

# 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

**Il C.I.R.M. assiste il *Centomillesimo* ammalato a bordo!**



**18 Settembre 2019: Raggiunto il traguardo di avere assistito 100.000 ammalati a bordo di navi in navigazione**

# 100.000!

Nel mese di settembre il Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M) ha assistito il centomillesimo paziente a bordo nave. Si tratta di un traguardo estremamente rilevante che pone il Centro al primo posto al mondo come livelli di assistenza medica offerta ai marittimi in navigazione. La patologia del nostro 100.000esimo paziente era una semplice lombo-sciatalgia trattata con successo.

Da ora in avanti per questo paziente e coloro i quali saranno decimillesimo a venire sarà inviato un attestato ed offerto, nel caso ne avessero necessità, un'assistenza personalizzata e di alto livello. Questo testimonierà il grande interesse del C.I.R.M. alla tutela della salute degli utenti dei propri servizi.

Il C.I.R.M. in quasi ottantacinque anni di attività (1935-2019) potrebbe raccontare migliaia di storie di soccorso medico, alcune rocambolesche, altre sul filo del rasoio, altre ancora drammatiche e moltissime, fortunatamente, a lieto fine. Queste che vi proponiamo in questo numero di *CIRM News* raccontano il lavoro del C.I.R.M. oltre l'assistenza a bordo di marittimi in difficoltà. Oggi, infatti, il TMAS italiano non si limita a fornire risposte a richieste di assistenza medica da parte delle navi, pressoché l'unica attività svolta da corrispondenti centri esteri,

ma ha sviluppato una rete di supporto globale della salute della gente di mare. Rete che consiste, per le società armatrici che aderiscono al progetto Healthy Ship, in un sistema in grado di seguire i marittimi dal momento immediatamente precedente all'imbarco, fino al termine dell'impiego. Si tratti di episodi datati 2014-2015. Storie di vero e proprio supporto umanitario e passione che vanno molto oltre il rapporto medico-paziente.

**Le testimonianze:** "Di padre in figlio" Salvatore Scotto di Santillo (Benemerito del C.I.R.M.)

La mia personale testimonianza sull'attività del C.I.R.M. risale ad alcuni racconti di mio padre, Natale, comandante di navi mercantili della flotta Lauro: nel 1935, non appena venne a conoscenza dell'istituzione che assisteva i marittimi a bordo e che Guglielmo Marconi ne era stato nominato presidente, inviò a quest'ultimo un telegramma di auguri per le festività natalizie e Marconi rispose prontamente con altrettanta cordialità. (Conservo ancora i due telegrammi originali). Mio padre mi raccontava di aver usufruito più di una volta dell'assistenza del C.I.R.M. nel corso della sua lunga carriera di

navigante. Anche io, nel corso dei miei vent'anni di navigazione e, poi, dei successivi trenta al servizio delle navi oceanografiche del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) ho potuto sperimentare la solerte e concreta assistenza del C.I.R.M.. In particolare, nell'estate del 1960, imbarcato come Direttore di Macchina su una petroliera, avevo ospite a bordo (su consenso della compagnia armatrice) mio fratello minore che all'epoca aveva 15 anni. Durante la navigazione mio fratello accusò un forte formicolio agli arti inferiori,



accompagnato da febbre. Quando il comandante mi chiese addirittura se fosse stato vaccinato contro la poliomielite... immaginate la mia preoccupazione! Interpellato prontamente il C.I.R.M., in piena navigazione fra il Golfo Persico e la California, e descritti minuziosamente i sintomi e lo stato del paziente, grazie alle istruzioni del Centro che ci indicò anche come usare le medicine della farmacia di bordo, tutto si risolse per il meglio con la diagnosi di un banale disturbo a sfondo reumatico. Un enorme sollievo per me! Non sarò mai abbastanza grato al C.I.R.M. e ai suoi medici di grande competenza, dedizione e operosità.

### La missione: Le storie

#### Marzo 2014, da Plymouth a Pozzallo

La richiesta di soccorso arriva al C.I.R.M. dalla petroliera italiana M/T Neverland, di proprietà della Finaval SpA di Roma. Vittima un tankista siciliano. L'uomo mentre la nave aveva raggiunto il porto di Plymouth nel Regno Unito, è rimasto schiacciato tra una scala ed una paratia riportando fratture costali multiple, con versamento di sangue ed aria nella cavità toracica (emotorace e pneumotorace). Il pronto trasporto dell'infortunato in elicottero all'ospedale di Plymouth gli ha consentito di ricevere prontamente tutte le cure del caso. Restava la necessità di un supporto umanitario per una persona ammalata che da sola si trovava in ospedale, all'estero, con difficoltà immaginabili. E' scattato da subito quanto previsto da Healthy Ship, per sostenere e seguire il paziente. Già dopo qualche ora dal suo ricovero il C.I.R.M. si è messo in contatto con il team medico che l'aveva in cura a Plymouth per condividere, ove necessario, la documentazione medica ed assumere informazioni circa le condizioni del paziente stesso e la prognosi. Sia la moglie dell'interessato, che i compagni di lavoro sulla nave, tutti comprensibilmente molto preoccupati, sono stati tenuti al corrente delle condizioni del tankista e della positiva evoluzione della sintomatologia da parte del Prof Amenta, presidente del C.I.R.M., che ha seguito costantemente e direttamente tutta l'evoluzione del caso. Tra l'altro, il nostro medico, essendo riuscito anche a parlare con il paziente, ha potuto essere da tramite con i suoi cari fin quando le condizioni dello stesso non gli abbiano consentito di farlo autonomamente. Dopo una decina di giorni dal ricovero le condizioni del tankista erano tali da

consentirne la dimissione. Si è, allora, posto il problema di come poterlo fare tornare agevolmente in Italia, in considerazione del fatto che era, comunque, convalescente e dolorante per gli esiti di fratture costali e che non poteva volare a causa delle lesioni polmonari non ancora risolte. Una grande collaborazione tra il C.I.R.M., l'ospedale di Plymouth e la compagnia di navigazione Finaval ha pianificato il rientro in Italia del nostro tankista. Il tutto con una serie di contatti telefonici e di numerosissime e-mail, quale rete a supporto di questo trasporto per ragioni mediche, probabilmente il primo della storia per le modalità in cui si è svolto. Innanzi tutto ci si è accertati delle necessità di supporto sanitario del paziente durante il viaggio per l'Italia (se occorresse che fosse accompagnato da un medico, paramedico, o altra figura professionale). Assunto che un'assistenza sanitaria di base sarebbe potuta essere sufficiente, si è optato per un trasporto ferroviario che per comfort e rapidità è stato identificato come il più idoneo. Essendoci una interruzione della linea ferroviaria Plymouth-Londra, la mattina di domenica 16 marzo il paziente ha raggiunto la Saint Pancras Station di Londra in una confortevole automobile con conducente noleggiata per lui dall'armatore.

L'assistenza medica è stata garantita fino all'arrivo a Londra, da un protocollo predisposto dai medici di Plymouth, con il paziente seguito a distanza dal C.I.R.M. per ragioni di facilità linguistiche nelle comunicazioni.

Alla Saint Pancras Station il tankista è stato accolto dall'assistente di telemedicina Fabio Sibilio, che, volato la mattina stessa a Londra, ha supervisionato che il paziente assumesse la terapia analgesica teleprescritta dal C.I.R.M.. I viaggiatori, in Eurostar, hanno raggiunto Parigi. Trascorsa la notte nella capitale francese la mattina di lunedì 17, utilizzando collegamenti ad alta velocità Parigi-Ginevra-Milano-Roma, il paziente ed il nostro assistente di telemedicina hanno raggiunto in serata Roma, dove, alla stazione Termini, li attendeva il team di Healthy Ship. I componenti del Team conoscevano il paziente per averlo sottoposto a diverse visite di sorveglianza sanitaria e, ovviamente, per averlo tenuto in osservazione e/o in cura nel post incidente. E' stato commovente vedere la gioia ed il sollievo nel volto dell'ammalato quando ha

incontrato ed abbracciato il Team a Roma Termini. Durante il lungo viaggio tra Londra e Roma le condizioni del paziente sono state seguite costantemente, grazie a 10 teleconsultazioni, con anche colloqui diretti con il paziente per sostenerlo psicologicamente. A Roma il tankista ha pernottato in hotel e l'indomani mattina, dal C.I.R.M., sempre accompagnato da personale del Centro, ha raggiunto il Policlinico S. Andrea, dove è stato visitato, ha eseguito gli esami diagnostici

del caso ed ha avuto aggiornata la terapia da seguire. Le condizioni del paziente/ convalescente si sono rivelate buone e tali da consentirgli di tornare a casa senza la necessità di un ulteriore supporto del C.I.R.M., ma soltanto accompagnato da un familiare. Così mercoledì 19 marzo, in vagone letto, il tankista ha lasciato Roma per fare ritorno a casa, in Sicilia. Il caso, dai profondi risvolti umanitari, è stato seguito anche dalla stampa.



## Febbraio 2015, lo sbarco a Panama

È la notte dell'11 febbraio 2015. Alle ore 00:30 il telefono del C.I.R.M. suona. È una fonia, una delle tante che pervengono ogni giorno al nostro Centro. Il medico di guardia si mette subito in allerta, è una situazione da codice giallo (mediamente critico, presenza di rischio evolutivo, possibile pericolo di vita). La nave CMA CGM White Shark, una portacontainer battente bandiera britannica, sta solcando l'Oceano Pacifico diretta a Balboa (Panama). È ancora in alto mare, Pacifico nord-orientale, mancano 8 giorni di navigazione per toccare terra a Balboa. Il capitano della nave chiede aiuto al C.I.R.M. perché un suo elettricista di nazionalità rumena sta manifestando improvvisi episodi di squilibrio mentale, agitazione psico-motoria, aggressività, ansietà e linguaggio confuso e incoerente. La pronta risposta del medico di guardia è quella di tenere il paziente a riposo sotto continua sorveglianza di due membri dell'equipaggio, di somministrargli un sedativo, togliere tutti gli oggetti nella propria cabina atti ad offendere e di sbarcare il paziente al primo porto se la situazione non fosse migliorata, anche fuori rotta, prima dell'arrivo a Panama per assicurargli un più adeguato trattamento medico a terra il prima possibile.

Il medico richiede al comandante di essere aggiornato costantemente sull'evoluzione del caso e al contempo nottetempo, informa il Prof. Amenta, Presidente del C.I.R.M. e specializzato in Neurologia, sul nuovo caso, cedendogli il testimone per la particolare complessità della situazione ed in considerazione del fatto che la White Shark partecipava ad un progetto per la identificazione di nuove procedure per garantire una assistenza medica di qualità elevata per i marittimi imbarcati, Progetto coordinato dallo stesso Prof. Amenta. Alle 8:30 dell'indomani mattina la situazione sembra migliorata. Da due ore il marittimo dorme, la terapia prescritta a 12 mila chilometri di distanza pare aver placato le acque sulla portacontainer e sul suo equipaggio intorpidito e incapace di gestire un episodio psicotico improvviso. Il comandante inizia a considerare i porti più vicini prima dell'arrivo a Panama su cui dirottare per effettuare l'evacuazione del suo elettricista: Ensenada o Manzanillo, entrambi sulla costa Pacifica del Messico. Alle ore 19:38, ora italiana, arriva a Roma una nuova e-mail dalla nave: l'elettricista, dopo una notte quasi insonne, si risveglia rissoso e aggressivo, la sua energia negativa

sta terrorizzando l'intero equipaggio. Intanto poco prima, alle 18,42, da Roma il prof Amenta, dopo aver interloquito prima telefonicamente col capitano della CMA CGM White Shark, aveva già inviato via e-mail le indicazioni da approntare al risveglio dell'elettricista: aggiungere al sedativo un antipsicotico e un antistaminico, quest'ultimo sfruttato per i suoi effetti indesiderati di sedazione (un medico del C.I.R.M., dati i pochi farmaci a bordo nave, deve imparare a usare quanto è a disposizione). L'obiettivo della terapia era di ridurre l'agitazione del paziente al fine di evitare la deviazione della nave dalla rotta prestabilita.

In più, attraverso l'ambasciata italiana in Panama ci si attiva personalmente per cercare nello Stato del Canale una clinica che sappia curare al meglio la patologia mentale del marittimo al momento dello sbarco. Nei due giorni a seguire il paziente è più calmo, ma le sue condizioni appaiono sempre complesse. Emergono però problemi per quanto riguarda la terapia: la clorpromazina in fiale, necessaria per contenere lo stato delirante, sta terminando e bisognerebbe sostituirla con la meno efficace formulazione in compresse, ma le uniche confezioni a bordo sono scadute da circa 4 mesi. Il Centro contatta un consulente farmacologo per verificare se l'efficacia del farmaco scaduto possa essere ancora preservata: la risposta è affermativa e quindi una volta terminate le fiale si proseguirà con la formulazione in compresse. Inoltre, considerando i giorni di viaggio, i farmaci necessari al protocollo terapeutico non sono sufficienti: di benzodiazepine in fiale ne rimane una soltanto. A questo punto il C.I.R.M. imposta una terapia in cui scandisce ora per ora i farmaci da somministrare, centellinandoli e associando vari farmaci tra i pochi disponibili a bordo. Le ultime confezioni di calmanti verranno riservate per l'evacuazione del paziente dalla nave una volta a Panama. Sbarco che dietro le indicazioni del Prof. Amenta avviene per il meglio. Un report su tutto l'andamento del caso dal C.I.R.M. viene inviato ai medici panamensi predisposti all'evacuazione e a coloro che se ne occuperanno nella clinica psichiatrica. Un trait d'union, un raccordo anamnestico via etere, fondamentale per la prosecuzione delle cure. Il compito del C.I.R.M. finisce qui, il paziente è stato accompagnato costantemente durante la tutta la navigazione fino, una volta sbarcato, consegnarlo nelle mani di medici, selezionati tra i migliori disponibili per

gestire un caso psichiatrico. L'elettricista è stato solo uno dei quattromila pazienti in un anno, di tutte le nazionalità, su ogni tipologia di nave e che

si trovano in ogni angolo del mare e del cielo assistiti da quell'ospedale in remoto che è il C.I.R.M..

*Dr. Raffaele Pecoraro*



### L'assistenza medica

Nel passato il Centro aveva una propria stazione radio costiera in radiotelegrafia, IRM, che ha mantenuto, per tutta la sua esistenza, il primato di essere l'unica stazione radio al mondo a svolgere esclusivamente servizio medico. Con l'evoluzione tecnologica IRM non ha più avuto ragione di esistere ed è stata sostituita da moderni sistemi informatici che consentono telecomunicazioni affidabili e veloci da tutti gli angoli del pianeta. Il miglioramento dei sistemi di telecomunicazione ha anche favorito un costante incremento, osservato negli ultimi anni, delle richieste di assistenza provenienti anche da aree, come l'Estremo Oriente, che, per ragioni geografiche, potevano, nel passato, comunicare con Roma con difficoltà. L'evoluzione tecnologica ha anche consentito la messa in pensione di apparecchiature molto ingombranti (trasmettitori, telescriventi), sostituite oggi da computer che alle piccole dimensioni associano elevate prestazioni ed efficienza. Accanto a tutto questo anche un Dipartimento Studi e Ricerche, per promuovere la

ricerca intesa a migliorare la qualità dell'assistenza per i marittimi imbarcati. Ma vediamo ora di capire, in merito al tema dell'assistenza, come la stessa mission del C.I.R.M. sia cambiata nel tempo, analizzando la mole di casi in nostro possesso. Va specificato, anzitutto, che la prevalenza delle diverse patologie nella popolazione generale con l'andare del tempo subisce dei cambiamenti legati al mutare degli stili di vita, dell'età media della popolazione, della salubrità degli ambienti di vita e di lavoro. Lo stesso è avvenuto durante questi quasi 85 anni di attività del C.I.R.M., in cui si è assistiti a una variazione delle prevalenze dei casi di patologie in quel microcosmo della popolazione rappresentato dai marittimi, che, per certi versi rispecchia l'andamento della popolazione generale, ma per tanti altri no, dato che in mare si vive nello stesso ambiente in cui si lavora e ci sono altre condizioni del tutto.

## Sempre dalla parte del popolo del mare

Più di centomila pazienti curati tra navi e aerei, circa un milione e trecento mila messaggi medici, ricevuti o trasmessi dal 6 aprile 1935 al 30 Novembre 2019, migliaia di operazioni aeronavali di soccorso, rappresentano eloquentemente la mole di lavoro affrontata dall'équipe medica del C.I.R.M. in quasi ottantacinque anni di attività. Il numero ragguardevole di casi curati pone il nostro Centro, in termini di valori assoluti, al top mondiale delle strutture di assistenza sanitaria a distanza. Dalla cifra media di 56 casi e 250 messaggi medici per anno nel periodo precedente la Seconda Guerra Mondiale, passiamo ad 811 e 9.543 messaggi, per anno, nel periodo tra il 1976 e il 1984. Nel decennio che va dal 1985 al 1994 tocchiamo 5.982 casi e 62.600 messaggi sanitari scambiati con navi che hanno avuto bisogno di assistenza. E così via, in un crescendo continuo. I dati che vi proponiamo, e che riguardano soltanto i pazienti assistiti sulle navi in un arco di tempo compreso tra il 2006 e il 2019 sono altresì eloquenti.

Dal 2012, in particolare, l'attività del C.I.R.M. subisce un'impennata: +367 pazienti in cura rispetto all'anno precedente. Così è nel 2013 (+492) e nel 2014 (+573). Una escalation sorprendente a dimostrare la qualità del lavoro del nostro Centro e lo strettissimo rapporto di fiducia instaurato con i naviganti di tutto il mondo. Prestare assistenza e soccorso medico è la nostra missione. Ed è da qui che vogliamo partire per raccontare una storia lunga 85 anni, costellata di successi, spesso misconosciuta al grande pubblico, ai media, ma che si svolge h24, 365 giorni l'anno. Nel 2002 il C.I.R.M., con decreto congiunto del Ministro delle Infrastrutture e Trasporti e del Ministro della Salute, è stato formalmente designato quale Centro Italiano responsabile dell'assistenza telemedica marittima (T.M.A.S.), Telemedical Maritime Assistance Service, ai sensi della Circolare n. 960 in data 20 giugno 2000 dell'Organizzazione Marittima Internazionale (I.M.O.). Tale attività viene svolta in collaborazione con il Centro Nazionale di Coordinamento per la Ricerca ed il Soccorso in mare (I.M.R.C.C.) identificato nel Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera. La designazione, ottenuta dal C.I.R.M. per la riconosciuta efficienza del suo servizio di assistenza medica a distanza, è stata decretata al fine di accrescere, in materia di assistenza medica, la sicurezza della vita umana in mare.

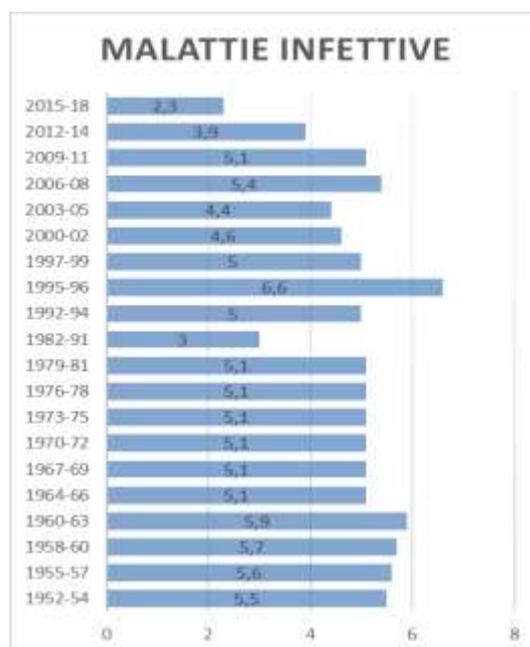
Quotidianamente il nostro staff aggiorna i dati statistici relativi all'assistenza sanitaria. Le patologie

assistite vengono suddivise in gruppi nosologici secondo la classificazione ICD-10 (Classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Questo anche per potere realizzare studi retrospettivi sull'andamento di particolari patologie che siano facilmente confrontabili con dati relativi alla popolazione generale.

## Le patologie: i nostri numeri

### Le malattie infettive

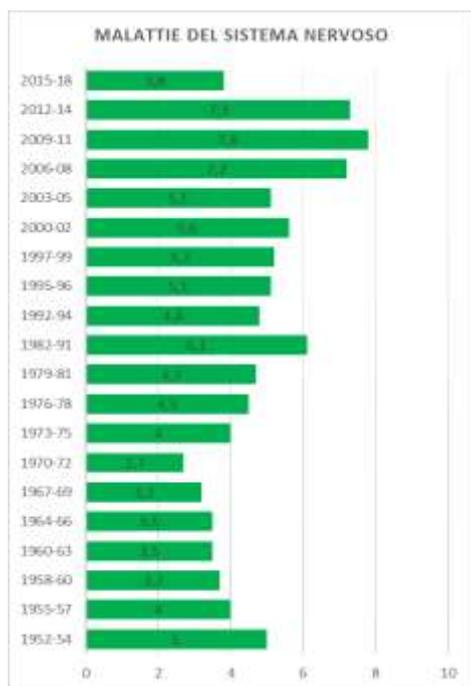
Durante il periodo 1952-84 l'andamento è stato incostante, oscillante tra il 2 e il 7% del totale delle patologie trattate. Durante il ventennio finale di questo periodo, grazie all'antibiotico-terapia, sono scomparse salmonellosi e dissenterie; i casi di malaria, di contro, hanno mostrato una tendenza all'aumento. Durante gli ultimi 5 anni del periodo 1984-1994 le m. infettive hanno avuto un trend ascendente fino al 5% degli anni dal 1992 al 1994. Le patologie infettivologiche si sono attestate sul 4% durante gli anni dal 1995 al 2004, sono cresciute durante il periodo 2005-2009 passando dal 3,89% del 2005 al 6,81% del 2009. Nel 2014, con 193 casi, ammontavano al 5,5% mentre la percentuale nell'ultimo triennio calava al 2,3%.



### Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso.

Nel periodo 1952-1984 hanno avuto una tendenza all'aumento, dal 3% fino al 7% del 1972-1984. Paralisi facciali, otiti e congiuntivi le patologie di rilievo.

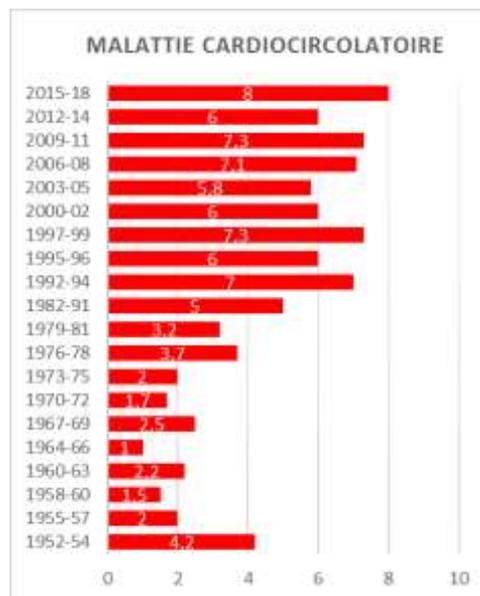
Dal 1982 al 1991 aumento, coerente col trend dei precedenti anni, fino al 7%, poi lieve diminuzione negli anni 1992-1994. Dal 1995 al 2004 le patologie neurologiche e degli organi di senso si attestano sul 7% di prevalenza media. Nel 2014 sono 300 i casi, di cui 116 (3,3% del totale) relativi al sistema nervoso e 184 agli organi di senso (5,3%). Nel triennio 2015-2018 i casi registrati sono scesi al 3,8% del totale.



### Malattie dell'apparato cardiovascolare.

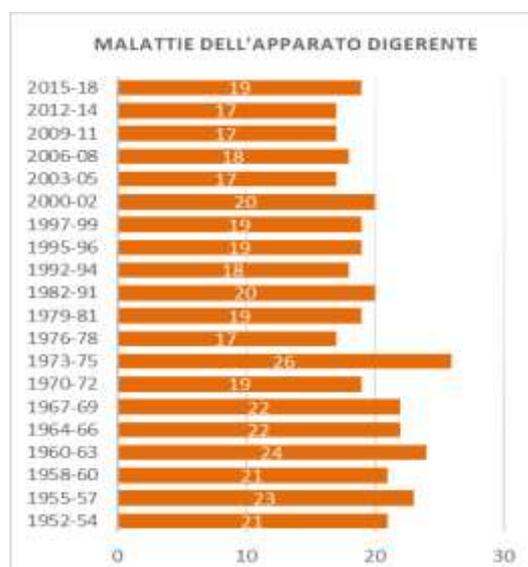
Dal 1970 in aumento da una prevalenza annua del 2% fino al 6% degli anni 1982-1984. Prevalgono le cardiopatie ischemiche, i collassi e le nevrosi cardiache.

Negli anni dal 1984 sino al 1992 in continuo aumento fino a toccare il 7% della totalità dei casi. Prevalenza media del 7% conservata durante gli anni 1995-2004. Nell'anno 2005 la prevalenza è del 5,2% e continua ad aumentare sino al 2009 (6,77%). Nel 2014 i casi di malattie cardiovascolari sono stati 240, con una prevalenza del 6,9%. Nel triennio 2015-2018 i casi dell'apparato cardiocircolatorio hanno mantenuto stabilmente la quota dell' 8% del totale dei casi trattati.



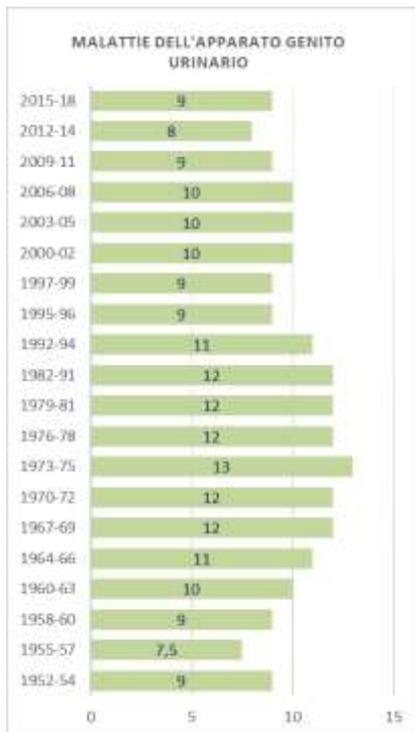
### Malattie dell'apparato digerente.

Durante il periodo che va dal 1952 al 1984 sono al primo posto tra le patologie trattate. Dagli anni 1952-54 il trend è ascendente fino a raggiungere, nel 1961-1963, un picco del 25%. Poi lieve decremento (18% del 1973-1975). Di nuovo risalita fino a una prevalenza del 22% negli anni 1982-1984. Le patologie più frequenti sono gastriti, coliti, ulcere, calcoli biliari. Cedono senza mai più riaverlo, negli anni 1984-1994 il primato agli infortuni sul lavoro grazie a migliorata nutrizione e nuovi farmaci. Durante gli anni dal 1995 al 2004 con una prevalenza del 21% ancora rivestono le seconde patologie per importanza. Nel 2005 sono il 17,82% del totale delle patologie trattate fino a scendere al 16,52% nel 2009. Nel 2014 il C.I.R.M. si occupa di 626 casi relativi all'apparato gastrointestinale (18%). I casi dell'apparato digerente nel triennio 2015-2018 hanno interessato ben il 19% delle chiamate totali



### Malattie dell'apparato genito-urinario.

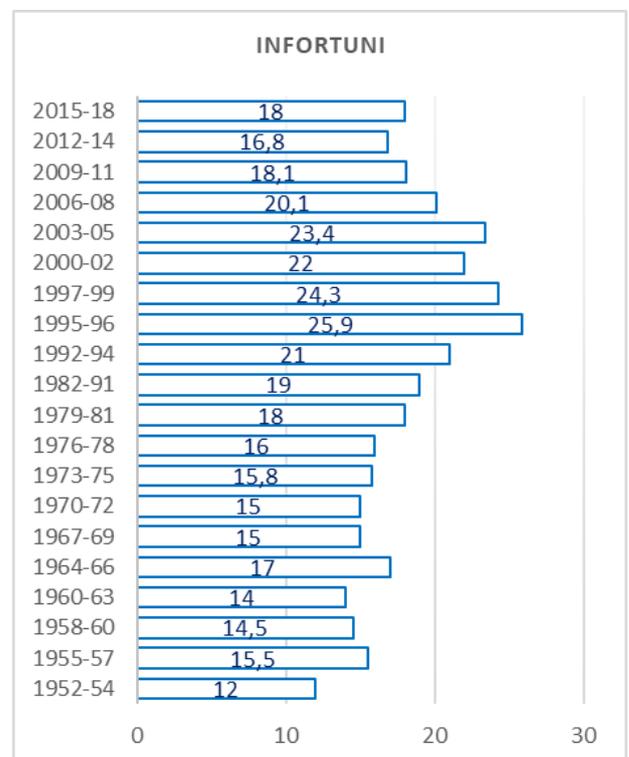
Il loro trend è in costante aumento dal 1952 al 1984: nel 1955-1957 la loro prevalenza è del 7% e raggiungono il 13% negli anni 1982-1984. Tale grado di aumento si spiega con la comparsa di uretriti aspecifiche ed herpes genitali, a fianco alle tradizionali lue e blenorragie. Negli anni 1982-1994 vedono un lieve decremento durante l'ultimo quinquennio di tale periodo fino ad attestarsi su un 12% del 1992-1994. Durante gli anni 1995-2004 con una prevalenza del 9% ricoprono il terzo posto tra tutte le patologie. Nel 2005 sono l'11,04% in prevalenza fino a scendere leggermente nel 2009 (10,13%). Ulteriore discesa nel 2014: 317 casi (9,1%). Nel 2018 i casi che hanno interessato l'apparato genito urinario si sono attestati al 9% dei casi totali.



### Infortunati.

Gli infortuni a bordo sono al secondo posto e in costante aumento durante il periodo 1952-1984. I membri più giovani dell'equipaggio sono la popolazione più soggetta a infortuni. Si passa da un 12% del 1952-54 sino a un 20% del 1982-1984.

Conquistano un primato che non perderanno mai più a partire dagli inizi degli anni Ottanta del '900. Se si considerano i notevoli progressi dell'ingegneria navale, le possibilità di reclutamento di equipaggi con migliori attitudini psicofisiche, le misure di sicurezza sempre maggiori per la prevenzione degli infortuni, occorre considerare come la componente umana giochi un ruolo fondamentale come causa di questo primato. Al primo posto da segnalare in particolare l'inesperienza, dato che l'età media degli infortunati è piuttosto bassa. Dal 1982 al 1991 rappresentano il 20% dei casi totali e dal 1992 al 1994 il 22%. Durante il decennio 1995-2004 sono al primo posto con un 23% di prevalenza. Dal 2005 al 2008 si attestano sul 20%. Dal 2009 al 2011 scendono al 18%. Nel 2014, con 615 casi sono al 17,66% di prevalenza. Nell'ultimo triennio gli infortuni hanno mantenuto il trend attestandosi al 18% del totale.



## Il C.I.R.M. augura a tutti buon 2020!



*FELICE ANNO NUOVO/HAPPY NEW YEAR*

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



**C.I.R.M. News**

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

Edito da: Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.) O.N.L.U.S. [www.cirmtmas.it](http://www.cirmtmas.it)

Direttore Responsabile Daniela Amenta

Redazione Viviana Viviani [viviani@cirm.it](mailto:viviani@cirm.it)

IBAN: IT42 G030 6909 6061 0000 0072 379 BIC Code: BCITITMM

by PayPal <https://www.paypal.me/FondazioneCIRM>