proposto prevede annotazione e raccolta di dati differenziati a seconda dei soggetti/pazienti.

Sviluppo di un sistema esperto di guida nella formulazione di una corretta richiesta di assistenza medica

La possibilità di offrire una efficace assistenza telemedica in favore di ammalati remoti implica che vi sia qualcuno formato per collaborare con il centro telemedico consultato, che le telecomunicazioni siano di qualità sufficientemente per garantire i contatti con il centro stesso, e che siano disponibili presidi farmacologici ed attrezzature mediche sufficienti per coprire le principali problematiche sanitarie che possano verificarsi. Il sistema esperto sviluppato è un software di facile gestione, installabile in un tablet, ma anche come programma su PC o come applicazione su smartphone, che guida la richiesta di assistenza telemedica proveniente da un sito remoto in cui formula la richiesta

di assistenza non abbia conoscenze di tipo medico o le abbia abbastanza rudimentali. In generale, nonostante possa esserci nei siti remoti personale che abbia seguito corsi specifici, le possibilità operative in ambito medico o, più genericamente, sanitario, sono molto modeste. Di norma, la richiesta di un'assistenza telemedica a meno di non essere guidati nella preparazione della stessa, è molto generica (ad es., ho una persona con la febbre a 39°C, consigliatemi cosa fare...). Tale circostanza fa sì che il medico, per potere inquadrare il problema da un punto di vista diagnostico e sia in grado, quindi, di prescrivere una terapia appropriata, debba ricorrere a domande, le risposte alle quali potrebbero essere imprecise, con conseguente perdita di tempo che potrebbe, invece, essere prezioso.

Disporre di una intelligenza artificiale ed interattiva per facilitare una corretta richiesta di assistenza medica potrà portare un grande vantaggio in caso di patologie o infortuni, consentendo al medico che a distanza si prenda cura del paziente di inquadrare meglio e più velocemente il problema sanitario da affrontare.



The image displays two screenshots of the C.I.R.M. (Centro Internazionale Radio Medico) web interface. The left screenshot shows a patient record form with fields for name, date of birth, and medical history. The right screenshot shows a medical examination form titled "SYSTEM FOR GENERATING APPROPRIATE REQUESTS OF MEDICAL ADVICE TO CIRM ACCORDING TO THE APPARENT MAIN SYMPTOMATOLOGY". This form includes sections for "Vital parameters" (Temperature, Heart rate, Breathing rate, Blood pressure) and "Presumptive cause" (Onset of symptoms, Abdominal pain, Skin and lip characteristics). A central logo of the C.I.R.M. is also visible.

<http://217.59.1.178/ medicirm>

ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM (EASY CIRM) FOR GUIDING SHIP'S CAPTAINS IN MEDICAL EXAMINATION OF SEAFARERS

Assemblaggio, sincronizzazione ed interfaccia di attrezzature tele mediche a bordo nave

Fondazione Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) Via dell'Architettura, 41 00144 ROMA
Tel. +39 06 59290263 Sito Web : www.cirm.it e-mail CIRM NEWS: viviani@cirm.it

Per portare assistenza tele medica di qualità ragionevole in siti remoti è indispensabile che le informazioni mediche che dal sito giungono al centro medico responsabile dell'assistenza remota siano supportate dalla ricezione di dati biomedici oggettivi raccolti da devices che saranno installati nei siti remoti destinati a ricevere assistenza medica. Soluzione, questa, che, oltre ad evitare la soggettività di informazioni tra l'altro inviate da persone prive

di conoscenze mediche di base necessarie, è in linea con gli orientamenti della moderna medicina, ormai sempre più tecnologica ed assistita da valutazioni strumentali di tipo oggettivo.

Per raggiungere tale obiettivo è stata sviluppata ed installata in oltre una trentina di navi porta container strumentazione per le esigenze di assistenza telemedica del sito remoto (nave), definita Telemedicine Corner .



C.I.R.M. TELEMEDICINE CASE FOR OFFERING HIGH QUALITY MEDICAL ASSISTANCE AT SEA



Il telemedicine corner sviluppato per le specifiche esigenze della telemedicina marittima

A seconda del target del sistema la dotazione di attrezzature tele mediche potrà variare. Qualunque possa essere il numero di periferiche da installare in un determinato sito, tutti i dati biomedici confluiranno in un token connesso con le periferiche attraverso un sistema bluetooth per garantire che manipolazioni di qualunque genere possano interferire con l'acquisizione dei dati biomedici da trasmettere poi nel teleconsulto a distanza.

I risultati ottenuti in casi sia simulati che di assistenza reale sono molto interessanti e consentono di affermare che le tecnologie

consentono di bypassare in maniera efficace l'handicap determinato dalla distanza e dalla mancanza, in loco, di personale sanitario specializzato. Finalmente l'affermazione che ai marittimi debba essere garantita un'assistenza medica di qualità elevata il più vicina possibile a quella che un medico a terra possa erogare ad un paziente che abbia davanti a se è una realtà. Il tutto grazie all'impegno del C.I.R.M. fatto di professionalità, investimenti in tecnologie e formazione sta rendendo una realtà quanto fino a pochi anni fa poteva essere considerato soltanto una chimera.

3. Il progetto di ricerca del C.I.R.M. finanziato dall'ITF Trust

L'ITF Trust ha sostenuto il primo progetto di intelligenza artificiale dedicato all'assistenza medica marittima proposto dal Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.), il Centro Italiano di Assistenza Telemedica Marittima (TMAS), progetto dal titolo "Sviluppo di un sistema intelligente per il miglioramento dell'assistenza medica marittima"

L'intelligenza artificiale (IA)

“Intelligenza artificiale” IA indica sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere specifici obiettivi. I sistemi basati sull'IA possono consistere solo in software che agiscono nel mondo virtuale (per esempio assistenti vocali, software per l'analisi delle immagini, motori di ricerca, sistemi di riconoscimento vocale e facciale); oppure incorporare l'IA in dispositivi hardware (per esempio in robot avanzati, auto a guida autonoma, droni o applicazioni dell'Internet delle cose). L'intelligenza artificiale IA non è fantascienza, fa già parte delle nostre vite. Che si tratti di utilizzare un assistente personale virtuale per organizzare la nostra giornata lavorativa, viaggiare in un veicolo a guida autonoma o avere un telefono che ci suggerisce le canzoni o i ristoranti che potrebbero piacerci, l'IA è una realtà. Utilizziamo l'IA quotidianamente, per esempio per tradurre le lingue, generare sottotitoli nei video o bloccare lo spam delle email. Molte tecnologie di IA richiedono dati per migliorare le loro prestazioni. Raggiunto un buon livello di prestazioni, esse possono contribuire a migliorare e automatizzare il processo decisionale nello stesso campo. Per esempio, un sistema di IA verrà addestrato e in seguito utilizzato per rilevare gli attacchi informatici

sulla base dei dati provenienti dal sistema o dalla rete interessati.

Oltre a renderci più facile la vita, l'IA ci aiuta a risolvere alcune tra le sfide più ardue al mondo: dal trattamento delle malattie croniche o dalla riduzione dei tassi di incidenti stradali mortali, alla lotta contro il cambiamento climatico o alla prevenzione delle minacce, alla sicurezza informatica.

In Danimarca, l'IA aiuta a salvare vite umane permettendo ai servizi di emergenza di diagnosticare gli arresti cardiaci o altre patologie in base al suono della voce di chi chiama. In Austria, aiuta i radiologi a individuare i tumori in modo più accurato confrontando istantaneamente le radiografie con un'elevata quantità di altri dati medici.

Molte aziende agricole in tutta Europa impiegano già l'IA per controllare il movimento, la temperatura ed il consumo di mangime degli animali. Un sistema di IA può adattare automaticamente il macchinario che provvede a riscaldare e ad erogare il mangime, permettendo agli allevatori di dedicarsi ad altro pur monitorando il benessere dei loro animali. L'IA aiuta anche i produttori europei a diventare più efficienti e contribuisce a riportare gli stabilimenti in Europa".

Questi sono solo alcuni fra i molti esempi di ciò che l'IA può già fare in tutti i settori, dall'energia all'istruzione, dai servizi finanziari alle costruzioni. Innumerevoli altri esempi, che oggi non si possono immaginare, verranno alla luce nel corso del prossimo decennio.

La possibilità di offrire un'adeguata assistenza medica alle imbarcazioni in caso di infortunio o di malattia è stata, per secoli, una sfida. La mancanza di personale qualificato, di attrezzature e la limitata conoscenza medica del personale di bordo pone i lavoratori marittimi in una condizione svantaggiata rispetto ai lavoratori impegnati sulla terraferma.

Al giorno d'oggi, le richieste di assistenza medica dalle imbarcazioni ai centri specializzati (servizi di assistenza telemedica marittima, TMAS) vengono effettuate con le stesse procedure operative di molti anni fa. Le consultazioni mediche effettuate in maniera telematica presentano molti limiti innati. La maggior parte degli utenti che richiede un consiglio medico ad un TMAS non possiede un'adeguata formazione medica, ne consegue che la descrizione della sintomatologia e delle situazioni cliniche risulta difficile e, in alcuni casi, fuorviante. Questo può comportare un'assistenza medica di bassa qualità.

In questo scenario il progetto che il Centro Internazionale Radio Medico vuole sviluppare e che vuole essere un ausilio interattivo ed intelligente, ovvero in grado di evolversi autonomamente, che guidi i marittimi nelle compilazioni e nell'invio delle richieste di assistenza.

Il sistema sarà basato su dati reali di casi di assistenza medica marittima prelevati dagli ampi archivi del C.I.R.M. Questa guida intelligente sarà sviluppata tramite l'utilizzo dell'IA, una delle più rinomate tecnologie scientifiche e ingegneristiche in grado di realizzare macchine e software con le capacità di volgere compiti e attività tipiche della mente e dell'abilità umane. Informazioni sul sistema intelligente:

Vi è un crescente interesse nell'area dell'IA e, in particolare, nei sistemi esperti. I sistemi esperti rappresentano un ramo dell'IA in continua espansione e di crescente impatto nella vita umana. I sistemi esperti utilizzano la conoscenza degli esseri umani per risolvere problemi complessi in molti campi. Un sistema esperto è un software che emula il comportamento di un essere umano esperto, tali sistemi sono costituiti da una serie di dati e algoritmi che vengono utilizzati per risolvere problemi complessi in tempi molto ridotti.

Nello specifico il sistema intelligente che intendiamo sviluppare sarà basato su una serie

di algoritmi in grado di acquisire la conoscenza dell'ultimo ventennio del C.I.R.M. in ambito della telemedicina marittima. Il processo con cui si costruirà il sistema esperto si basa sull'ipotesi che un esperto abbia un processo di pensiero che può essere sviluppato tramite una serie di modelli matematici ed un insieme di regole logiche. Il sistema intelligente sarà basato da Reti Neurali Artificiali, ovvero strutture parallele di elaborazione di informazioni che si avvicinano alla funzionalità di piccoli ammassi neurali biologici. L'obiettivo finale sarà costruire una guida intelligente, semplice ed interattiva, sviluppata su veri dati di assistenza medica in grado di guidare i marittimi nella preparazione di un'adeguata richiesta di assistenza medica. Uno scambio di informazioni idoneo può portare un grande vantaggio in caso di malattia o infortunio a bordo, consentendo al medico a distanza di offrire la migliore assistenza del caso.

Obiettivi previsti e tappe del sistema:

1.Data mining dei dati riguardanti l'assistenza medica erogata negli ultimi venti anni dal C.I.R.M.: Revisione dei casi assistiti dal CIRM dal 2000 ad oggi con analisi della descrizione dei sintomi, diagnosi, della descrizione e delle richieste dal lato medico per chiarire la diagnosi

2.Sviluppo della "Rete neurale artificiale (ANN)": La rete neurale artificiale sarà formata da un sistema in grado di supportare i marittimi nella richiesta di assistenza medica (descrizione dei sintomi, modalità di incidenti ecc...) e, in parallelo, supporterà i medici nella formulazione della diagnosi e della terapia grazie al database ventennale del CIRM.

3.Test del sistema: su navi di diversa tipologia

4.Presentazione e diffusione del sistema: Identificazione dei vantaggi rispetto alle richieste convenzionali di consulenza medica.

4. Attività ed eventi: conferenze, seminari, workshops



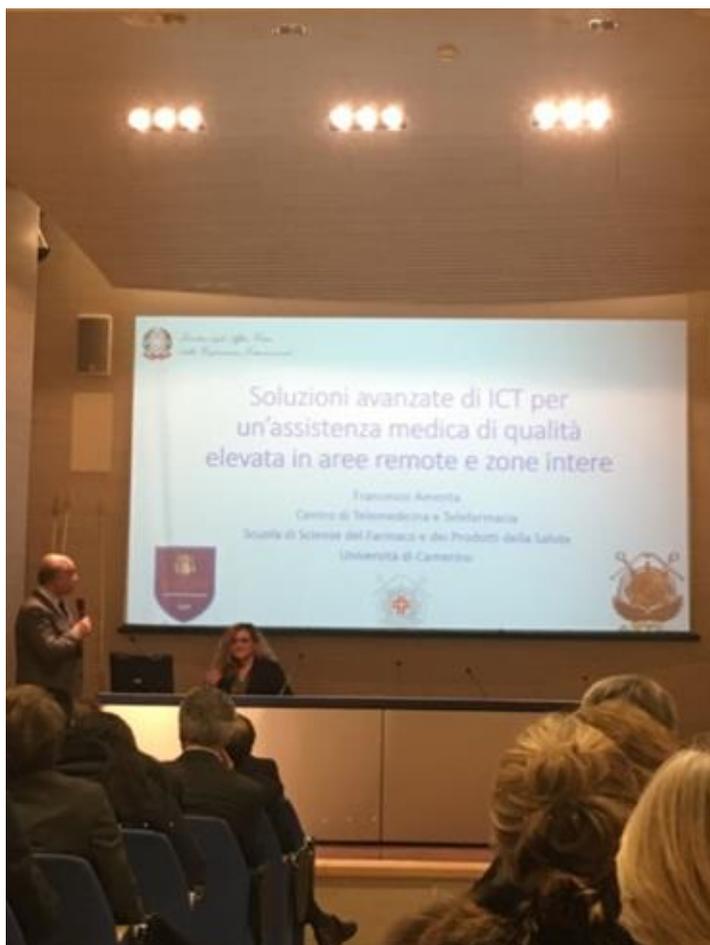
*Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale*

Convegno "Salute 4.0", Roma, 5-6 Febbraio 2018

Il 5 Febbraio 2018 il C.I.R.M. ha partecipato al Convegno "Salute 4.0" tenutosi alla Farnesina, per un confronto con gli Addetti Scientifici Italiani all'estero, insediati in ben 22 Paesi diversi, che «rappresenta uno dei fiori all'occhiello del nostro Paese agli occhi del

mondo intero». Questo è quanto ha dichiarato il Ministro degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, Angelino Alfano, all'apertura della due giorni 'Salute 4.0', e che vede la partecipazione di esponenti di spicco della ricerca, dell'accademia, delle startup, delle industrie innovative, delle associazioni di categoria e dei distretti dell'innovazione.

Soluzioni avanzate di ICT per un'assistenza medica di qualità elevata in aree remote e zone interne è stato il titolo dell'intervento presentato dal Presidente del C.I.R.M.



*Il Presidente del C.I.R.M.,
durante il suo intervento*

L'incontro ha rappresentato un momento fondamentale per gli addetti promotori della diplomazia scientifica all'estero per fare il punto sulla cooperazione internazionale in chiave scientifica e di ricerca. Il progresso nella ricerca e gli sviluppi in tema d'innovazione scientifica sono fondamentali per alimentare la competitività e la crescita del nostro Paese.

Conferenza "Wellness at Sea 2018", Londra 16 Marzo 2018

La Conferenza "Wellness at Sea 2018" si è tenuta a Londra il 16 marzo 2018, al 99 City Road Conference Center. L'evento ha affrontato il tema del benessere degli equipaggi come un approccio olistico e come questo influisce sulla salute a bordo della nave e, fondamentale, sul bilancio patrimoniale dell'armatore.

Le presentazioni di accademici e esperti del settore hanno approfondito tutti gli aspetti del benessere degli equipaggi, inclusi quelli fisici, emotivi, intellettuali e sociali. Le più recenti ricerche mettono in evidenza come la salute mentale degli equipaggi abbia un impatto rilevante sulle operazioni navali, contribuendo all'Alternanza Scuola Lavoro, obbligatoria per tutti gli studenti degli ultimi tre anni delle scuole superiori, licei compresi, è una delle innovazioni più significative della legge 107 del 2015 (La Buona Scuola) in linea con il principio della scuola aperta.



Le sedi degli Istituti.

mantenimento del morale degli equipaggi, la fidelizzazione delle maestranze, ma, anche, la sicurezza navale, le comunicazioni digitali e la sicurezza informatica.

Alternanza Scuola Lavoro al C.I.R.M.



Per il secondo anno consecutivo, il C.I.R.M. ha ospitato gli studenti dell'Istituto Tecnico Nautico ed Aeronautico "De Pinedo Colonna", secondo il progetto di Alternanza Scuola Lavoro elaborato dal MIUR, allo scopo di fornire ai futuri comandanti le conoscenze di assistenza telemedica delle quali un domani potrebbero avversi durante lo svolgimento del proprio lavoro.

L'Alternanza Scuola Lavoro è una modalità didattica innovativa, che attraverso l'esperienza pratica aiuta a consolidare le conoscenze acquisite a scuola e testare sul campo le attitudini di studentesse e studenti, ad arricchirne la formazione e a orientarne il percorso di studio e, in futuro di lavoro, grazie a progetti in linea con il loro piano di studi.

Un cambiamento culturale per la costruzione di una via italiana al sistema duale, che riprende buone prassi europee, coniugandole con le specificità del tessuto produttivo ed il contesto socio-culturale italiano.



5. Protocolli d'intesa



Nel mese di Giugno il CIRM ha firmato un protocollo d'intesa con l'European Medical Association e l'Università degli Studi di Camerino per la creazione di un consorzio atto a sviluppare iniziative educative transfrontaliere, scambio di ricercatori, informazioni accademiche e materiali nel campo della Formazione Continua in Medicina (ECM). In particolare i settori interessati saranno la medicina estetica, la

medicina marittima, la medicina dei settori estrattivi, la telemedicina, la telefarmacia e la medicina dei viaggi. Finalità del Consorzio sarà sviluppare e coordinare programmi di cooperazione annuali, che verranno, quindi, presentati alle autorità amministrative competenti e alla Commissione europea per ottenere il riconoscimento delle attività in parola in diversi Stati.



Nel mese di Settembre il CIRM ha sottoscritto un accordo di collaborazione con il Cosmetic Aesthetic Medicine International Group (C.A.M.I.G.) per l'organizzazione di corsi di formazione rivolti agli operatori sanitari e

nell'ambito di discipline di diretto o indiretto coinvolgimento della missione stessa della fondazione, di tipo didattico-formativo con valenza di Educazione Continua in Medicina (ECM).

6. Progetti in corso

Welfare del Mare: la proposta del C.I.R.M. al Comitato Nazionale

Il 5 Settembre 2018, presso la sede del Comando Generale delle Capitanerie di Porto, si è svolta la riunione periodica del Comitato Nazionale del Welfare del Mare. Dopo l'apertura del Comandante Generale Amm. Pettorino che ha ricordato le vittime della tragedia di Genova per il crollo del

ponte Morandi, sono stati valutati i progetti pervenuti tra cui quello del C.I.R.M. La proposta del Centro Internazionale Radio Medico: realizzazione in un grande porto italiano con elevato traffico internazionale di una postazione di Welfare del Mare dedicata alla prevenzione delle patologie cardiovascolari.



**PULSE OXIMETER****WEIGHING SCALE****BLOOD PRESSURE****ECG****THERMOMETER****GLUCOMETER****SPIROMETER**

La postazione dovrà essere ubicata in locali ritenuti idonei allo svolgimento di attività sanitarie da parte del Ministero della Salute o del Servizio Sanitario Regionale, in un'area del porto di facile accesso, con la disponibilità di

internet a banda larga, ed utilizzabile in un'ampia fascia oraria, tale da essere il più possibile disponibile in funzione delle esigenze dei lavoratori che la utilizzeranno.

7. L'attività scientifica del C.I.R.M.

Il C.I.R.M., come da Statuto, oltre a fornire assistenza medica ai marittimi imbarcati su navi senza medico a bordo, svolge un'intensa attività scientifica che, per qualità ed impegno, sono valse alla Fondazione il riconoscimento di Ente di Ricerca.

A seguire le nostre più recenti pubblicazioni.

[Telerehabilitation: Review of the State-of-the-Art and Areas of Application.](#) Peretti A, Amenta F, Tayebati SK, Nittari G, Mahdi SS. JMIR Rehabil Assist Technol. 2017 Jul 21;4(2)

[Cross-border healthcare: Implementation of Directive 2011/24/EU and National Contact Point in Italy.](#) Pirillo I, Amenta F, Sirignano A, Ricci G. Travel Med Infect Dis. 2017 Jul - Aug;18:79-80

[Benzodiazepine prescriptions on merchant ships without a doctor on board: analysis from](#)

[medical records of Centro Internazionale Radio Medico \(CIRM\).](#)

Nittari G, Pallotta G, Di Canio M, Traini E, Amenta F¹. Int Marit Health. 2018;69(1):28-34

[Knowledge and Attitudes on Food Hygiene among Food Services Staff on Board Ships.](#) Grappasonni I, Petrelli F, Scuri S, Mahdi SS, Sibilio F, Amenta F. Ann Ig. 2018 Mar-Apr;30(2):162-172

[Identification of World Health Organisation ship's medicine chest contents by Anatomical Therapeutic Chemical \(ATC\) classification codes.](#) Tayebati SK, Nittari G, Mahdi SS, Ioannidis N, Sibilio F, Amenta F, Int Marit Health. 2017;68(1):39-45.

Chi volesse ricevere copia di tali pubblicazioni può contattare la nostra redazione.

8. Il sovrappeso nella gente di mare

Un recentissimo nostro articolo ha analizzato il problema del sovrappeso dei marittimi imbarcati. I dati della ricerca, pubblicati sull'autorevole rivista

open access BMC Public Health (2019 Jan 9;19(1):45. doi: 10.1186/s12889-018-6377-6) sono riassunti a seguire.

[Overweight among seafarers working on board merchant ships](#)

Giulio Nittari, Daniele Tomassoni, Marzio Di Canio, Enea Traini, Isabel Pirillo, Andrea Minciocchi, Francesco Amenta

Obesità e sovrappeso rappresentano un fattore di rischio molto rilevante per la salute dei marittimi. Nel campione in analisi sono stati individuate frequenza e distribuzione delle

condizioni di sovrappeso e obesità. L'analisi è stata effettuata sulla base dei files di visite di medicina occupazionale raccolte nell'ambito delle ispezioni di sorveglianza sanitaria, tra il

2013 e il 2016 dal Centro Internazionale Radio Medico.

Sono stati analizzati i dati di nazionalità, età, peso, altezza, glicemia e valori della pressione arteriosa di 1155 marinai imbarcati su navi battenti bandiera italiana. L'indice di massa corporea (BMI) è stato calcolato e confrontato con la popolazione generale di riferimento.

I valori di BMI hanno evidenziato una tendenza al sovrappeso dei marittimi, mentre i valori di glicemia e pressione sistolica erano in generale nella norma. Circa il 40% dei soggetti indagati era in sovrappeso e più del 10% di loro era obeso. Il sottopeso era evidente solo nell'1,22% dei membri dell'equipaggio e nello 0,34% degli ufficiali. Lo 0,52% dei soggetti indagati era

diabetico e il 2,68% era iperteso. I marittimi, indipendentemente dalla loro nazionalità e grado, hanno mostrato una maggiore tendenza al sovrappeso e all'obesità rispetto alla popolazione generale della stessa etnia.

In considerazione della presenza di sovrappeso e obesità tra i marittimi, è opportuno promuovere campagne di sensibilizzazione sul fenomeno e sul pericolo di queste condizioni per la salute. Si dovrebbero offrire iniziative specifiche per evitare l'assunzione di cibo spazzatura e l'organizzazione di spazi, tempi e programmi adeguati per le sessioni di esercizio fisico a bordo per mantenere i marittimi in salute.

9. La nuova Carta dei Servizi del C.I.R.M.

Il Consiglio di Amministrazione del C.I.R.M., nella propria seduta del 22 dicembre 2018, ha approvato la nuova Carta dei Servizi del Centro.

Carta che illustra le modalità ed i limiti di erogazione del servizio di assistenza telemedica marittima da parte del Centro.

Il documento è un'appendice di questo numero di C.I.R.M. News.

Confidiamo nella massima collaborazione degli utenti dei nostri servizi per la più piena attuazione di quanto previsto dalla Carta.





La Carta dei Servizi del C.I.R.M.



La **carta dei servizi** si propone di far conoscere ai propri utenti la struttura ed i servizi assistenziali erogati dalla Fondazione Centro Internazionale Radio Medico. La carta dei servizi è uno strumento che fissa principi e regole nei rapporti tra la Fondazione, che eroga i servizi e i marittimi che ne usufruiscono, nell'ottica del miglioramento della qualità dei servizi erogati. Rappresenta, pertanto, un vero e proprio patto scritto che impegna la Fondazione ad un costante miglioramento organizzativo e funzionale per tenere in massima considerazione le esigenze del marittimo, al fine di garantire il diritto al miglior servizio ottenibile.

Il " Centro Internazionale Radio-Medico" con acronimo "C.I.R.M.", è una Fondazione di diritto privato eretta Ente Morale con Decreto del Presidente della Repubblica Italiana n.553 del 29 aprile 1950. La Fondazione, nata da un'Associazione di Medici istituita dal Prof. Guido Guida nel 1935, svolge attività alle quali l'ordinamento statale riconosce un pubblico interesse. La Fondazione assume, nella propria denominazione, la qualifica di organizzazione non lucrativa di utilità sociale (acronimo "O.N.L.U.S").

La Fondazione ha quale scopo istituzionale quello di prestare assistenza e consulenza sanitaria a distanza, attraverso i sistemi di telecomunicazioni, 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 su aeromobili in volo; a soggetti residenti in luoghi sprovvisti di strutture medico chirurgiche adeguate; a chiunque abbia bisogno di consulto telemedico urgente.

L'attività di assistenza medica a distanza di base è prestata gratuitamente, secondo le raccomandazioni Internazionali sull'Assistenza Medica in Mare (delibera n. 106 del 13 maggio 1958 dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro – ILO; direttiva del Consiglio delle Comunità Europee - CEE 92/29 del 31 marzo 1992; circolare n. 960 del 20 giugno 2000 dell'Organizzazione Marittima Internazionale – IMO;). Nel quadro delle attività direttamente connesse allo scopo istituzionale, anche ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. n. 460/1997, la Fondazione, anche in collaborazione con altre ONLUS, Organizzazioni pubbliche o private che ne condividano le finalità, svolge attività di ricerca e promuove attività formative nell'ambito dei propri scopi Istituzionali.

Per lo svolgimento delle proprie attività istituzionali diverse dall'assistenza medica di base , la Fondazione potrà richiedere la corresponsione di corrispettivi che coprano il costo della gestione dei relativi servizi.

Al fine di accrescere, in materia di assistenza medica, la sicurezza della vita umana in mare, la Fondazione è stata formalmente designata, con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e Trasporti di concerto con il Ministro della Salute in data 15.04.2002, quale Centro Italiano Responsabile dell'Assistenza Telemedica Marittima -T.M.A.S. (Telemedical Maritime Assistance Service) in attuazione delle raccomandazioni contenute nella circolare IMO n. 960 del 20 giugno 2000 ed in ossequio al D.P.R. 28 settembre 1994 n. 662 "Regolamento di attuazione della Legge 3 aprile 1989 n. 147, concernente l'adesione dello Stato Italiano alla Convenzione Internazionale sulla Ricerca ed il Salvataggio Marittimo" adottata ad Amburgo il 27 aprile 1979 ed alla Direttiva 92/29/CEE del 31 marzo 1992 riguardante le prescrizioni minime di sicurezza e di salute per promuovere una migliore assistenza medica a bordo delle navi . L'azione della Fondazione, quale T.M.A.S., viene svolta in collaborazione con il Centro Nazionale di Coordinamento per la Ricerca ed il Soccorso in Mare (Italian Maritime Rescue Coordination Centre - I.M.R.C.C.) identificato nel Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera con il quale il C.I.R.M. ha provveduto a stilare un testo nazionale di riferimento delle procedure per l'Assistenza Medica in Mare in Situazioni di Emergenza. La Fondazione ha assunto la responsabilità di fornire consigli ed assistenza medica a distanza, suggerire il trasbordo di ammalati o traumatizzati od un eventuale dirottamento della nave per ragioni



mediche e, se necessario, curare i rapporti con i Servizi di Assistenza a terra per eventuali ricoveri in ambiente ospedaliero.

La Fondazione garantisce la riservatezza dei dati nel rispetto delle normative vigenti.

La Fondazione assume quali principi e valori fondanti ai fini della programmazione e gestione delle proprie attività la:

- Centralità del Paziente, che è beneficiario dei servizi.
- Universalità, nei confronti di tutti i marittimi che si trovino nello stato di bisogno indipendentemente dall'appartenenza a qualsiasi ceto, razza, religione e nazionalità.
- Equità di accesso, favorendo gli interventi di distribuzione capillare dei servizi di base per facilitarne la fruizione da parte dei marittimi, in un sistema di garanzie fondato sull'eguaglianza dei diritti e dei doveri che responsabilizza tutti nello sviluppo della sanità.
- Equità di trattamento, attraverso una chiara definizione dei processi assistenziali intesi come sequenza integrata di attività da offrire al marittimo
- Affidabilità del servizio, mantenendo gli impegni assunti e i tempi stabiliti.
- Efficacia ed appropriatezza delle prestazioni, intese come insieme di strumenti, di tempi, di azioni messe in atto da professionisti competenti, supportate da evidenze di efficacia in termini di risultati di salute, tali da conseguire gli obiettivi assistenziali ed organizzativi scelti come priorità dalla Fondazione
- Efficacia gestionale ed organizzativa intesa come flessibilità e capacità di adeguare i comportamenti, l'uso delle risorse e la varietà dei prodotti/servizi, ai continui e rapidi cambiamenti interni ed esterni alla Fondazione.
- Integrazione delle risorse, ospedaliere e territoriali, sanitarie e sociali finalizzata ad assicurare la presa in carico, la continuità assistenziale e l'efficienza della prestazione attraverso un processo negoziale trasparente e continuo fra i dirigenti responsabili delle varie strutture.
- Trasparenza dell'organizzazione, che si impegna a garantire la libera circolazione delle informazioni sulle risorse impiegate e sui risultati ottenuti, la diffusione dei criteri e delle evidenze di efficacia su cui si basano le scelte di governo clinico e politica sanitaria, l'esplicitazione dei livelli di responsabilità ed autonomia dei professionisti.
- Riservatezza, garantita in ogni fase del processo assistenziale e delle procedure tecnico - amministrative.
- Sicurezza dei processi e ambienti di lavoro, intesa come sviluppo ed implementazione continua di un insieme di regole, procedure e comportamenti finalizzati a garantire la massima tutela per gli operatori che usufruiscono o lavorano nei servizi.

Il Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.) è sorto nel 1935, allo scopo di fornire assistenza radiomedica ai marittimi, imbarcati su navi senza medico a bordo, di qualsiasi nazionalità, in navigazione su tutti i mari. Il C.I.R.M. ha la sua sede in Roma ed offre servizi medici. Essi includono l'interessamento per un eventuale trasbordo del paziente su nave fornita di servizi medici o, se la distanza lo permette, il prelievo del malato con mezzi navali o aerei per una rapida ospedalizzazione. Oggi il C.I.R.M. è uno dei maggiori centri di telemedicina marittima del mondo. Inoltre, sulla base di un protocollo d'intesa tra Ministero della Salute, Comando Generale delle Capitanerie di Porto-Guardia Costiera e CIRM, il parere vincolante del CIRM viene richiesto nel caso sia necessaria una MEDEVAC coordinata dalla Guardia Costiera Italiana.

L'ASSISTENZA MEDICA

L'assistenza tele medica del C.I.R.M. è assicurata da medici in servizio continuativo di guardia (H. 24) per tutti i giorni all'anno. L'assistenza è erogata in lingua italiana o in lingua inglese. In analogia con quanto accade in centri ospedalieri in tutto il mondo al paziente viene assegnato un codice di gravità dopo breve triage, vengono raccolti dati clinici e strumentali, se disponibili, e prescritti farmaci, presidi ed azioni (sbarco, diversione, riposo a letto, astensione dal lavoro, controlli programmati, ecc.). Viene attivato un "ricovero virtuale" ed il paziente viene seguito dal centro attraverso una cartella clinica fino alla guarigione o allo sbarco/evacuazione, se necessari ma per una assistenza corretta è necessaria l'osservanza delle prescrizioni. Il comandante o il marittimo potranno decidere liberamente di non tenere conto delle prescrizioni del C.I.R.M., assumendosi allo stesso tempo tutte le responsabilità derivanti dall'inosservanza delle stesse.

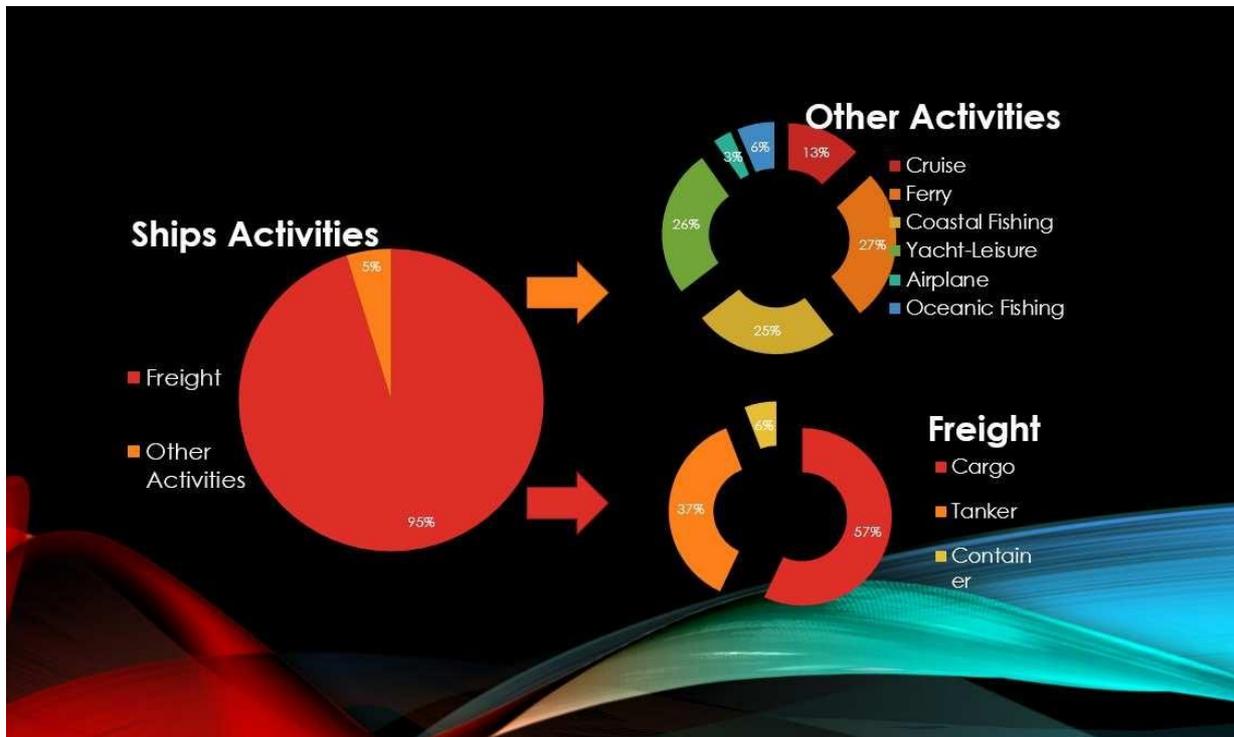


Figura 1 Le attività di assistenza medica 2015 del C.I.R.M., per tipologia di vettore

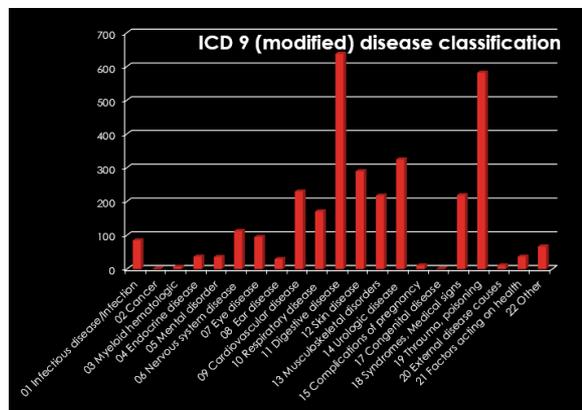
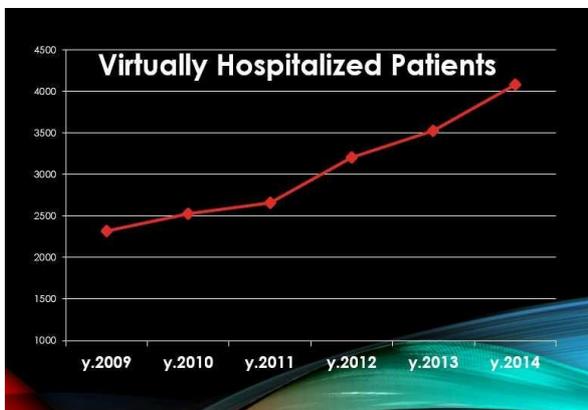


Figure 2-3 I pazienti in ricovero virtuale, in continua crescita, e le principali patologie trattate



L'assistenza offerta dal C.I.R.M. non si sostituisce a quella offerta dai medici di bordo, dai medici della medicina del lavoro delle compagnie di navigazione, dai servizi medici di terra, dai servizi di emergenza urgenza tradizionali. Per questi motivi i Medici di Guardia, qualora lo ritengano opportuno, rimanderanno a tali servizi la risposta ai quesiti posti dalle navi.

Assistenza telemedica

I comandi delle navi in navigazione con malati o infortunati a bordo possono contattare il C.I.R.M. attraverso le seguenti vie:



Telefono +39 06 59290263



E-mail: telesoccorso@circm.it

Le richieste devono portare la sigla MEDRAD o DH-MEDICO.

Si raccomanda di rivolgersi sempre sollecitamente al C.I.R.M., oltre che per i casi di infortunio o di eclatanti quadri patologici, anche per tutte quelle sintomatologie che, apparentemente insignificanti, potrebbero evolversi in quadri patologici complessi.

INDICAZIONI DA FORNIRE IN UNA RICHIESTA DI ASSISTENZA MEDICA INDIRIZZATA AL C.I.R.M.

- Nome della nave e nominativo radio.
- Posizione della nave, porto di partenza e di destinazione, tempo stimato di arrivo, rotta e velocità.
- Età del paziente, nazionalità, qualifica.
- Respirazione, polso, temperatura e, se possibile, pressione arteriosa.
- Sintomatologia, localizzazione e tipo dei dolori, nonché tutte le opportune notizie relative alla malattia.
- In caso di infortunio, oltre alla sintomatologia, è opportuno indicare il luogo e modalità dell'incidente.
- Precedenti clinici del paziente.
- Medicinali disponibili a bordo.
- Prodotti medicinali eventualmente già somministrati.

IL C.I.R.M. RACCOMANDA di tenere sempre efficienti la farmacia di bordo secondo le disposizioni vigenti e secondo eventuali aggiornamenti periodici proposti dal C.I.R.M. stesso. **In caso di assenza delle informazioni necessarie il Medico di Guardia non potrà fornire un consiglio medico esaustivo. Peraltro, mancando i presidi terapeutici previsti, non potranno essere imputati al C.I.R.M. eventuali insuccessi di trattamento.**





Ai link di seguito indicati sono disponibili:

Lo schema per la compilazione di una corretta richiesta di assistenza al C.I.R.M.

http://www.cirm.it/sito_ita/telesoccorso.htm

Il contenuto di farmaci ed altri presidi terapeutici raccomandanti dal C.I.R.M. sulla base della propria esperienza necessari, anche al di là delle prescrizioni della Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.) e dei singoli Stati, per potere trattare nel modo migliore le patologie più frequenti a bordo.

http://www.cirm.it/sito_ita/telesoccorso.htm

Assistenza telemedica per l'armamento ed i marittimi italiani

Nel caso di armamento italiano o di marittimi di nazionalità italiana il C.I.R.M. è costantemente a disposizione dell'armatore e delle strutture da lui delegate, per una gestione integrata del paziente e della logistica correlata all'emergenza sanitaria. Inoltre, il C.I.R.M. è a disposizione delle famiglie dei marittimi, per facilitare le cure, semplificare e le comunicazioni relative alla patologia, la prognosi, le integrazioni dell'anamnesi, la collaborazione con il curante o le strutture sanitarie di terra.

