



# CIRM NEWS

a cura della

Fondazione Centro Internazionale Radio Medico (CIRM)

Via dell'Architettura, 41 00144 ROMA

Tel. +39 06 59290263 Sito Web : [www.cirm.it](http://www.cirm.it)

e-mail CIRM NEWS: [viviani@cirm.it](mailto:viviani@cirm.it)



**Numero 68**

**Ottobre 2018**

## In questo numero:

- ★ Infortuni a bordo delle navi mercantili: proposte per misure di prevenzione sulla base dell'esperienza del C.I.R.M.
- ★ Analisi delle prescrizioni mediche e dell'uso *off-label* dei farmaci a bordo delle navi per migliorare la qualità dell'assistenza sanitaria
- ★ Welfare del Mare: la proposta del C.I.R.M. al Comitato Nazionale
- ★ XII Edizione del Premio Mare Nostrum Awards : a settembre il nuovo bando
- ★ La CASA DELLA SALUTE del navigante

Poiché *CIRM News* rappresenta la pubblicazione che si prefigge di avvicinare il CIRM agli utenti dei propri servizi, ci auguriamo di essere sollecitati dai nostri lettori su tematiche ed argomenti di loro interesse.

Il nostro nuovo indirizzo di posta elettronica è [viviani@cirm.it](mailto:viviani@cirm.it)

Ricordiamo di visitare anche il nostro sito internet:

[www.cirm.it](http://www.cirm.it)

per notizie in tempo reale su iniziative ed attività del CIRM

**Direttore Responsabile Daniela Amenta**

Centro Internazionale Radio Medico

Via dell'Architettura, 41

00144 Roma

**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



## **Infortuni a bordo delle navi mercantili: proposte per misure di prevenzione sulla base dell'esperienza del C.I.R.M.**

Storicamente, il CIRM ha sempre posto particolare attenzione al problema degli infortuni a bordo delle navi mercantili, come testimoniano vari studi intrapresi sin dai tardi anni 50 sotto l'impulso del dott. Nino Rizzo, che a lungo è stato il Direttore Sanitario del Centro, e successivamente del Prof. Francesco Amenta, che ne è attualmente il Presidente. L'ampia casistica del CIRM (nel 2017 sono stati superati i 5000 casi trattati nell'anno: nessun altro Centro di telemedicina marittima nel mondo può vantare questi numeri), costituisce un serbatoio di dati della massima rilevanza per aggiornare le nostre conoscenze su questo fenomeno e proporre, sulla base di una così significativa esperienza, possibili misure preventive per un problema che, come vedremo, è ben lungi dall'aver perso rilevanza nel corso degli anni, malgrado gli enormi progressi tecnologici e i continui aggiornamenti normativi.



Fondazione C.I.R.M.

Via dell'Architettura, 41 00144 Roma Tel. 06.59290263 C.F. 80208170581

Se, infatti, consideriamo la Tabella 1, si può subito constatare come gli incidenti a bordo si mantengano in termini percentuali rispetto all'intera casistica annuale del CIRM intorno a valori oscillanti tra il 14 e il 20%, e che in termini assoluti il loro numero sia in costante aumento, confermando che non vi sia alcuna tendenza alla

diminuzione della loro incidenza, nonostante una maggiore consapevolezza del fenomeno. L'incidenza dei diversi tipi di traumi osservati nella nostra casistica è riportata nella Tabella 2.

<b>ANNO</b>	<b>N. CASI PER ANNO</b>	<b>INFORTUNI PER ANNO</b>	<b>%</b>
2010	2528	465	18,4
2011	2659	481	18,1
2012	3206	582	18,1
2013	3508	602	17,1
2014	4091	590	14,4
2015	4215	693	16,5
2016	4777	720	15,1
2017	5095	876	17,2
2018	2445	484	19,8

Tabella 1. Casi di infortunio trattati dal C.I.R.M. negli ultimi otto anni (2018: dati al 30.08.2018)

Traumi multipli	2.3
Contusioni	29.9
Fratture	6.5
Ferite	28.8
Traumi oculari	8.0
Traumi cranici	4.8
Lussazioni – Distorsioni	3.7
Ustioni	7.7
Amputazioni di dita	4.3
Esposizione ad agenti tossici	2.7
Colpi di calore	1.1

Tabella 2: Diverse tipologie di infortuni per i quali è stata richiesta l'assistenza al C.I.R.M. I valori sono espressi in % rispetto al totale degli infortuni.

Come è lecito attendersi, la maggiore incidenza riguarda traumi minori come contusioni e ferite, che possono verificarsi in una moltitudine di situazioni senza particolare specificità legata alla vita e al lavoro a bordo.

Altri traumi sono, invece, più specificamente legati a vari aspetti della vita di bordo: i traumi multipli da caduta da una certa altezza o lungo le scale, le ustioni di frequente riscontro in sala macchine ma anche in cucina, le lesioni oculari causate da corpo estraneo (particelle metalliche o di ruggine) o da schizzi di materiale irritante (acidi etc) in assenza di occhiali protettivi, le amputazioni di dita, causate dalla improvvisa chiusura di porte stagne etc... Si considerino infine l'esposizione a tossici (gas, solventi) per varie vie di penetrazione e i colpi di calore, dovuti

alle elevate temperature della sala macchine (Tabella 2).



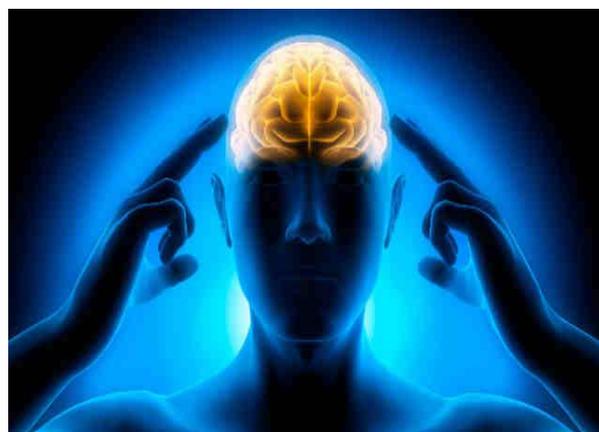
Gli agenti causali dei traumi a bordo possono essere suddivisi in ambientali ed umani.

Tra i primi vanno incluse le caratteristiche di quel peculiare ambiente lavorativo e di vita che è la nave, che indubbiamente è poco "user-friendly": citeremo l'instabilità, gli spazi ristretti con accessi spesso difficili, la presenza di ostacoli sulle superfici di calpestio, di parti meccaniche in movimento ma anche le vibrazioni, il rumore, la presenza a bordo di agenti tossici e un micro- e macro-clima non favorevoli. È facile immaginare come questi elementi possano determinare, o concorrere a farlo, vari tipi di infortuni a bordo, specialmente se, come spesso capita, vi siano delle carenze nella manutenzione o supervisione periodica di vari elementi.



Lasciando agli ingegneri navali il compito di migliorare questi aspetti (molto è stato fatto ma evidentemente molto resta da fare), è probabilmente più interessante concentrare la nostra attenzione sul fattore "umano", secondo l'International Maritime Organization (IMO)

responsabile o corresponsabile di almeno l'80% degli infortuni a bordo. Fattore umano è qualsiasi aspetto, legato al corpo e alla mente, in grado di influenzare le prestazioni fisiche e mentali nel lavoro in mare: possiamo citare l'abilità specifica nell'eseguire un dato compito; il livello di attenzione, influenzato dall'umore e dall'affaticamento; l'esperienza, che non sempre è un fattore protettivo in quanto il sentirsi troppo sicuri può portare a sottovalutazioni e a non porre in atto misure preventive spesso semplici e basilari; la capacità adattativa a cambiamenti ed imprevisti; il temperamento ed altre caratteristiche psicologiche della personalità di ognuno.



Qualche parola in più merita lo stato di affaticamento psico-fisico continuativo che per brevità chiamiamo stress, e che costituisce il fattore umano più rilevante nel determinismo degli infortuni a bordo delle navi mercantili. Secondo uno "statement" della Maritime Labour Convention (MLC) del 2006, uno stato di "stress o problemi psicologici" sono riconoscibili come parte in causa nell'80% degli incidenti a bordo.



Non è difficile immaginare per quale motivo la vita del marinaio imbarcato su una nave mercantile sia così stressante: dal punto di vista sia fisico, per l'oggettiva durezza di molte mansioni a bordo, ma anche mentale per il carico di responsabilità che è maggiore quanto maggiore è il grado ricoperto nella gerarchia di bordo. Si aggiunga che molte attività, soprattutto di comando e pilotaggio, richiedono una prolungata ipervigilanza, e che molte mansioni sono strutturate in turni, con conseguente alterazione del ritmo sonno-veglia.



Lo stesso ambiente di lavoro inospitale, come abbiamo visto in precedenza, è fonte di stress per chi ci vive e lavora 24 ore al giorno. Inoltre, essendo la nave ad un tempo luogo di lavoro e di ogni altra attività di vita, vi è una sorta di sovrapposizione spazio-temporale tra lavoro e riposo, che porta al fatto che il marittimo può raramente considerarsi in uno stato di completo rilassamento; del resto gli ambienti confinati della nave non consentono spesso di avere a disposizione adeguati spazi per le attività di svago. Infine, ultimo ma non certo meno importante, si consideri lo stato di isolamento del marittimo: lontano dal proprio paese, dalla propria famiglia e dai propri affetti e in stretto contatto con compagni di viaggio che non ha scelto e che sono spesso molto diversi da lui per provenienza, religione o semplicemente abitudini di vita, con conseguente aumentata possibilità di conflitti e tensioni. Tutte queste situazioni alimentano lo stress del marinaio ed incidono grandemente sulla sua efficienza lavorativa, soprattutto inficiando la sua capacità di attenzione.

Da queste considerazioni deriva, quindi, la conclusione che la perdurante elevata incidenza di infortuni a bordo necessita tuttora di interventi preventivi efficaci nel determinare un loro calo numerico che finora non è stato osservato.

Aree in cui concentrare ulteriori sforzi in tale ambito potrebbero essere le seguenti:

- La "formazione permanente" del marittimo, alla luce dei rapidi progressi tecnologici e del continuo aggiornamento di norme e procedure di sicurezza;



- Il reclutamento del personale di bordo, con particolare riguardo per alcuni aspetti psicologici, indicativi specialmente della capacità adattativa a condizioni sfavorevoli e a rispondere adeguatamente a situazioni di rischio, da investigare eventualmente con appositi tests;
- La riduzione dello stress a bordo, da realizzarsi migliorando l'ambiente e quindi la qualità di vita a bordo e riducendo il carico fisico e mentale del lavoro mediante una disciplina più efficace delle modalità e tempi di lavoro e prevedendo adeguati periodi di recupero.



*Dr. Paolo Napoleone*



## **Analisi delle prescrizioni mediche e dell'uso *off-label* dei farmaci a bordo delle navi per migliorare la qualità dell'assistenza sanitaria**

### **Obiettivi**

Questo studio ha analizzato l'appropriatezza delle terapie farmacologiche prescritte ad una particolare categoria di pazienti: i marittimi. Abbiamo studiato un importante problema in quest'area: l'uso *off-label* (fuori indicazioni della autorizzazione per l'immissione in commercio) di alcuni farmaci, come conseguenza di importanti carenze nelle farmacie di bordo delle navi. L'uso *off-label* è consentito, ma può portare a problematiche etiche e di salute non trascurabili, compromettendo la qualità dell'assistenza sanitaria fornita.

### **Metodi**

L'analisi è stata svolta sugli Electronic Health Records di pazienti imbarcati su navi senza medico a bordo ed assistiti dal CIRM dal 2011 al 2015. Il lavoro è stato diviso in due fasi: nella prima fase abbiamo classificato le diagnosi a bordo sulla base del Sistema di classificazione delle malattie ICD-10 proposto dalla OMS. In una seconda fase abbiamo valutato la congruenza delle terapie farmacologiche prescritte dai medici del CIRM, in accordo con il database MICROMEDEX, che fornisce informazioni dettagliate sui farmaci ed il loro impiego.

### **Risultati**

Dall'analisi è emerso un ricorso non indifferente a trattamenti "*off-label*". In particolare, nel 2011 l'uso *off-label* è stato piuttosto comune (più del 30% dei casi) in alcune classi di patologie ICD-10.

Fortunatamente, negli anni successive (2012-2015) è stata registrata una riduzione del ricorso a terapie *off-label*.

### **Conclusioni**

I risultati suggeriscono che una standardizzazione delle farmacie di bordo risulti cruciale per avere una farmacia completa che permetta di prevenire e contrastare ogni situazione di pericolo per la salute che può verificarsi a bordo, garantendo inoltre un'assistenza sanitaria di qualità a tutti i marittimi del mondo.

La Figura 1 riassume: il numero di pazienti assistiti dal CIRM dal 2011 al 2015, il numero totale di richieste di assistenza, e il numero di casi esclusi.

Come è possibile notare dalla Figura 1, il numero di richieste di assistenza ricevute dal CIRM cresce ogni anno; infatti il numero di pazienti assistiti nel 2015 è quasi il doppio del numero di pazienti assistiti nel 2011.

Per quanto concerne i 632 casi non presi in considerazione nell'analisi, parliamo di assistenza a pazienti su aeromobili, o richieste che non riguardano terapie farmacologiche (Figura 1).



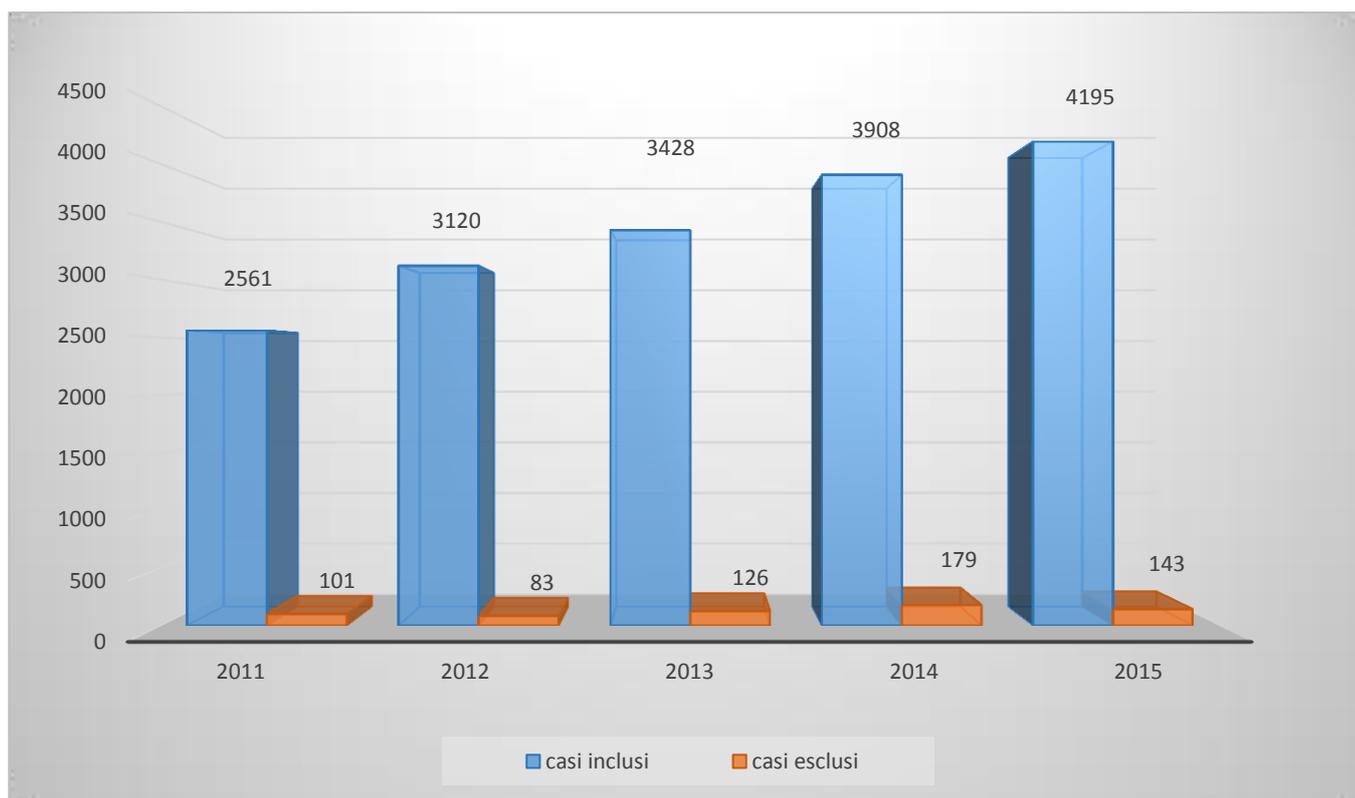


Figura 1: Numero di pazienti assistiti dal CIRM dal 2011 al 2015.

La Tabella 3 riassume le diagnosi, classificate secondo il Sistema ICD-10 (International Classification of Diseases – 10). Come mostrato, le patologie del sistema digerente (classe XI del sistema ICD-10) sono state quelle con la maggiore incidenza, coinvolgendo il 18,28% dei pazienti (3,261 casi), seguite da infortuni, avvelenamenti ed altre conseguenze di cause esterne (classe XIX del sistema ICD-10), coinvolgendo il 17,97% dei pazienti (3,207 casi). Quindi sono state assistite patologie della pelle e del tessuto sottocutaneo (classe XII del sistema ICD-10), con il 9,45% dei pazienti (1,690 casi), quindi dalle patologie del sistema genitourinario (classe XIV del sistema ICD-10), con il 8,49% dei casi (1,595 casi) (Tabella 3).

Successivamente abbiamo le patologie a carico del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo (classe XIII del sistema ICD-10), coinvolgendo il 7,22% di tutti i pazienti (1,288 casi), e quindi patologie del sistema circolatorio 6,66% (1,189 casi).



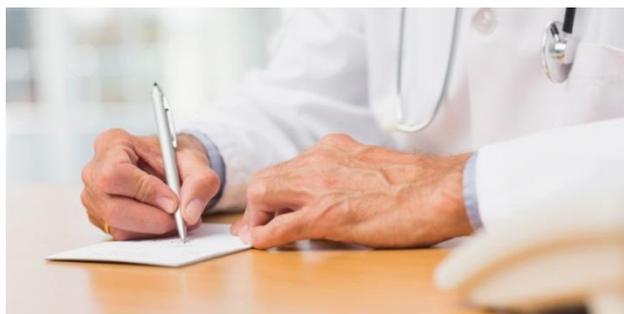
Classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi relativi alla salute, 10 <sup>a</sup> Revisione. ICD-10	2011 NUMERO DI CASI / %	2012 NUMERO DI CASI / %	2013 NUMERO DI CASI / %	2014 NUMERO DI CASI / %	2015 NUMERO DI CASI / %	TOTALE NUMERO DI CASI / %
<i>IX-PATOLOGIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO</i>	232 8,72%	226 7,06%	205 5,77%	258 6,31%	268 6,18%	1189 6,66%
<i>XI-PATOLOGIE DELL'APPARATO DIGERENTE</i>	481 18,07%	634 19,79%	640 18,01%	718 17,57%	788 18,17%	3261 18,28%
<i>XII- PATOLOGIE DELLA PELLE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO</i>	222 8,34%	291 9,09%	323 9,09%	381 9,32%	473 10,90%	1690 9,47%
<i>XIII-PATOLOGIE DELL'APPARATO MUSCOLOSCHIELETRICO E DEL TESSUTO CONNETTIVO</i>	152 5,71%	217 6,77%	244 6,87%	337 8,25%	338 7,79%	1288 7,22%
<i>XIV- PATOLOGIE DEL SISTEMA GENITOURINARIO</i>	252 9,47%	322 10,05%	301 8,47%	342 8,37%	378 8,71%	1595 8,94%
<i>XIX- INFORTUNI, AVVELENAMENTI E CONSEGUENZE DI ALTRE CAUSE ESTERNE</i>	482 18,11%	581 18,14%	657 18,49%	716 17,52%	771 17,77%	3207 17,97%
CASI ESCLUSI	101 3,79%	83 2,59%	126 3,55%	179 4,38%	143 3,30%	632 3,54%
<b>CASI TOTALI</b>	<b>2662</b>	<b>3203</b>	<b>3554</b>	<b>4087</b>	<b>4338</b>	<b>17844</b>

*Tabella 3: Numero di diagnosi e loro percentuale, identificate sulla base del sistema di classificazione delle patologie ICD-10 (Versione 2016). IX – Patologie del sistema circolatorio. XI – Patologie dell'apparato digerente. XII – Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo. XIII – Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo. XIX – Infortuni, avvelenamenti e conseguenze di altre cause esterne.*

Per ogni classe di patologie diagnosticate, abbiamo analizzato le terapie farmacologiche prescritte, per poi compararle con le indicazioni d'uso riportate nel database MICROMEDEX (Figura 2).



Numerose prescrizioni sono risultate essere coerenti (CON) con le indicazioni d'uso primarie, altre invece non coerenti (NC). In alcune prescrizioni, i medici hanno associato due o più medicinali. In alcune di queste, le prescrizioni erano coerenti con le indicazioni primarie d'uso (ACC); alcune di esse vedevano prescritto in maniera coerente solo uno dei farmaci in associazione (ACN). In alcuni casi, nessuno dei farmaci in associazione è stato prescritto in accordo con le indicazioni d'uso primarie (ANN). Nel 2011 l'uso *off-label* dei farmaci è stato piuttosto diffuso (più del 30%) in alcune classi di patologie, in particolare le classi ICD-10 dalla III alla IX. Il massimo dell'uso non coerente si è verificato nella classe V, dove nessuna delle prescrizioni è risultata essere coerente con le indicazioni d'uso riportate in Micromedex.



Nel 2012 il numero di prescrizioni non coerenti è diminuito rispetto all'anno precedente, rimanendo però maggiore del 20% nelle classi II, IV, VI e XIV. È importante notare come le prescrizioni di farmaci in associazione è diminuita notevolmente rispetto all'anno precedente (Figura 2).

Il numero di prescrizioni *off-label* diminuisce ancora nell'anno 2013, rimanendo sopra al 20% solo nella classe IV, e più alto del 15% nelle classi III e IX (Figura 2).



Nel 2014 la riduzione continua, e la percentuale di uso *off-label* rimane intorno al 15% solo nelle classi IV, VI, XIII e XIV (Figura 2).

Infine, nel 2015 l'uso *off-label* è stato intorno al 5% solo in alcune classi di patologie, come la I, la III, la V, la X e la XIII (Figura 2).

Nella Figura 3 possiamo osservare l'andamento dell'uso *off-label* dei medicinali nei 5 anni presi in considerazione (2011-2015) nella principali categorie di farmaci che abbiamo evidenziato nei paragrafi precedenti, e che sono apprezzabili in Figura 2.





Figura 2: Uso coerente e/o non coerente dei farmaci nei 5 anni analizzati. **CON**: Uso coerente con le indicazioni di utilizzo. **NC**: uso non coerente. **ACC**: associazione coerente. **ACN**: associazione parzialmente coerente. **ANN**: associazione non coerente.

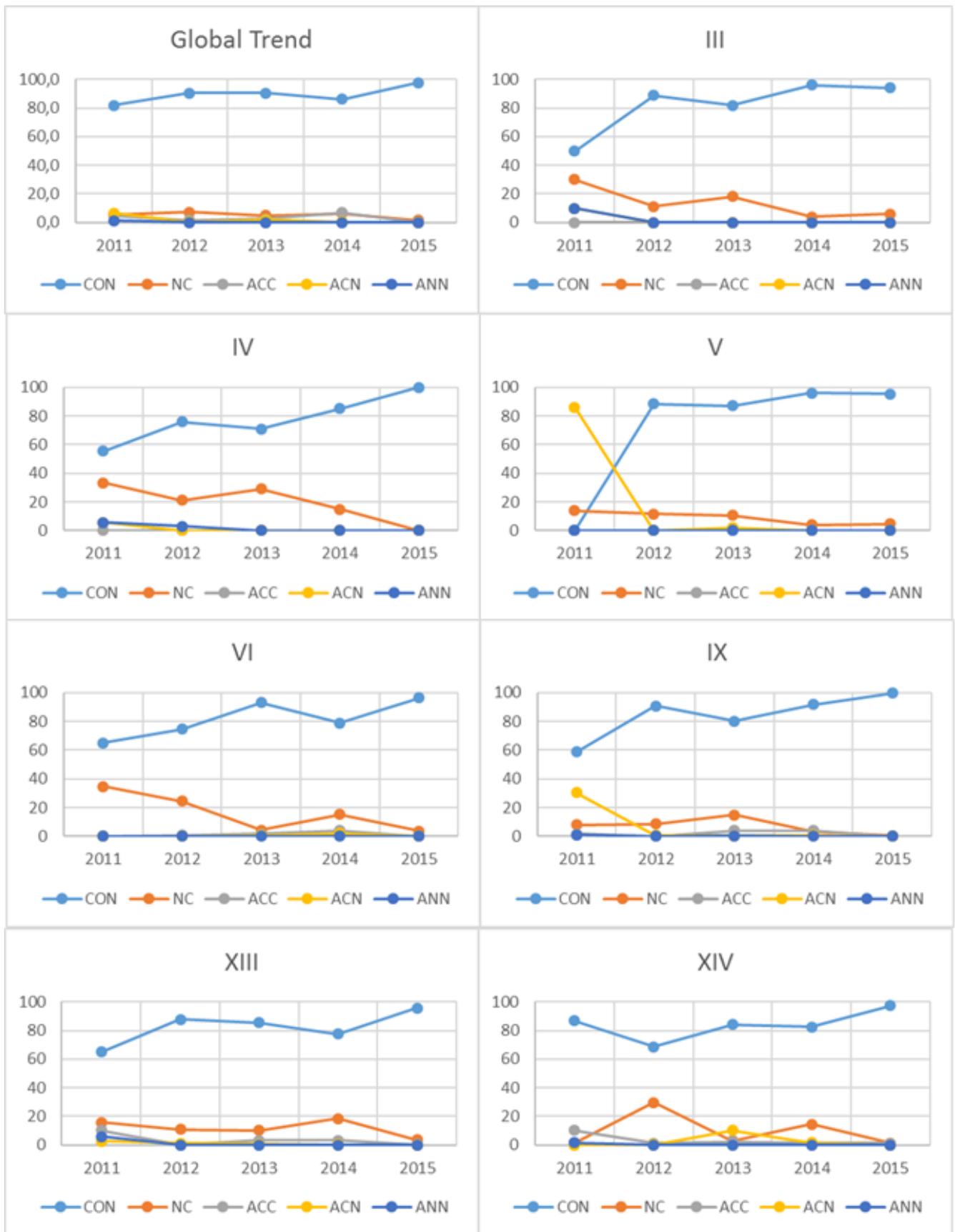


Figura 3: Andamento temporale dell'uso coerente o non-coerente dei farmaci nei 5 anni analizzati, relativo alle classi di patologie con un maggiore impiego off-label dei medicinali.

## Conclusioni

La mancanza di alcuni farmaci nelle cassette medicinali di bordo, e i problemi pratici e legali riguardanti l'approvvigionamento di specifici medicinali in diverse nazioni, possono essere un maggiore ostacolo per la prescrizione di trattamenti efficaci ai marittimi.

Questi ultimi svolgono una professione pericolosa la quale richiederebbe una maggiore considerazione in termini di qualità dell'assistenza sanitaria loro fornita.

Dai dati raccolti, l'uso *off-label* è risultato essere necessario, poiché i medici hanno una scelta limitata in termini di farmaci disponibili a bordo. La prescrizione di un farmaco per un uso non incluso nell'autorizzazione del prodotto non è illegale, ma può essere associata ad un numero di problematiche cliniche, etiche e di sicurezza non indifferenti.

Introducendo cassette medicinali meglio equipaggiate si potrà ridurre l'uso *off-label* dei farmaci, e le eventuali complicazioni ad esso associate.

Concordiamo che sia necessario migliorare l'assistenza sanitaria rivolta ai marittimi migliorando anche la collaborazione nazionale ed internazionale tra ricercatori, ed agendo in termini di prevenzione e cure appropriate. Per raggiungere questi obiettivi è necessario agire sulla struttura della farmacia di bordo.

Pertanto auspichiamo in una revisione delle norme che regolamentano la sua composizione, basandosi sulle effettive patologie che si verificano a bordo: questo permetterà ai medici di scegliere le terapie più appropriate ed efficaci per ogni paziente. Dopotutto, l'uso appropriato dei medicinali è uno dei cardini dell'assistenza medica.

Uno scambio regolare di informazioni tra medici e pazienti, nonché la supervisione delle prescrizioni

da parte delle autorità internazionali, contribuirà ad un uso consapevole delle varie classi di medicinali.

Sulla base dell'analisi condotta in questo studio, tutto ciò risulta essere fondamentale, e dovrebbe essere tenuto in considerazione dalle istituzioni nazionali ed internazionali, in modo da fornire assistenza medica di qualità a tutte le persone per le quali il mare è una preziosa fonte di lavoro, ed un vero e proprio ambiente di vita.

*Dr. Giulio Nittari*



## **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

### **Introduzione**

La gente di mare rappresenta una categoria di lavoratori svantaggiata in termini di accesso alle cure mediche, sia in situazioni di emergenza che per quanto riguarda un'assistenza medica di base. Questo perché a bordo della maggior parte delle navi non opera personale medico o sanitario qualificato e le navi possono trovarsi in mare per giorni o settimane prima di poter raggiungere un porto.



Anche in porto tuttavia a volte è negato il soddisfacimento di alcune fondamentali esigenze direttamente o indirettamente collegate con il benessere psico fisico del lavoratore imbarcato nonché la partecipazione a possibili programmi di prevenzione, screening ed educazione sanitaria a causa delle oggettive difficoltà ad essere raggiunti o a raggiungere i presidi che potrebbero essere gli erogatori di determinate prestazioni di tipo sociale, sanitario, informativo e preventivo.

L'assistenza radio medica marittima nel passato e la costituzione più recente dei Telemaritime Assistance Services (TMAS) hanno consentito di ovviare, in un certo qual modo, al problema dell'assistenza medica dei marittimi imbarcati. Lavoratori, che, grazie alla telemedicina possono essere assistiti gratuitamente (almeno in Europa) con ragionevoli livelli di qualità. Qualità dipendente anche dalla disponibilità, a bordo, di attrezzature in grado di poter trasmettere al TMAS dati biomedici per una migliore definizione diagnostica.

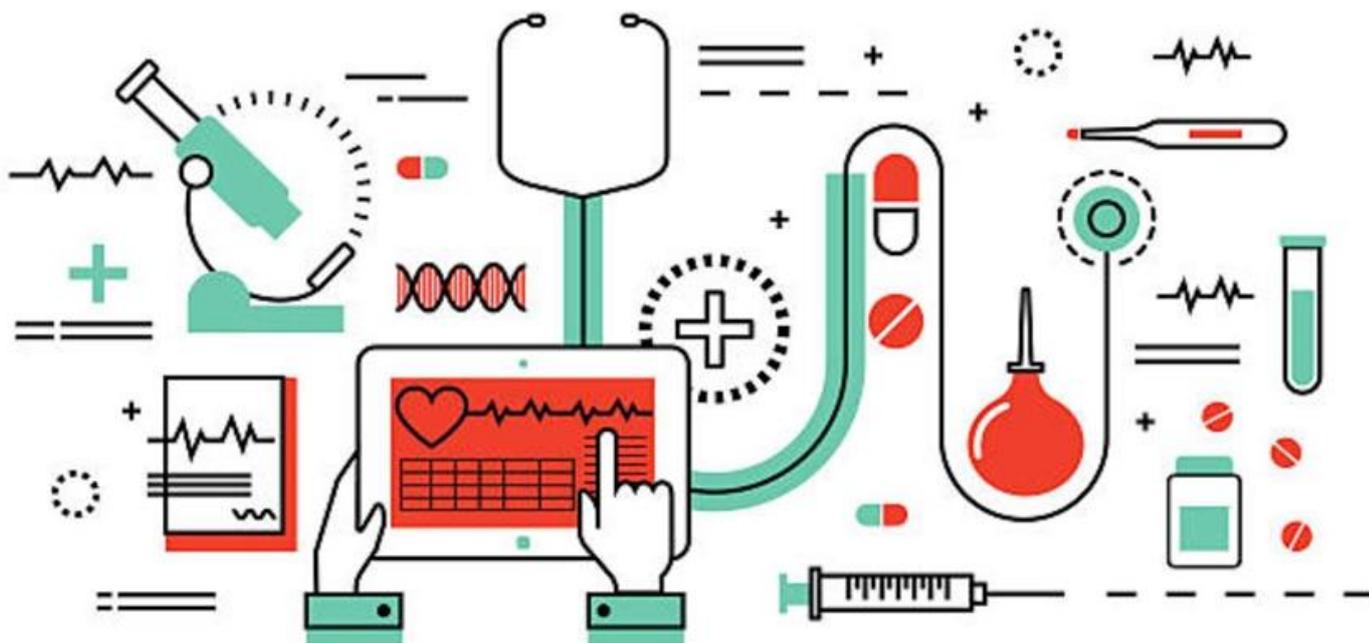
Ma se questo è vero per il personale a bordo di Navi in navigazione, i medesimi livelli di assistenza a disposizione di chi è in mare non invece sono garantiti per i marittimi che approdino in un porto, specie se stranieri. Infatti, in un porto di arrivo l'assistenza medica è, in genere, riservata a soggetti che necessitino di visite mediche o ospedalizzazioni per specifiche esigenze sanitarie. I costi di tali servizi ricadono quasi esclusivamente sull'armamento. Per contro, non è previsto un sistema articolato di assistenza in funzione di prevenzione, che rappresenterebbe un punto caratterizzante delle convenzioni internazionali sul welfare del mare.

In tale ambito si inserisce la proposta del Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) di costituire, presso un grande porto italiano con ampio traffico internazionale, una postazione di welfare "marittimo" dedicata alla prevenzione delle patologie cardiovascolari o più in generale alla tutela della salute della gente di mare .

Il progetto prevede la attivazione di un “**punto di salute** o **point of care**” portuale, da dotare di strumentazione per la valutazione di parametri

biomedici di base, commesse a dispositivi atti alla trasmissione di dati biomedici a distanza.

## Il point of care portuale



La proposta è finalizzata allo sviluppo di una strategia innovativa e mirata alla individuazione e creazione di una struttura **Hub&Spoke** di telemedicina in area portuale attraverso:

- la identificazione di spazi (**Spoke**) nei quali si possa erogare un servizio di telemedicina con l'utilizzo, da parte del marittimo per l'automisurazione, supportato da personale volontario, di un kit di dispositivi medici ed
- hardware di servizio (computer, sistema di riconoscimento utente ed apparato di connessione alla rete internet); lo sviluppo di un

- Processo di certificazione dell'Erogazione di Servizi di Telemedicina da parte dello Spoke portuale;
- un Hub centrale presso la sede del CIRM di Roma, che fornirà consulenza nell'ambito dei servizi offerti e che certificherà la qualità dell'erogazione dei servizi di Telemedicina;
- lo sviluppo di una sistema di audio-videocomunicazione tra il marittimo ed il medico/specialista del CIRM (televisita e teleconsulto).



**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.

Le strutture esistenti di tipo sanitario operanti negli ambiti portuali dovrebbero rappresentare il luogo di elezione in cui attivare il servizio ed offrirebbero l'indubbio vantaggio di raggruppare in un'unica struttura del porto o a ridosso dello

stesso varie iniziative di welfare divenendo il punto di riferimento dei potenziali utenti delle iniziative del welfare del mare italiano.

### **Servizi offerti**

Dopo la registrazione del marittimo con conseguente compilazione del consenso informato, i valori rilevati attraverso medical devices certificati sotto elencati verranno trasmessi attraverso la rete al CIRM.

#### **1. CHECK-UP CARDIOLOGICO**

Il pacchetto prevede:

- ❖ misurazione della pressione arteriosa attraverso sfigmomanometro digitale bluetooth;
- ❖ saturazione d'ossigeno attraverso ossimetro bluetooth;
- ❖ monitoraggio dell'attività elettrica del cuore con elettrocardiogramma (ECG) a 12 derivazioni;
- ❖ peso corporeo ed indice di massa corporea attraverso bilancia bluetooth;
- ❖ circonferenza caviglia (pazienti con scompenso cardiaco cronico);

Il medico del CIRM consulterà i risultati degli esami che saranno refertati e sottoscritti con firma digitale.

Il referto sarà quindi consegnato al marittimo o fatto avere allo stesso tramite file criptato e coperto da password che sarà consegnata al marittimo al momento della registrazione.

#### **2. WELLNESS CHECK-UP**

Il pacchetto prevede la realizzazione degli esami necessari alla valutazione del proprio stato generale di benessere anche prospettivamente all'ottenimento di indicazioni nutrizionali in presenza di eventuali segnali di attenzione.

L'utente che intenda avvalersi di questo servizio viene sottoposto ai seguenti esami:

- ❖ la misurazione della pressione arteriosa attraverso sfigmomanometro digitale bluetooth;
- ❖ saturazione d'ossigeno attraverso ossimetro bluetooth;
- ❖ monitoraggio dell'attività elettrica del cuore con elettrocardiogramma (ECG) a 12 derivazioni;
- ❖ peso corporeo ed indice di massa corporea attraverso bilancia bluetooth;
- ❖ glicemia con prelievo da sangue capillare.

Il medico del CIRM consulterà i risultati degli esami che saranno refertati e sottoscritti con firma digitale.

Il referto sarà quindi consegnato al marittimo o fatto avere allo stesso tramite file criptato e coperto da password che sarà consegnata al marittimo al momento della registrazione.

#### **3. OBESITA'**

Il pacchetto rivolto a marittimi sovrappeso o francamente obesi prevede:

- ❖ la misurazione della pressione arteriosa attraverso sfigmomanometro digitale bluetooth;
- ❖ saturazione d'ossigeno attraverso ossimetro bluetooth;
- ❖ monitoraggio dell'attività elettrica del cuore con elettrocardiogramma (ECG) a 12 derivazioni;
- ❖ peso corporeo ed indice di massa corporea attraverso bilancia bluetooth;

- ❖ valutazione di trigliceridi, colesterolo e glicemia.

Il medico del CIRM consulterà i risultati degli esami che saranno refertati e sottoscritti con firma digitale.

Il referto sarà quindi consegnato al marittimo o fatto avere allo stesso tramite file criptato e coperto da password che sarà consegnata al marittimo al momento della registrazione.

### **Il ruolo del Centro Internazionale Radio Medico (CIRM)**

Il CIRM oltre che offrire la parte medica della teleconsultazione ha il ruolo di qualificare il processo con cui i dati biometrici ed i reperti vengono raccolti, archiviati e resi disponibili agli specialisti medici per consultazione e refertazione.

Il Centro si costituisce garante dell'aderenza del processo tecnologico: alle normative in materia di protezione dei dati personali e sensibili (rif. Decreto legislativo n. 196 del 30 giugno 2003 Codice in Materia di Protezione dei Dati Personali, Titolo V Sicurezza dei dati e dei sistemi, Capo I - "Misure di sicurezza art. 31 e Capo II - "Misure minime di sicurezza" art. 33-34), implementate secondo il recente General Data Protection Regulation ("GDPR");

alle normative per quanto ai dispositivi medicali adottati verificando la presenza della marcatura CE sui dispositivi stessi e l'esistenza della relativa dichiarazione di conformità alla/e direttiva/e applicabili (direttiva 98/79/CE, direttiva 93/42/CEE successivamente modificata dalla direttiva 2007/47/CE);

alla sicurezza dei dati sensibili raccolti per quanto all'archiviazione su server (cloud su macchina fisica o virtuale a cui si applichino tutte le misure di sicurezza previste dalle vigenti normative) in

datacenter certificato UNI EN ISO 9001 - ISO 14001 - ISO/IEC 27001;

ad assicurare il processo di evasione e l'immodificabilità degli esami refertati e dei relativi referti prodotti e rendere questi ultimi disponibili agli utenti autorizzati.

Il Centro inoltre supervisionerà funzionamento ed operatività di una piattaforma software di telemedicina con le seguenti caratteristiche:

**Portabilità:** la soluzione proposta è completamente autonoma sia in termini architetture, poiché integra la connettività alla rete, che in termini tecnologici poiché comprende tutto l'hardware ed i dispositivi medicali necessari alla costituzione di un completo punto salute.

**Sicurezza:** la piattaforma è conforme a tutti gli standard normativi in tema di protezione dei dati sensibili, sicurezza dei dati archiviati, sicurezza ed integrità dei dati trasmessi, continuità ed attendibilità del servizio offerto, certificazione del riconoscimento univoco dell'utente all'accesso alla piattaforma sia esso un operatore che un cliente/paziente, tracciabilità del dato archiviato lungo tutta la catena che va dalla generazione del dato stesso fino alla consultazione da parte dello specialista, semplicità e facilità di utilizzo dell'interfaccia operatore, refertazione a norma di legge da parte degli specialisti medici dotati di dispositivi di firma digitale.

**Continuità:** la piattaforma è operativa h24 e 365gg/anno ed è costantemente mantenuta e presidiata nonché ridondata per ovviare ad eventi catastrofici che potrebbero causare la perdita di dati sensibili.

Ci auguriamo che la nostra proposta venga accolta e possa avere seguito offrendo così servizi di telemedicina al Welfare del Mare.



## XII edizione del Premio Mare Nostrum Awards: il nuovo bando

Il 18 giugno a Roma, si è tenuta la cerimonia di premiazione dei vincitori della XI edizione del Premio Giornalistico Internazionale Mare Nostrum Awards, bandito dalla rivista Grimaldi Magazine Mare Nostrum e patrocinato dall'Ordine dei Giornalisti Nazionale per promuovere la valorizzazione e lo sviluppo delle Autostrade del mare dal punto di vista economico, sociale, turistico ed ambientale. Nel corso della cerimonia, condotta da Massimo Giletti alla quale hanno partecipato personalità del mondo istituzionale e dell'informazione, sono stati assegnati i premi, per un totale di €50.000, ai giornalisti selezionati dalla Giuria, presieduta da Bruno Vespa, che succede al compianto Folco Quilici, e della quale è entrata a far parte Rosalba Giugni, Presidente di Marevivo. I vincitori sono: Manolis Dimellas (Grecia) Silvia Fernandez (Spagna), Samira Hamrouni (Tunisia), El Mostafa Fakhir (Marocco), Antonella Maffei (Italia). Il

premio speciale "Cavaliere del Lavoro Guido Grimaldi", istituito dalla famiglia Grimaldi, è stato riconosciuto al giornalista Enzo Cappucci, per i suoi reportage fotografici sul mare. La XII edizione del Premio Mare Nostrum Awards sarà lanciata a settembre 2018 e si concluderà ad aprile 2019. Il bando è visionabile nelle sedi degli Ordini regionali dei giornalisti e sui siti [www.grimaldi.napoli.it](http://www.grimaldi.napoli.it) e [www.grimaldi-lines.com](http://www.grimaldi-lines.com)



## La CASA DELLA SALUTE del navigante

Il Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.), in attuazione del proprio Statuto, si è dotato, presso la sede di Roma, di un ambulatorio medico che presto sarà attivo.

All'ambulatorio e previo appuntamento potrà avere accesso la gente di mare per l'automisurazione gratuita della pressione arteriosa e del contenuto di ossigeno del sangue. Potranno essere realizzati anche altri esami su prescrizione medica.



**Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.)**  
Centro Salute Responsabile del Settore "Settore Marittimo" 1982

IL servizio della salute dei naviganti

**C.I.R.M. SEMPRE PIÙ "CASA DELLA SALUTE" DEL NAVIGANTE**

Il Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.), in attuazione del proprio Statuto, si è dotato, presso la sede di Roma, di un ambulatorio medico che presto sarà attivo.

All'ambulatorio e previo appuntamento potrà avere accesso la gente di mare per l'automisurazione gratuita della pressione arteriosa e del contenuto di ossigeno del sangue. Potranno essere realizzati anche altri esami su prescrizione medica.



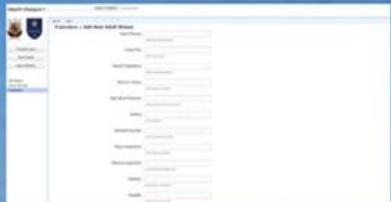

Chi lo desidera potrà ottenere un **Seafarer's Health Passport**, sistema sviluppato dal C.I.R.M. di raccolta dei dati medici di un marittimo che saranno trasferiti in una chiavetta USB progettata ad hoc. Se il marittimo fornirà, su base volontaria, la propria adesione all'iniziativa, i



dati medici da lui forniti costituiranno il suo **passaporto sanitario**. Passaporto realizzato in italiano ed inglese.



Il **Seafarer's Health Passport**, protetto con un sistema di autenticazione dell'accesso, viaggia con la persona, i dati in esso contenuti possono essere stampati a cura dell'interessato e qualunque medico, se necessario, potrà visionare la documentazione clinica ed orientare i propri atti sulla base della storia medica del paziente stesso. Per il **Seafarer's Health Passport** sarà richiesto un contributo per coprire le spese vive per la fornitura e realizzazione dello stesso.



Per poter usufruire del servizio gratuito contattare la Sig.ra Viviani al numero 06.81177434 nei seguenti orari 9:00 - 12:00, dal lunedì al venerdì.



