SENATO DELLA REPUBBLICA

XVIII LEGISLATURA

Doc. XV
n. 177

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

AL PARLAMENTO

sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo
in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259

CENTRO INTERNAZIONALE RADIO MEDICO (CIRM)

(Esercizi dal 2016 al 2017)

Comunicata alla Presidenza il 28 giugno 2019

CORTE DEI CONTI

SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

DETERMINAZIONE E RELAZIONE SUL RISULTATO DEL CONTROLLO ESEGUITO SULLA GESTIONE FINANZIARIA DEL CENTRO INTERNAZIONALE RADIO MEDICO (C.I.R.M.)

2016 - 2017

Relatore: Consigliere: Mario Alì

CORTE DEI CONTI

Ha collaborato

per l'istruttoria e l'elaborazione dei dati:

dott. Renato De Maio

Determinazione n. 76/2019

CORTE DEI CONTI

SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

nell'adunanza del 20 giugno 2019;

visto l'art. 100, secondo comma, della Costituzione;

visto il testo unico delle leggi sulla Corte dei conti approvato con r.d. 12 luglio 1934, n. 1214;

viste le leggi 21 marzo 1958, n. 259 e 14 gennaio 1994, n. 20;

visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 15 luglio 1998 con il quale la Fondazione Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) è stata sottoposta al controllo della Corte dei conti;

visti i bilanci del suddetto Ente, relativi agli esercizi finanziari 2016/2017, nonché le annesse relazioni del Consiglio di amministrazione e del Collegio dei revisori dei conti, trasmesse alla Corte dei conti in adempimento dell'art. 4 della citata legge n. 259 del 1958;

esaminati gli atti;

udito il relatore Consigliere Mario Alì e, sulla sua proposta, discussa e deliberata la relazione con la quale la Corte, in base agli atti ed agli elementi acquisiti, riferisce alle Presidenze delle due Camere del Parlamento il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente per gli esercizi 2016 e 2017;

ritenuto che, assolti così gli adempimenti di legge, si possa, a norma dell'art. 7 della citata legge n. 259 del 1958, comunicare alle dette Presidenze, oltre che i bilanci degli esercizi, corredati delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione, la relazione, come innanzi deliberata, che alla presente si unisce quale parte integrante;

CORTE DEI CONTI

P. Q. M.

comunica, a norma dell'art. 7 della legge n. 259 del 1958, alle Presidenze delle due Camere del Parlamento, insieme con i bilanci per gli esercizi 2016 e 2017 - corredati delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione - l'unita relazione con la quale la Corte riferisce il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria del Centro internazionale radio medico per detti esercizi.

ESTENSORE	PRESIDENTE F.F.
Mario Alì	*Piergiorgio Della Ventura*

Depositata in Segreteria il 27 giugno 2019

SOMMARIO

PREMESSA 1
1. PROFILI DI CARATTERE GENERALE 2
2. ORGANI E LORO COMPENSI 4
3. GLI UFFICI E IL PERSONALE 7
4. L'ATTIVITÀ E I COSTI PER PRESTAZIONI ISTITUZIONALI 9
5. GESTIONE ECONOMICA FINANZIARIA 12
6. RENDICONTO FINANZIARIO 19
7. LO STATO PATRIMONIALE 21
8. IL CONTO ECONOMICO 24
9. CONSIDERAZIONI FINALI 26

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Costo per gli organi 6
Tabella 2 - Costo del personale 7
Tabella 3 - Incidenza percentuale del costo del personale sul costo della produzione 8
Tabella 4 - Incidenza percentuale del costo del personale sul contributo statale 8
Tabella 5 -Retribuzione personale medico 9
Tabella 6 – Assistiti 9
Tabella 7 – Costo complessivo e costo medio per singolo caso 10
Tabella 8 – Disallineamento di dati contabili tra conto consuntivo e nota integrativa. Entrate 13
Tabella 9 - Disallineamento di dati contabili tra conto consuntivo e nota integrativa. Spese 14
Tabella 10 – Entrate 15
Tabella 11 – Entrate proprie 16
Tabella 12 – Spese 17
Tabella 13 – Rendiconti finanziari 2016 e 2017. (A. Flussi finanziari della gestione reddituale) 19
Tabella 14 - Rendiconti finanziari 2016 e 2017. (B. Flussi finanziari dell'attività di investimento; C. Flussi finanziari dell'attività di finanziamento) 20
Tabella 15 - Stato patrimoniale - Attivo 22
Tabella 16 – Stato patrimoniale – Passivo 22
Tabella 17 - Conto economico 24

PREMESSA

Con la presente relazione, la Corte dei conti riferisce al Parlamento, ai sensi dell'art. 7 della legge 21 marzo 1958, n. 259, sul risultato di controllo eseguito, in base all'art. 2 della legge medesima, sulla gestione finanziaria del Centro Internazionale Radio Medico (CIRM), per gli esercizi finanziari 2016 e 2017, nonché sui principali fatti gestionali intervenuti fino a data corrente.

Il precedente referto, approvato con determinazione della Sezione n. 68, in data 22 luglio 2017, relativo all'esercizio 2015, è pubblicato in Atti parlamentari, legislatura XVII, Doc. XV, n. 550.

1. PROFILI DI CARATTERE GENERALE

Il Centro Internazionale Radio Medico, in seguito denominato CIRM, svolge, dal 1935, attività di carattere solidaristico e di protezione sociale diretta alla salvaguardia e alla tutela della salute dei naviganti.

Il Centro ha acquisito personalità giuridica, quale Fondazione di diritto privato, con il d.p.r. 29 aprile 1950, n. 553, ed è soggetto alla vigilanza del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e del Ministero dell'economia e delle finanze.

Sulla base dell'attuale disciplina statutaria, il CIRM è un'organizzazione non lucrativa di utilità sociale (ONLUS), ai sensi del d.lgs. 4 dicembre 1997, n. 460 ("Riordino della disciplina tributaria degli enti non commerciali e delle organizzazioni non lucrative di utilità sociale"), ed ha per scopo la prestazione gratuita di assistenza e consulenza sanitaria a distanza, con qualunque sistema di telecomunicazione, agli equipaggi ed ai passeggeri imbarcati su navi italiane e straniere in navigazione, nonché ai viaggiatori di aeromobili in volo in qualsiasi parte del mondo ed, in genere, a chiunque abbia comunque bisogno di soccorso telemedico urgente.

Il CIRM, inoltre, presta, sempre a titolo gratuito, pronto intervento sanitario in favore di ammalati residenti in luoghi sprovvisti di strutture e attrezzature medico-chirurgiche adeguate.

Sin dalla nascita il CIRM ha ottenuto varie forme di sostegno pubblico per l'attività svolta e, successivamente all'acquisita personalità giuridica, la concessione, con la legge 31 marzo 1955, n. 209, di un contributo statale annuo, il cui incremento, disposto con il decreto-legge 21 ottobre 1996, n. 535, convertito con modificazioni nella legge 23 dicembre 1996, n. 647, ha dato luogo, nel 1998, all'assoggettamento al controllo della Corte dei conti.

Con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e del Ministero della salute, in data 15 aprile 2002, la denominazione del CIRM è stata integrata con quella di Centro Italiano Responsabile dell'Assistenza Telemedica Marittima - TMSA (*Telemedical Maritime Assistance Service*), in attuazione delle raccomandazioni contenute nella circolare IMO (*International Maritime Organization*) n. 960 del 20 giugno 2000, riguardanti, a livello internazionale, il ruolo dei sistemi di assistenza telemedica in mare.

Il CIRM svolge la propria funzione in stretta collaborazione con il Comando generale delle Capitanerie di porto[1] e le Capitanerie di porto[2], dislocate sulle coste italiane e con i TMAS di altre nazioni.

Negli ultimi anni, il prestigio scientifico internazionale del CIRM è sensibilmente cresciuto in quanto è unico TMAS al mondo dotato di una propria struttura di ricerca e di soluzioni tecnologiche d'avanguardia, essendo centro di riferimento per la telemedicina marittima a livello mondiale.

[1] Identificato quale Centro nazionale di coordinamento per la ricerca ed il soccorso in mare IMRCC (*Italian Maritime Rescue Coordination Centre*).

[2] RCC (*Rescue Coordination Center*).

2. ORGANI E LORO COMPENSI

Lo Statuto del CIRM è stato approvato dal Consiglio di amministrazione nell'adunanza ordinaria del 15 novembre 2010.

Sono organi della fondazione:

- il Presidente;
- il Consiglio di amministrazione;
- il Collegio dei benemeriti;
- il Collegio dei revisori contabili.

Il Presidente, rappresentante legale della Fondazione, convoca e presiede il Consiglio di amministrazione, sovrintende l'esecuzione delle deliberazioni del Consiglio stesso e degli altri organi, segue i rapporti con le pubbliche amministrazioni e rappresenta la Fondazione di fronte a terzi o in giudizio e dura in carica tre anni. Il Presidente firma gli atti e quanto occorra per l'esplicazione di tutti gli affari che vengono deliberati, cura l'osservanza dello statuto e adotta, in caso di urgenza, ogni provvedimento opportuno che dovrà essere poi sottoposto al Consiglio di amministrazione per la ratifica. Il Presidente è stato riconfermato, per il triennio 2017-2019, con verbale n. 2 del 7 marzo 2017, con la scadenza del mandato a dicembre 2019.

Il Consiglio di amministrazione della Fondazione è investito dei poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione e dura in carica tre anni. Esso provvede alle attività della Fondazione e decide anche sulla destinazione del patrimonio, in osservanza del disposto di cui alla lettera d) comma 1, art. 10 del D. Lgs 4 dicembre 1997 n. 460. Per i componenti del Consiglio di amministrazione non è prevista nessuna indennità.

Spetta al Consiglio di amministrazione fra l'altro:

a) approvare le direttive generali che disciplinano le attività, i criteri e le priorità delle iniziative della Fondazione;

b) approvare il bilancio preventivo e bilancio consuntivo annuale;

c) nominare un membro effettivo ed un membro supplente del Collegio dei revisori;

d) vigilare e controllare l'esecuzione delle delibere e dei programmi della Fondazione nonché la conformità dell'impiego dei contributi; deliberare eventuali modifiche dello statuto;

e) approvare regolamenti interni e loro eventuali modifiche;

f) nominare, su proposta del Presidente, i Benemeriti della Fondazione;

g) deliberare in merito allo scioglimento della Fondazione.

In applicazione della normativa che ha rimodulato i compensi e la composizione degli organi collegiali che ricevono a qualsiasi titolo contributi statali (art. 6, c. 5 e 21, del decreto legge n. 78 del 31 maggio 2010, convertito in legge, con modificazioni, 30 luglio 2010, n. 122, e art. 61, c. 17, del decreto legge n. 112 del 25 giugno 2008, convertito in legge 6 agosto 2008, n. 133), l'Ente, modificando la norma statutaria, ha ridotto a cinque il numero dei componenti del Consiglio di amministrazione.

Questi ultimi, escluso il Presidente, hanno del tutto rinunciato alla corresponsione del previsto gettone di presenza (pari ad euro 30 a seduta). La relativa quota, andata in economia, è stata versata sull'apposito capitolo dedicato del bilancio dello Stato[3].

Il Consiglio di amministrazione si è riunito per quattro volte nel 2015, per due volte nel 2016 e per cinque volte nel 2017. Il compenso corrisposto al Presidente del Consiglio di amministrazione è rimasto in variato nel corso del triennio.

Si rileva che nel mese di novembre 2016 è scaduto il mandato dei componenti il Consiglio di amministrazione.

Riguardo alle nomine dei nuovi componenti va sottolineato che sui cinque membri previsti, compreso il Presidente, tre, sono stati eletti il 7 marzo 2017, tutti designati dall'Ente; mentre dei due componenti rimanenti quello designato dal MIT è stato nominato solo il 6 marzo 2019, con notevole ritardo; l'altro componente, in rappresentanza del Ministero della salute, ha presentato le dimissioni, in data 2 marzo 2017, alle quali non è seguita nessuna nomina sostitutiva lasciando vacante il posto nel consiglio di amministrazione. La conseguenza di tale situazione è stata che il Cda del CIRM per la quasi totalità del triennio 2017-2019 ha svolto le sue funzioni solo con tre componenti e tutti di nomina interna.

Costituiscono il Collegio dei Benemeriti i seguenti Enti e soggetti:

a) Ministero della difesa;

b) Ministero della salute;

c) Ministero dello sviluppo economico – Sottosegretariato alle Comunicazioni;

d) Ministero delle infrastrutture e dei trasporti;

e) Medici, tecnici e studiosi di chiara fama nominati consulenti della Fondazione.

I soggetti di cui al punto e) sono nominati dal Consiglio di amministrazione, su proposta del Presidente.

[3] L'Ente ha versato al bilancio dello Stato l'importo di 728,81 euro (importo relativo sia al 2016 sia al 2017) derivante dalla somma delle economie sui compensi dei componenti il Cda, pari a 60 euro, e sui compensi del Collegio dei revisori pari a 668,81 euro, ottemperando così alle disposizioni di contenimento della spesa pubblica.

I Consulenti si distinguono in Consulenti della Presidenza per le materie attinenti alla gestione e Consulenti per l'assistenza per le diverse specializzazioni dello scibile medico.

I Consulenti/Benemeriti dopo trenta anni dalla nomina od al termine della propria collaborazione di consulenza sono iscritti, con delibera del Presidente, nell'Albo d'onore dei Benemeriti della Fondazione e non fanno più parte del Collegio dei Benemeriti.

Il numero dei membri del Collegio dei Benemeriti è variabile da un minimo di 20 ad un massimo di 60.

I componenti del Collegio dei benemeriti della Fondazione, le cui funzioni sono descritte all'art. 6 dello statuto, prestano la loro attività a titolo gratuito.

Il Collegio dei revisori contabili è composto da tre membri effettivi e tre membri supplenti (questi ultimi non percepiscono compensi), nominati rispettivamente dal Ministero dell'economia e delle finanze, dal Ministero dei trasporti e dal Consiglio di amministrazione della Fondazione. I membri nominati dal Consiglio di amministrazione devono essere iscritti all'Albo dei Revisori Contabili. Il membro effettivo nominato dal Ministero dell'economia in data 7 febbraio 2017 svolge la funzione di Presidente del Collegio. Il componente interno è stato designato, dal Cda, in data 5 giugno 2017 mentre il rappresentante del MIT è stato nominato, tardivamente, il 6 marzo 2019. I membri del Collegio durano in carica tre anni. Si fa presente che dei componenti il Collegio, nel 2016, solo quello di nomina interna è stato riconfermato per il triennio 2017 – 2019 mentre per i componenti di nomina ministeriale si è provveduto a nuovi incarichi.

Il compenso annuo lordo del Presidente e dei due componenti effettivi del collegio dei revisori contabili non ha subìto variazioni nel triennio e resta dunque pari, rispettivamente, ad euro 2.866,34 e ad euro 1.910,89 ciascuno.

Il Collegio dei revisori si è riunito tre volte nel 2015, quattro volte nel 2016 e tre volte nel 2017.

Nella tabella che segue si riassume sinteticamente il costo per gli organi.

Tabella 1 – Costo per gli organi

	2015	2016	2017
Presidente	13.480,00	13.480,00	13.480,00
Presidente collegio revisori	2.866,34	2.866,34	2.866,34
Componenti collegio dei revisori*	3.821,78	3.821,78	3.821,78
Totale	**20.168,12**	**20.168,12**	**20.168,12**

*L'importo è dato dalla somma dei compensi relativi a due componenti.

3. GLI UFFICI E IL PERSONALE

La struttura tecnico-operativa del CIRM, articolata dal 2005 in tre Dipartimenti ("Telemedicina marittima", "Telecomunicazioni" e "Studi e ricerche"), ha subìto negli ultimi anni una graduale ristrutturazione, per poter meglio rispondere alle esigenze imposte dagli obblighi internazionali, in tema di formazione del personale navigante e di sorveglianza sanitaria.

Nell'ambito di tale riorganizzazione, al Dipartimento "Studi e ricerche" sono state affidate gran parte delle competenze relative all'attività di formazione, alla edizione di pubblicazioni scientifiche e realizzazione della statistica sanitaria dell'Ente, il coordinamento della rappresentanza del CIRM in Organismi internazionali, congressi e convegni, la supervisione della Biblioteca della Fondazione, dell'Ufficio stampa e delle pubbliche relazioni. L'incarico di Direttore scientifico del suddetto Dipartimento, avvenuto il 23 gennaio del 2008 e poi confermato dai vari Consigli che si sono succeduti, è stato assegnato, dal Consiglio d'amministrazione, al Presidente dell'Ente stesso.

La consistenza numerica del personale in servizio a tempo indeterminato, addetto ai Dipartimenti ed ai servizi amministrativi della Fondazione, è rimasta invariata nel corso dei diversi esercizi finanziari ed è pari a otto dipendenti, per effetto del subentro nel corso del 2016 di una nuova unità ad altra collocata in quiescenza.

La tabella che segue mostra l'andamento del costo del personale, sia complessivo (comprendente oneri sociali e TFR) che medio unitario del biennio in esame con riferimento all'organico in forza a fine esercizio. Il costo complessivo del personale ha avuto delle oscillazioni con un decremento del 6,7 per cento tra il 2015 (345.275 euro) e il 2016 (322.080 euro) e un successivo incremento del 3,7 per cento nel 2017 (334.194 euro).

Tabella 2 - Costo del personale

	2015	2016	Var. ass.	Var.%	2017	Var. ass.	Var.%
Salari e stipendi	263.226	238.974	-24.252	-9,21	245.542	6.568	2,75
Oneri sociali	62.931	63.306	375	0,60	67.023	3.717	5,87
Quota TFR	19.118	19.800	682	3,57	21.629	1.829	9,24
Altri costi	0	0	0	0,00	0	0	0,00
Costo complessivo	**345.275**	**322.080**	**-23.195**	**-6,72**	**334.194**	**12.114**	**3,76**
Numero dipendenti	8	8			8		
Costo unitario medio	**43.159**	**40.260**	**-2.899**	**-6,72**	**41.774**	**1.514**	**3,76**

La differenza in valore assoluto tra il 2016 e il 2015 è pari a -23.195 euro mentre tra il 2016 e l'esercizio successivo si registra un aumento pari 12.114 euro. Il costo medio unitario segue il medesimo andamento del costo complessivo (43.159 euro nel 2015, 40.260 euro nel 2016 e 41.774 euro nel 2017).

La tabella n. 3 evidenzia il grado di incidenza del costo del personale sul costo della produzione che segue il medesimo andamento del costo del personale con un -10,6 per cento tra il 2015 e il 2016 e un +7 per cento nell'esercizio successivo. Il dato dell'incidenza mostra un aumento tra il 2015 (42,8%) e il 2016 (44,6%) e una diminuzione tra quest'ultimo esercizio e il 2017 (43,3%).

Tabella 3 - Incidenza percentuale del costo del personale sul costo della produzione

	2015	2016	Var. ass.	Var.%	2017	Var. ass.	Var.%
Costo complessivo del personale	345.275	322.080	-23.195	-6,72	334.194	12.114	3,76
Costo produzione	807.262	721.372	-85.890	-10,64	772.474	51.102	7,08
Incidenza %	**42,8**	**44,6**			**43,3**		

Fonte: CIRM elaborazione Corte dei conti.

Nella tabella n. 4 si evidenzia l'incidenza del costo del personale sul contributo statale. Quest'ultimo mostra un costante andamento in lieve diminuzione; riguardo all'incidenza si rileva una diminuzione tra il 2015 (64,4%) e il 2016 (60,2%) e un aumento nel 2017 (62,5%).

Tabella 4 - Incidenza percentuale del costo del personale sul contributo statale

	2015	2016	Var. ass.	Var.%	2017	Var. ass.	Var.%
Costo complessivo del personale	345.275	322.080	-23.195	-6,72	334.194	12.114	3,76
Contributo statale	535.824	534.601	-1.223	-0,23	534.348	-253	-0,05
Incidenza %	**64,4**	**60,2**			**62,5**		

Fonte: CIRM elaborazione Corte dei conti.

4. L'ATTIVITÀ E I COSTI PER PRESTAZIONI ISTITUZIONALI

L'attività di assistenza della Fondazione è assicurata da medici in servizio continuativo di guardia 24 ore su 24 (con rapporto regolato da contratti d'opera professionale), ai quali vengono corrisposti compensi orari lordi in misura differenziata, a seconda che le prestazioni vengano effettuate in ora diurna oppure in fascia festiva/notturna. Nella seguente tabella, in cui viene riportata la retribuzione media annua del personale medico, si rileva un costante incremento dell'importo annuo nel corso del triennio, pari all'1,4 per cento tra il 2015 e il 2016 e al 2,5 per cento nel 2017.

Tabella 5 -Retribuzione personale medico

	2015	2016	Var. ass.	Var.%	2017	Var. ass.	Var.%
Importo annuo	175.055	177.560	2.505	1,43	182.100	4.540	2,56
N. medici	10	10	0	0,00	10	0	0,00
Retribuzione media annua pro capite	**17.506**	**17.756**	**250**	**1,43**	**18.210**	**454**	**2,56**

L'attività del CIRM è in costante aumento negli anni ed i dati indicati nella tabella n. 6 mostrano che il numero complessivo dei casi assistiti nel 2016 è cresciuto del 10,12 per cento (439 unità in valore assoluto) rispetto al 2015, confermando l'utilità concreta del servizio pubblico erogato dall'Ente. Il numero di interventi eseguiti nei due anni in esame, come riportato nella tabella n. 6, aumenta passando da 4.777, nel 2016 a 5.095, nel 2017. In questo contesto gli interventi svolti su navi, rispetto agli interventi su aerei, rappresentano la quasi totalità.

Nei due esercizi considerati, come del resto in quelli precedenti, le richieste sono pervenute al Centro, in parte preponderante, da navi commerciali da trasporto e in numero di molto inferiore, da navi da crociera, traghetti, yacht, navi da pesca, mentre una parte trascurabile di consultazioni ha coinvolto pazienti imbarcati su aerei.

Tabella 6 – Assistiti

								Incidenza %		
Assistiti	**2015**	**2016**	**Var. ass.**	**Var.%**	**2017**	**Var. ass.**	**Var.%**	**2015**	**2016**	**2017**
su navi	4.314	4.759	445	10,32	5.082	323	6,79	99,45	99,62	99,74
su aerei	24	18	-6	-25,00	13	-5	-27,78	0,55	0,38	0,26
Totale	**4.338**	**4.777**	**439**	**10,12**	**5.095**	**318**	**6,66**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

A seguito di richiesta istruttoria l'Ente ha fornito la quantificazione del costo totale per il Servizio telemedico di assistenza marittima, pari a 652.400 euro nel 2015, 647.300 euro nel 2016 e a 646.600 euro nel 2017. Tale costo è calcolato estraendo dalle uscite correnti la quota parte delle varie voci (servizi, personale, oneri finanziari, ricerca e altre spese) che concorrono all'ammontare su riportato; quest'ultimo è stato poi diviso per il numero delle chiamate effettuate (23.334 nel 2015, 29.200 nel 2016 e 27.400 nel 2017) ricavando così il costo medio di una singola chiamata rispettivamente pari a 27,96, euro, 22,17 euro e 23,60 euro, che moltiplicato per il numero medio di chiamate necessarie per ogni singolo intervento ha determinato il costo medio per singolo caso pari a 150,14 euro nel 2015, 135 euro nel 2016 e a 127 euro nel 2017, con una variazione pari al -9,94 per cento tra il 2015 e il 2016 e al – 6,29 per cento nel 2017.

Nella tabella seguente viene sintetizzato quanto appena descritto.

Tabella 7 – Costo complessivo e costo medio per singolo caso

	2015	2016	Var.ass.	Var.%	2017	Var.ass.	Var.%
Spese per servizi	146.100	130.000	-16.100	-11,02	115.300	-14.700	-11,31
Spese personale	376.000	390.000	14.000	3,72	392.000	2.000	0,51
Oneri finanziari	45.200	42.200	-3.000	-6,64	49.500	7.300	17,30
Totale spese T.M.S.A.*	**567.300**	**562.200**	**-5.100**	**-0,90**	**556.800**	**-5.400**	**-0,96**
Spesa per la ricerca	56.000	56.000	0	0,00	56.000	0	0,00
Altre spese	29.100	29.100	0	0,00	33.800	4.700	16,15
Totale	**85.100**	**85.100**	**0**	**0,00**	**89.800**	**4.700**	**5,52**
Totale complessivo	**652.400**	**647.300**	**-5.100**	**-0,78**	**646.600**	**-700**	**-0,11**
Numero delle chiamate	23.334	29.200	5.866	25,14	27.400	-1.800	-6
Costo per singola chiamata	**27,96**	**22,17**	**-5,79**	**-20,71**	**23,60**	**1,43**	**6,45**
Numero medio chiamate per singolo caso	5,37	6,10	0,73	13,59	5,37	-0,73	-11,97
Costo medio per singolo caso	**150,14**	**135,22**	**-14,92**	**-9,94**	**126,72**	**-8,50**	**-6,29**

*Servizio di assistenza tele medica marittima (*Telemedical Maritime Assistance Service*).

L'Ente per migliorare la qualità della sua attività ha intrapreso, in stretta collaborazione con la partecipata *spin-of* CIRM Servizi S.r.l.[4], varie iniziative tra cui: la realizzazione di un fascicolo

[4] Società di Servizi specializzata in servizi sanitari dedicati al comparto marittimo. Per svolgere questa attività di sviluppo, offerta e gestione di servizi in ambito sanitario per le flotte navali mercantili, nel luglio 2014 nasce CIRM SERVIZI SRL Società di Servizi della Fondazione C.I.R.M. La CIRM SERVIZI SRL ha sviluppato diversi servizi per fornire un valido strumento per l'armamento che consenta alle navi in navigazione di adempiere agli obblighi derivanti dalla MLC 2006 (Convenzione internazionale sul lavoro marittimo, o CLM 2006 o MLC 2006 acronimo del nome in inglese *Maritime Labour Convention of 2006*,

sanitario elettronico, per ora solo per i marittimi che ne fanno richiesta, che prevede il caricamento dei dati medici su un supporto elettronico (pennetta USB) di facile uso e trasporto da parte del soggetto, denominato *Sea Health Passport* (Passaporto sanitario marittimo); lo sviluppo di un sistema di guida nella formulazione di una corretta richiesta di assistenza sanitaria con l'ausilio di un *software* di facile utilizzo installabile su tablet, su PC o come applicazione su *smartphone*; l'assemblaggio, la sincronizzazione con interfaccia di attrezzature tele mediche realizzata con l'installazione sulle navi di strumentazione adeguata alle esigenze di assistenza tele medica (*Telemedicine Corner*) tramite la quale risulta possibile la trasmissione dei dati (parametri reali del paziente imbarcato) al medico che opera in remoto.

---

talvolta citata anche semplicemente come CLM o MLC, è la convenzione n. 186 dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL) conclusa a Ginevra il 23 febbraio 2006 nel corso della 94ª sessione della Conferenza generale della medesima). Servizi i cui proventi vanno a sostenere il C.I.R.M. e che sono: Salute: *Esami Medici dei Marittimi, Stress, Medicina Occupazionale, Ispezione Farmacia di bordo a distanza*. Igiene e Sicurezza: *Igiene delle aree sensibili delle navi, autocontrollo delle acque, HACCP (hazard analysis critical control points, ovvero analisi dei rischi e dei punti critici di controllo. Si tratta di un sistema di controllo preventivo sulla produzione dei cibi, con lo scopo di garantire la sicurezza igienica al consumatore*), *test dell'alcool e della droga*. Benessere *Dieta, Esercizio fisico a bordo*. Formazione Medica: *Coordinamento ed erogazione di corsi di formazione da emergenze a primo soccorso, Uso defibrillatore in ambiente marittimo per personale medico e non medico.*

5. GESTIONE ECONOMICA FINANZIARIA

Dall'esercizio 2015, il CIRM, ricompreso tra le pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, della legge 31 dicembre 2009, n. 196[5], ha adeguato i propri documenti contabili a quanto indicato nella circolare 24 marzo 2015, n. 13 del Ministero dell'economia e delle finanze. Le molteplici attività, descritte nel precedente paragrafo, hanno comportato, inevitabilmente, maggiori oneri da parte del CIRM che, tuttavia, è richiamato a prestare maggiore cura nella rappresentazione delle scritture contabili (vedi tabelle nn. 8 e 9); inoltre si rileva l'osservazione del Collegio dei revisori in merito all'attestazione dei tempi di pagamento, riferita nella relazione al bilancio 2017[6]; l'Ente è altresì invitato ad aggiornare il sito internet istituendo la parte relativa all'attività economico amministrativa. In particolare, per quanto attiene il tema dell'amministrazione trasparente si prende atto che in data odierna non risulta ancora disponibile tale sezione in cui dovrebbero essere predisposti: la pubblicazione della relazione degli organi di controllo (art. 31 del d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33)[7]; la nomina del responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza e relativo piano; la redazione del codice comportamentale.

Prima di svolgere l'analisi dei dati relativi alla gestione economica e finanziaria, va rilevato che sono state riscontrate delle disuguaglianze tra i totali delle entrate e delle spese riportati negli schemi di conto consuntivo in termini di cassa, di cui al D.M. del MEF 27 marzo 2013 art. 9[8], e i totali riportati nelle note integrative dei tre esercizi considerati.

A seguito di richiesta istruttoria in merito al disallineamento riscontrato, l'Ente, ha risposto che le differenze tra i dati derivano dal carattere "statistico" della nota integrativa, nella quale non sempre gli importi coincidono con quelli riportati nel consuntivo.

---

[5] Vale a dire nel settore istituzionale delle amministrazioni pubbliche individuate dall'Istituto nazionale di statistica (Istat), e come tale destinatario degli adempimenti contemplati dal decreto del Ministero dell'economia e delle finanze 27 marzo 2013 relativo ai criteri e le modalità di predisposizione del *budget* economico, nonché del processo di rendicontazione.

[6] Il Collegio dei revisori ha evidenziato che l'Ente non ha allegato alla documentazione l'attestazione dei tempi di pagamento (da rendere ai sensi dell'art. 41, comma 1, del decreto-legge 24 aprile 2014 aprile n.89) con l'indicazione dell'importo dei pagamenti relativi a transazioni commerciali effettuati nel corso dell'esercizio, dei giorni di ritardo o anticipo medio dei pagamenti effettuati nell'esercizio rispetto alla scadenza delle relative fatture in quanto "*la totalità dei titolari o dei compenti degli organi amministrazione o di controllo non è designata da pubbliche amministrazioni*". (Art. 2*bis* comma2 lettera c del d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33).

[7] Le pubbliche amministrazioni pubblicano, unitamente agli atti cui si riferiscono, i rilievi non recepiti dall'organo di controllo interno, dagli organi di revisione amministrativa e contabile e tutti i rilievi ancorché recepiti dalla Corte dei conti, riguardanti l'organizzazione e l'attività dell'amministrazione o di singoli uffici.

[8] Criteri e modalità di predisposizione del *budget* economico delle Amministrazioni pubbliche in contabilità civilistica.

Al riguardo si fa presente che i dati contabili esposti in nota integrativa devono essere coerenti tra le due scritture contabili.

Nelle tabelle che seguono si evidenziano le differenze tra i totali delle entrate e delle spese riportate nei conti consuntivi e quelli indicati nelle note integrative.

Tabella 8 – Disallineamento di dati contabili tra conto consuntivo e nota integrativa. Entrate

Entrate da conto consuntivo	**2015**	**2016**	**2017**
Trasferimenti correnti			
Trasferimenti correnti dallo Stato	535.824	534.601	534.348
Trasferimenti correnti da famiglie	34.552	47.126	44.931
Trasferimenti correnti da imprese	34.904	23.922	130.936
Entrate extratributarie			
Vendita di servizi	264.503	62.927	98.976
Proventi derivanti dalla gestione dei beni	12.930	23.200	22.510
Altri interessi attivi	0	2	1
Rimborsi in entrata	0	8.364	0
Accensione prestiti			
Finanziamenti a breve termine	119.293	0	0
Entrate per conto terzi e partite di giro			
Altre entrate per partite di giro	648	0	0
Totale	**1.002.654**	**700.142**	**831.702**
Entrate da nota integrativa	**2015**	**2016**	**2017**
Contributo statale	535.824	534.601	534.348
Contributi volontari	300	23.922	128.236
Contributi 80° CIRM	33.954	0	0
Affitti attivi	12.930	22.000	22.510
Cessione spazi	950	0	0
Contributo 5x1000	34.552	47.126	44.931
Corsi di formazione	228.364	99.180	109.218
Sorveglianza sanitaria	0	0	0
Progetti e contributi di ricerca	0	0	0
Dividendi		2.500	20.200
Totale	**846.874**	**729.329**	**859.443**
Differenza	**155.780**	**-29.187**	**-27.741**

Tabella 9 - Disallineamento di dati contabili tra conto consuntivo e nota integrativa. Spese

Spese da conto consuntivo	2015	2016	2017
Spese correnti			
Retribuzioni lorde	263.226	238.974	245.542
Contributi sociali a carico dell'ente	62.931	63.306	67.023
Imposte, tasse a carico dell'ente	41.135	35.280	6.879
Acquisto di beni non sanitari	3.483	3.824	8.249
Acquisto di servizi non sanitari	503.528	262.666	452.720
Trasferimenti correnti a famiglie	31.903	0	0
Interessi su finanziamenti a breve termine	9.123		0
Altri interessi passivi	4.602	11.032	18.107
Spese dovute a sanzioni	1.752	0	0
Spese in conto capitale			
Beni materiali	8.052	2.614	17.875
Beni immateriali	0	33.717	0
Spese per incremento attività finanziarie			
Acquisizioni di partecipazioni, azioni e conferimenti di capitale	0	16.978	0
Rimborso prestiti			
Rimborso mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine	48.481	45.372	49.049
Totale	**978.216**	**713.763**	**865.444**
Spese dalla nota integrativa	**2015**	**2016**	**2017**
Spese per servizi	398.140	363.466	392.527
Spese per il personale	345.275	322.081	334.194
Ammortamenti	10.827	9.997	8.292
Oneri diversi di gestione	47.925	25.829	37.461
Imposte correnti	24.476	20.046	24.429
Altre voci residuali	44.224	19.317	16.071
Totale	**870.867**	**760.736**	**812.974**
Differenza	**107.349**	**-46.973**	**52.470**

Si invita l'Ente, per il futuro, a prestare maggiore attenzione nella compilazione delle scritture contabili

Si fa presente che per l'analisi dei dati sono stati presi in considerazione gli importi riportati nei conti consuntivi.

I conti consuntivi 2016 e 2017 sono stati approvati dal consiglio di amministrazione, rispettivamente, con verbale n. 3 del 20 settembre 2017 e con verbale n. 1 del 22 giugno 2018; entrambe le approvazioni sono avvenute con qualche ritardo rispetto ai termini previsti. Nella tabella che segue, sono riportati i dati, riferiti alle entrate, relativi al triennio 2015-2017.

Tabella 10 – Entrate

								Inc.%					
Trasferimenti correnti	**2015**	**2016**	Var.ass.	Var.%	**2017**	Var.ass.	Var.%	**2015**	**2016**	**2017**			
Trasferimenti correnti dallo Stato	535.824	534.601	-1.223	-0,23	534.348	-253	-0,05	88,52	88,27	75,24			
Trasferimenti correnti da famiglie	34.552	47.126	12.574	36,39	44.931	-2.195	-4,66	5,71	7,78	6,33		Inc.%	
Trasferimenti correnti da imprese	34.904	23.922	-10.982	-31,46	130.936	107.014	447,35	5,77	3,95	18,44	**2015**	**2016**	**2017**
Totale	**605.280**	**605.649**	**369**	**0,06**	**710.215**	**104.566**	**17,27**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**60,37**	**86,50**	**85,39**
Entrate extratributarie													
Vendita di servizi	264.503	62.927	-201.576	-76,21	98.976	36.049	57,29	95,34	66,59	81,47			
Proventi derivanti dalla gestione dei beni	12.930	23.200	10.270	79,43	22.510	-690	-2,97	4,66	24,55	18,53			
Altri interessi attivi	0	2	2		1	-1	-50,00	0,00	0,00	0,00			
Rimborsi in entrata	0	8.364	8.364			-8.364	-100,00	0,00	8,85	0,00			
Totale	**277.433**	**94.493**	**-182940**	**-65,94**	**121.487**	**26.994**	**28,57**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**27,67**	**13,50**	**14,61**
Accensione prestiti													
Finanziamenti a breve termine	119.293	0	-119.293		0						**11,90**	**0,00**	
Entrate per conto terzi e partite di giro													
Altre entrate per partite di giro	648	0	-648		0						**0,06**	**0,00**	
Totale	**1.002.654**	**700.142**	**-302.512**	**-30,17**	**831.702**	**131.560**	**18,79**				**100,00**	**100,00**	**100,00**

Il totale delle entrate, al lordo delle partite di giro, diminuisce del 30,2 per cento (-302.512 euro in valore assoluto) passando da 1 mln a 700.142 euro tra il 2015 e il 2016 per poi aumentare del 18,8 per cento nel 2017 (831.702 euro) di un importo pari a 131.560 euro in valore assoluto. Il decremento, tra i primi due esercizi, deriva in parte dalla diminuzione delle entrate extratributarie (-65,9%) e in parte dall'azzeramento, nel 2016, dei finanziamenti a breve termine e delle partite di giro, situazione che permane anche nel 2017. Nel 2016 il totale dei trasferimenti correnti rimane invariato rispetto al precedente esercizio e la parte più consistente, con un'incidenza dell'88 per cento sul totale, è costituita dai trasferimenti statali. Nel 2017, viceversa, si registra un incremento del 17,2 per cento dovuto all'aumento dei trasferimenti da parte delle imprese pari a 107.014 euro in valore assoluto.

In fine va evidenziato che a fronte dell'andamento in costante, sia pur minima, diminuzione del contributo dello Stato, l'Ente ha iniziato a sviluppare, già a partire dal 2011, nuovi strumenti per la raccolta di fondi ampiamente descritti nei precedenti referti al fine di reperire risorse aggiuntive in maniera autonoma.

Tra le entrate proprie della Fondazione, oltre ai proventi del 5 per mille, dei contributi volontari, degli affitti e della cessione di spazi, vanno rilevati i proventi derivanti dai corsi di

formazione che, nell'anno 2015, hanno generato ricavi per 228.364 euro pari al 73,4 per cento delle entrate complessive dell'Ente mentre, nel 2016, va segnalato il decremento del 56,6 per cento degli introiti derivanti da detti corsi con una diminuzione pari a 129.184 euro in valore assoluto. Nell'esercizio successivo la stessa voce si è incrementata del 10,1 per cento (109.218 euro in valore assoluto) con una incidenza del 33,6 per cento.

Nella tabella che segue sono riportate le voci che compongono le entrate proprie dell'Ente.

Tabella 11 – Entrate proprie

								Inc.%		
ENTRATE di natura diversa dal Contributo statale	**2015**	**2016**	**Var. ass.**	**Var %**	**2017**	**Var. ass.**	**Var %**	**2015**	**2016**	**2017**
Contributi volontari	300	23.922	23.622	7.874,0	128.236	104.314	436,1	0,10	12,28	39,45
Contributi 80° CIRM	33.954	0	-33.954	-100,0	0	0		10,92	0,00	0,00
Affitti attivi	12.930	22.000	9.070	70,1	22.510	510	2,3	4,16	11,30	6,92
Cessione spazi	950	0	-950	-100,0	0	0		0,31	0,00	0,00
Contributo 5x1000	34.552	47.126	12.574	36,4	44.931	-2.195	-4,7	11,11	24,20	13,82
Corsi di formazione	228.364	99.180	-129.184	-56,6	109.218	10.038	10,1	73,42	50,93	33,60
Sorveglianza sanitaria	0	0	0		0	0		0,00	0,00	0,00
Progetti e contributi di ricerca	0	0	0		0	0		0,00	0,00	0,00
Dividendi		2.500	2.500		20.200	17.700	708,0	0,00	1,28	6,21
Totale	**311.050**	**194.728**	**-116.322**	**-37,4**	**325.095**	**130.367**	**66,9**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Il totale delle entrate proprie decresce, nel 2016, del 37,4 per cento (-116.322 euro in valore assoluto) ed ha un'incidenza del 27,8 per cento sul totale generale (era del 31% nell'esercizio precedente). Nel 2017 (325.095 euro), si rileva un aumento del 66,9 per cento con una variazione positiva tra il 2016 e il 2017 pari a 130.367 euro in valore assoluto.

Nel dettaglio si rileva la già accennata brusca diminuzione e successivo aumento dei proventi derivanti dai corsi di formazione, l'incremento del 36,4 per cento del contributo del 5x1000 (34.552 euro nel 2015 e 47.126 euro nell'esercizio successivo) e il suo successivo decremento, del 4,7 per cento, nel 2017. In fine si osserva l'andamento in crescita dei contributi volontari che arrivano, nel 2017 (128.236 euro) a incidere per il 39,4 per cento sul totale delle entrate proprie (104.314 euro in valore assoluto).

Nella seguente tabella sono riportate le spese degli esercizi 2016 e 2017 messe a confronto con quelle dell'esercizio 2015.

Tabella 12 – Spese

								Inc.%					
Spese correnti	2015	2016	Var.ass.	Var.%	2017	Var.ass.	Var.%	2015	2016	2017			
Retribuzioni lorde	263.226	238.974	-24.252	-9,21	245.542	6.568	2,75	28,56	38,85	30,75			
Contributi sociali a carico dell'ente	62.931	63.306	375	0,60	67.023	3.717	5,87	6,83	10,29	8,39			
Imposte, tasse a carico dell'ente	41.135	35.280	-5.855	-14,23	6.879	-28.401	-80,50	4,46	5,74	0,86			
Acquisto di beni non sanitari	3.483	3.824	341	9,79	8.249	4.425	115,72	0,38	0,62	1,03			
Acquisto di servizi non sanitari	503.528	262.666	-240.862	-47,83	452.720	190.054	72,36	54,63	42,70	56,69			
Trasferimenti correnti a famiglie	31.903	0	-31.903		0	0		3,46	0,00	0,00			
Interessi su finanziamenti a breve termine	9.123		-9.123		0	0		0,99	0,00	0,00			
Altri interessi passivi	4.602	11.032	6.430	139,72	18.107	7.075	64,13	0,50	1,79	2,27	Inc.%		
Spese dovute a sanzioni	1.752	0	-1.752		0	0		0,19	0,00	0,00	2015	2016	2017
Totale	**921.683**	**615.082**	**-306.601**	**-33,27**	**798.520**	**183.438**	**29,82**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**94,22**	**86,17**	**92,27**
Spese in conto capitale													
Beni materiali	8.052	2.614	-5.438	-67,54	17.875	15.261	583,82	100,00	7,19	100,00			
Beni immateriali	0	33.717	33.717		0	-33.717	-100,00	0,00	92,81	0,00			
Totale	**8.052**	**36.331**	**28.279**	**351,20**	**17.875**	**-18.456**	**-50,80**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**0,82**	**5,09**	**2,07**
Spese per incremento attività finanziarie													
Acquisizioni di partecipazioni, azioni e conferimenti di capitale	0	16.978	16.978		0	-16.978	-100,00	0,00	2,38		**0,00**	**2,38**	
Rimborso prestiti													
Rimborso mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine	48.481	45.372	-3.109	-6,41	49.049	3.677	8,10	4,96	6,36		**4,96**	**6,36**	**5,67**
Spese per conto terzi e partite di giro													
Partite di giro	0	0			0								
Totale	**978.216**	**713.763**	**-264.453**	**-27,03**	**865.444**	**151.681**	**21,25**				**100,00**	**100,00**	**100,00**
Avanzo/disavanzo	**24.438**	**-13.621**	**-38.059**	**-155,74**	**-33.742**	**-20.121**	**-147,72**						

Il totale delle spese diminuisce del 27 per cento, tra il 2015 (978.216 euro) e il 2016 (713.763 euro) e aumenta, del 21,2 per cento, nel 2017 (865.444 euro) con un importo pari a 151.681 euro in valore assoluto. L'incremento riscontrato tra gli ultimi due esercizi è dato dalla crescita delle spese correnti, che passano da 615.082 euro del 2016 a 798.520 euro del 2017 (+29,8%). Nel dettaglio le voci che contribuiscono maggiormente alla formazione del totale sono l'acquisto di servizi non sanitari, che rappresenta il 56,7 per cento delle spese correnti e le retribuzioni lorde il cui peso è pari al 30,7 per cento. Dal versante della diminuzione della spesa si rileva che, a fronte delle sei voci che decrescono tra il 2015 e il 2016, nel 2017solo una, quella relativa

alle imposte e tasse a carico dell'Ente, diminuisce dell'80,5 per cento passando da 35.280 euro a 6.879 euro.

Va inoltre evidenziata la consistente incidenza, pari all'86,2 per cento nel 2016 e al 92,3 per cento nel 2017 (era del 94,2% nel 2015), che le spese correnti hanno sul totale generale.

Il totale delle spese in conto capitale diminuisce, tra il 2016 (36.331 euro) e il 2017 (17.875 euro) del 50,8 per cento a causa dell'azzeramento, nel 2017, della voce beni immateriali presente solo nel 2016. Il peso delle spese in conto capitale, pari al 5 per cento nel 2016 e al 2 per cento nel 2017 (0,8% nel 2015), risulta marginale; tuttavia si segnala quanto rilevato dal collegio dei revisori in merito alla spesa, pari a 17.875 euro finalizzata all'acquisto di arredi, per la quale era necessaria la compilazione di un inventario che non risulta essere stato realizzato.

Riguardo alle partite di giro ne va rilevata l'assenza negli esercizi 2016 e 2017, mentre, nel 2015 (vedi tab. n. 8), si riscontra una anomalia in quanto risulta quantificata la voce in entrata, pari a 648 euro, che tuttavia non viene inserita nella spesa; a seguito di richiesta istruttoria l'Ente ha risposto che quanto riportato in entrata deriva da "sopravvenienze". Si invita a tener conto che le partite di giro vanno inserite in egual misura in entrata e in uscita.

Il risultato di esercizio espone un disavanzo sia per 2016 sia per il 2017 pari a, rispettivamente, -38.059 euro e a -33.742 euro.

6. RENDICONTO FINANZIARIO

Nella seguente tabella sono riportati i dati relativi ai rendiconti finanziari, realizzati con il metodo indiretto[9] per gli esercizi in esame.

Tabella 13 – Rendiconti finanziari 2016 e 2017. (A. Flussi finanziari della gestione reddituale)

A. Flussi finanziari derivati dalla gestione reddituale	2016	2017	Var. ass.	Var.%
Utile (perdita) dell'esercizio	-31.407	85.657	117.064	372,73
Imposte sul reddito	20.046	24.429	4.383	21,86
Interessi passivi	12.339	16.071	3.732	30,25
(Interessi attivi)	-2	-5	-3	-150,00
(Dividendi)	-2.500	-20.200	-17.700	-708,00
(Plusvalenze)/minusvalenze derivanti dalla cessione delle attività	250	0	-250	-100,00
1. Utile (perdita) dell'esercizio prima d'imposte sul reddito, interessi, dividendi e plus/minusvalenze da cessione	**-1.274**	**105.952**	**107.226**	**8.416,48**
Rettifiche per elementi non monetari che non hanno avuto contropartite nel capitale circolante netto				
Accantonamento al fondo tfr	19.800	21.629	1.829	9,24
Ammortamenti delle immobilizzazioni	9.997	8.292	-1.705	-17,06
Svalutazioni per perdite durevoli di valore	6.978	0	-6.978	-100,00
Altre rettifiche per elementi non monetari	0	134	134	
2. Flusso finanziario prima delle variazioni del ccn	**36.775**	**30.055**	**-6.720**	**-18,27**
Variazioni del capitale circolante netto (decremento/incremento)				
Decremento/(incremento) delle rimanenze	0	0	0	
Decremento/(incremento) dei crediti vs clienti	-26.686	-10.242	16.444	61,62
Incremento/(decremento) dei debiti verso i fornitori	107.676	-68.397	-176.073	-163,52
Incremento/(decremento) ratei e risconti attivi	114	-1.896	-2.010	-1.763,16
Incremento/(decremento) ratei e risconti passivi	0	0	0	
Altre variazioni del capitale circolante netto	0	0	0	
3. Flusso finanziario dopo le variazioni del ccn	**81.104**	**-80.535**	**-161.639**	**-199,30**
Altre rettifiche				
Interessi incassati	2	1	-1	-50,00
(interessi pagati)	-11.032	-18.110	-7.078	-64,16
(Imposte sul reddito pagate)	-20.515	-6.880	13.635	66,46
Dividendi incassati	0	2.700	2.700	
(Utilizzo del fondo rischi)	0	0	0	
4. Flusso finanziario per le altre rettifiche	**-31.545**	**-22.289**	**9.256**	**29,34**
Flusso finanziario della gestione reddituale (A)	**85.060**	**33.183**	**-51.877**	**-60,99**

[9] Per comodità di lettura dei dati si è provveduto a dividere, in due tabelle, il rendiconto finanziario redatto con il metodo indiretto. L'applicazione del metodo indiretto consiste nel contabilizzare l'utile di esercizio, per poi procedere con una serie di rettifiche, atte a depurare i flussi dell'attività operativa da tutti i flussi prodotti dall'attività finanziaria e di investimento allo scopo di evidenziare la consistenza delle disponibilità liquide al 31 dicembre.

Tabella 14 - Rendiconti finanziari 2016 e 2017. (B. Flussi finanziari dell'attività di investimento; C. Flussi finanziari dell'attività di finanziamento)

B. Flussi finanziari derivanti dall'attività d'investimento	**2016**	**2017**	**Var. ass.**	**Var.%**
Immobilizzazioni materiali				
(Investimenti)	-2.614	-17.875	-15.261	-583,82
Prezzo di realizzo disinvestimenti				
Immobilizzazioni immateriali				
(Investimenti)	-33.717	0	33.717	100,00
Prezzo di realizzo disinvestimenti				
Immobilizzazioni finanziarie				
(Investimenti)	-16.978	0	16.978	100,00
Prezzo di realizzo disinvestimenti				
Attività finanziarie non immobilizzate				
(Investimenti)	0	0	0	
Prezzo di realizzo disinvestimenti				
Acquisizione o cessione di società controllate di rami d'azienda al netto delle disponibilità liquide	0	0	0	
Flusso finanziario dell'attività d'investimento (B)	**-53.309**	**-17.875**	**35.434**	**66,47**
C. Flussi finanziari derivanti dall'attività di finanziamento				
Mezzi terzi				
Incremento (decremento) debiti a breve verso banche	-45.372	-49.050	-3.678	-8,11
Accensione finanziamenti				
Rimborso finanziamenti				
Mezzi propri				
Aumento di capitale a pagamento				
Cessione (acquisto) di azioni proprie				
Dividenti (e acconti su dividendi) pagati				
Flusso finanziario dell'attività di finanziamento (C)	**-45.372**	**-49.050**	**-3.678**	**-8,11**
Incremento (decremento) delle disponibilità liquide (A+-B+-C)	-13.621	-33.742	-20.121	-147,72
Disponibilità liquide al 1° gennaio	**48.211**	**34.590**	**-13.621**	**-28,25**
Disponibilità liquide al 31 dicembre	**34.590**	**848**	**-33.742**	**-97,55**

Le disponibilità liquide, pari a 34.590 euro al 31 dicembre 2016, decrescono, nel 2017 (848 euro), del 97,5 per cento (-33.742 euro in valore assoluto). Il decremento è dovuto, in gran parte, al flusso finanziario dell'attività di investimento.

7. LO STATO PATRIMONIALE

Il totale delle immobilizzazioni, pur se in incremento costante, resta pressoché stazionario (1,8 mln) nel corso del triennio. Le immobilizzazioni immateriali, tra il 2015 (4.800 euro) e il 2016 (37.317 euro), aumentano, di un importo pari a 32.517 euro in valore assoluto, a causa di spese per investimenti finalizzati all'allestimento di due nuovi ambulatori utilizzati a fini didattici. Nel 2017 (36.117 euro) decrescono del 3,2 per cento a causa della quota di ammortamento dell'esercizio (-1.200 euro in valore assoluto).

Le immobilizzazioni materiali diminuiscono tra il 2015 e il 2016 di un importo pari a 6.433 euro in valore assoluto; mentre, nel 2017, si ha un incremento in valori assoluto per un importo pari a 10.783 euro. Il Collegio dei revisori ha evidenziato che nel corso del 2017, esercizio in cui sono stati investiti 17.875 euro per l'acquisto di arredi destinati agli ambulatori, non sono state predisposte dall'Ente le operazioni per la realizzazione degli inventari.

Le immobilizzazioni finanziarie[10], relative *in toto* alla partecipazione alla società CIRM Servizi s.r.l. (le cui attività sono riportate nella nota n. 3 a pag. 11 della presente relazione), decrescono del 60 per cento, tra il 2015 e il 2016, a causa dell'utilizzo del fondo di svalutazione crediti[11], pari a 25.000 euro, per il ripianamento della situazione debitoria in cui è venuta a trovarsi la partecipata (esercizio 2015) che successivamente, nel 2016, è stata ricapitalizzata per un importo pari a 10.000 euro. Nel 2017 non si sono registrate variazioni.

Il totale dei crediti è in crescita costante pari al 6,3 per cento tra il 2015 (424.559 euro) e il 2016 (451.215 euro) e al 2,3 per cento nel 2017 (461.488 euro). La crescita è dovuta essenzialmente all'andamento dei crediti esigibili entro l'esercizio successivo che raddoppiano tra il 2015 e il 2016 e aumentano del 21,6 per cento nel 2017.

[10] Si riferiscono alla sottoscrizione da parte dell'Ente, nel mese di luglio 2014, dell'intero capitale sociale della società "CIRM SERVIZI s.r.l.", a socio unico.

[11] Fondo, istituito dall'Ente in via cautelativa nel 2015, il cui ammontare è pari al totale della partecipazione (25.000 euro).

Tabella 15 - Stato patrimoniale - Attivo

ATTIVO	2015	2016	Var. ass	Var.%	2017	Var. ass	Var.%
Immobilizzazioni immateriali	4.800	37.317	32.517	677,44	36.117	-1.200	-3,22
Immobilizzazioni materiali	1.741.672	1.735.239	-6.433	-0,37	1.746.022	10.783	0,62
Immobilizzazioni finanziarie	25.000	10.000	-15.000	-60,00	10.000	0	0,00
Totale immobilizzazioni	**1.771.472**	**1.782.556**	**11.084**	**0,63**	**1.792.139**	**9.583**	**0,54**
Crediti							
Esigibili entro l'esercizio successivo	20.625	47.311	26.686	129,39	57.554	10.243	21,65
Esigibili oltre l'esercizio successivo	403.934	403.934	0	0,00	403.934	0	0,00
Totale crediti	**424.559**	**451.245**	**26.686**	**6,29**	**461.488**	**10.243**	**2,27**
Disponibilità liquide	48.211	34.590	-13.621	-28,25	848	-33.742	-97,55
Totale attivo circolante	**472.770**	**485.835**	**13.065**	**2,76**	**462.336**	**-23.499**	**-4,84**
Risconti attivi	**2.348**	**2.234**	-114	-4,86	**4.130**	1.896	84,87
TOTALE ATTIVO	**2.246.590**	**2.270.625**	**24.035**	**1,07**	**2.258.605**	**-12.020**	**-0,53**

I crediti esigibili oltre l'esercizio successivo restano invariati e si riferiscono a somme da recuperare a seguito di vicende giudiziarie ampiamente trattate nella precedente relazione[12].

Le disponibilità liquide mostrano un andamento in diminuzione con un -28,2 per cento tra il 2015 e il 2016 e un -97,5 per cento nel 2017.

L'attivo circolante si incrementa del 2,7 per cento, tra i primi due esercizi, per poi decrescere del 4,8 per cento nel 2017; tuttavia la consistenza degli importi resta abbastanza omogenea nel corso del triennio. Il totale dell'attivo resta pressoché costante attestandosi intorno ai 2,2 mln per il triennio.

Tabella 16 – Stato patrimoniale – Passivo

PASSIVO	2015	2016	Var. ass	Var.%	2017	Var. ass	Var.%
Patrimonio netto	1.126.852	1.092.666	-34.186	-3,03	1.061.259	-31.407	-2,87
Avanzo (perdita) esercizio	-34.185	-31.407	2.778	8,13	85.657	117.064	372,73
Totale patrimonio netto	**1.092.667**	**1.061.259**	**-31.408**	**-2,87**	**1.146.916**	**85.657**	**8,07**
Fondi per rischi e oneri	421.828	396.828	-25.000	-5,93	396.828	0	0,00
TFR	168.982	187.121	18.139	10,73	206.888	19.767	10,56
Debiti							
Esigibili entro l'esercizio successivo	404.883	467.186	62.303	15,39	496.991	29.805	6,38
Esigibili oltre l'esercizio successivo	158.231	158.231	0	0,00	10.982	-147.249	-93,06
Totale debiti	**563.114**	**625.417**	**62.303**	**11,06**	**507.973**	**-117.444**	**-18,78**
Risconti passivi	0	0	0			0	
TOTALE PASSIVO	**1.153.924**	**1.209.366**	**55.442**	**4,80**	**1.111.689**	**-97.677**	**-8,08**
TOT. PASSIVO E PATRIMONIO NETTO	**2.246.591**	**2.270.625**	**24.034**	**1,07**	**2.258.605**	**-12.020**	**-0,53**

[12]Si tratta dei crediti nei confronti dell'*ex* segretario amministrativo (licenziato nel gennaio del 2006, perché ritenuto responsabile di appropriazione fraudolenta di somme dell'Ente), condannato (nel procedimento penale) alla pena di anni quattro e mesi otto di reclusione e al pagamento di una provvisionale esecutiva di euro 100.000, e altresì (nel procedimento civile) al pagamento della somma di euro 304.656,40.

Il patrimonio netto subisce un decremento del 3 per cento tra il 2015 e il 2016 (-34.186 euro in valore assoluto) situazione confermata nell'esercizio successivo con un -2,8 per cento (-31.407 euro in valore assoluto); nel 2017 presenta invece un aumento dell'8 per cento (85.657 euro in valore assoluto), attestandosi intorno a 1,1 mln.

Il fondo per rischi e oneri, diminuito del 5,9 per cento tra il 2015 e il 2016 (-25.000 euro in valore assoluto), resta stazionario nel 2017.

Il trattamento di fine rapporto si incrementa del 10,7 per cento tra i due primi esercizi, a causa dell'accantonamento operato durante il 2016 a norma dell'art. 2120 del c.c., comma 1 (+18.139 euro in valore assoluto), e del 10,5 per cento nel 2017 evidenziando un andamento in crescita.

Il totale dei debiti mostra un andamento altalenante, con un incremento tra il 2015 e l'esercizio successivo pari all'11 per cento e un decremento del 18,7 per cento nel 2017. Gli importi più rilevanti sono collocati nella voce dei debiti esigibili entro l'esercizio successivo[13], che aumentano del 15,3 per cento tra il 2015 (404.883 euro) e il 2016 (467.186 euro) e del 6,3 per cento nel 2017 (496.991 euro).

[13] A seguito di istruttoria, per l'esercizio 2016, l'Ente ha fornito la composizione dei debiti esigibili entro l'esercizio successivo che sono così costituiti: 1.450 euro banca c/competenza; 183.250 euro fido BNL; 67.505 euro fornitori; 88.288 euro debiti tributari; 62.560 euro debiti previdenziali/assistenziali; 40.370 euro piano Equitalia; 53.100 euro mutuo Banca Prossima (aule corsi e ambulatori); 23765 euro altri debiti. Va segnalato che il dato parziale del totale dei debiti ricavato dagli importi su esposti (520.288 euro) differisce da quello riportato nello schema della situazione patrimoniale oggetto del controllo del Collegio dei revisori (467.187 euro) ciò a causa di una diversa valutazione nell'allocazione degli importi. Sarebbe auspicabile che le scritture contabili fornite dall'Ente coincidessero con quelle prese in esame dal Collegio dei revisori.

8. IL CONTO ECONOMICO

Il totale del valore della produzione diminuisce, tra il 2015 (846.574 euro) e il 2016 (726.826 euro), del 14,1 per cento (-119.748 euro in valore assoluto) e nel 2017 (878.426 euro) aumenta del 20,8 per cento (151.600 euro in valore assoluto). In particolare, tra i primi due esercizi, si rileva il decremento della voce "proventi" per un importo pari a 140.368 euro in valore assoluto (-16,6%) di contro nel 2017 si registra un incremento del 18,9 per cento (133.387 euro in valore assoluto); gli "altri ricavi e proventi" mostrano un andamento in crescita passando da 350 euro nel 2015 a 20.970 euro nel 2016 ed infine a 39.183 euro nel 2017. Il consistente incremento evidenziato nel 2016, più di 20.000 euro e proseguito nel 2017, deriva dalla diversa allocazione che l'Ente ha operato di entrate derivanti dalla locazione di immobili e dal rimborso ottenuto dall'ENI sulla fatturazione di energia elettrica; in effetti fino al 2015 gli importi di cui sopra erano inseriti nella voce "proventi" mentre nel 2016 e nel 2017 gli stessi sono stati compresi in "altri ricavi e proventi".

Tabella 17 - Conto economico

								Inc.%		
VALORE PRODUZIONE	**2015**	**2016**	**Var.Ass.**	**Var.%**	**2017**	**Var.Ass.**	**Var.%**	**2015**	**2016**	**2017**
Proventi	846.224	705.856	-140.368	-16,59	839.243	133.387	18,90	99,96	97,11	95,54
Altri ricavi	350	20.970	20.620	5.891,43	39.183	18.213	86,85	0,04	2,89	4,46
Totale valore produzione (A)	**846.574**	**726.826**	**-119.748**	**-14,15**	**878.426**	**151.600**	**20,86**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
COSTO PRODUZIONE										
Acquisto materie prime	1.451	0	-1.451	-100,00	0	0		0,18	0,00	0,00
Costi servizi	398.140	357.146	-40.994	-10,30	383.687	26.541	7,43	49,32	49,51	49,67
Godimento beni di terzi*	5.095	6.320	1.225	24,04	8.840	2.520	39,87	0,63	0,88	1,14
Costi personale	345.275	322.080	-23.195	-6,72	334.194	12.114	3,76	42,77	44,65	43,26
Ammortamenti	10.827	9.997	-830	-7,67	8.292	-1.705	-17,06	1,34	1,39	1,07
Accantonamenti**	0		0		0	0		0,00	0,00	0,00
Oneri diversi di gestione	46.474	25.829	-20.645	-44,42	37.461	11.632	45,03	5,76	3,58	4,85
Totale costo produzione (B)	**807.262**	**721.372**	**-85.890**	**-10,64**	**772.474**	**51.102**	**7,08**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
Differenza (A-B)	**39.312**	**5.454**	**-33.858**	**-86,13**	**105.952**	**100.498**	**1.842,65**			
Proventi e oneri finanziari	-14.127	-9.837	4.290	30,37	-4.134	5.703	57,97			
Rettifiche attività finanziarie	-25.000	-6.978	18.022	72,09	0	6.978	100,00			
Proventi e oneri straordinari	-9.894	0	9.894	100,00	0	0				
Risultato prima delle imposte	-9.709	-11.361	-1.652	-17,02	110.086	121.447	1.068,98			
Imposte sul reddito esercizio	-24.476	-20.046	4.430	18,10	-24.429	-4.383	-21,86			
UTILE (PERDITA) ESERCIZIO	**-34.185**	**-31.407**	**2.778**	**8,13**	**85.657**	**117.064**	**372,73**			

* La voce "Godimento beni di terzi" si riferisce a contratti di comodato d'uso per il centralino telefonico e relative apparecchiature ed al contratto di comodato per le stampanti della Fondazione.
** Gli "Accantonamenti" previsti in bilancio per rischi e/o necessità, sono pari a zero.

Il totale del costo della produzione decresce del 10,6 per cento nel 2016 (-85.890 euro in valore assoluto) e aumenta del 7 per cento nell'esercizio successivo (+51.102 euro in valore assoluto). Le voci con il maggior peso sono i costi per servizi, sempre superiori al 49 per cento in tutti gli esercizi, e i costi per il personale che incidono tra il 42 e il 44 per cento. Entrambe le voci evidenziano, rispettivamente, un decremento tra il 2015 e il 2016 (-40.994 euro e -23.195 euro in valore assoluto) e un incremento nel 2017 (+26.541 euro e +12.114 euro in valore assoluto).
Il differenziale tra valore e costo della produzione risulta di segno positivo anche se in forte diminuzione (5.454 euro nel 2016 a fronte dei 39.312 euro del precedente esercizio) anche a causa della decisa contrazione dei costi alla quale non è corrisposto un incremento del valore, cosa che invece è avvenuta nel 2017 (105.952 euro). In fine, anche se la parte economica chiude nel 2016 con un segno negativo per un importo pari a 31.407 euro, va rilevata, rispetto al 2015, la tendenza al miglioramento che si esplica nel +8,1 per cento (+2.778 euro in valore assoluto) vista la precedente perdita di esercizio pari a 34.185 euro; tendenza confermata dal risultato del 2017 in cui si rileva un utile pari a 85.657 euro (+117.604 euro in valore assoluto).

9. CONSIDERAZIONI FINALI

Il Centro Internazionale Radio Medico ha realizzato, nel biennio in esame, le proprie finalità istituzionali, confermando un *trend* di crescita dell'attività, pressoché ininterrotto a partire dal 2001, nell'ambito dell'assistenza medica fornita, così come dimostrano i dati relativi al numero dei casi assistiti che hanno raggiunto, nel 2016, un totale di 4.777 unità (+10,12% rispetto al 2015) e 5.082 unita (+6,8%) nel 2017. I costi legati principalmente all'attività di guardia medica sono stati quantificati dall'Ente in 647.300 euro per l'anno 2016 e in 646.600 euro nel 2017.

Va sottolineato che il contributo dello Stato, pari a 534.348 euro nel 2017, è rimasto pressoché invariato rispetto al 2016 e all'esercizio precedente, risultando insufficiente a coprire l'attività istituzionale del CIRM, tenuto conto che i trasferimenti sono la principale entrata dell'Ente; di conseguenza risulta indispensabile che l'Ente presti la massima attenzione alla gestione finanziaria, sia proseguendo nelle iniziative più idonee a reperire fonti di finanziamento alternative, sia adottando gli indispensabili adattamenti formali previsti dalla normativa di contabilità, attraverso l'adeguamento dei documenti al nuovo sistema dei conti.

Il risultato della gestione economico-patrimoniale evidenzia, nel 2017, un andamento in ripresa rispetto agli esercizi precedenti; infatti il differenziale tra valore e costo della produzione risulta di segno positivo e in netta crescita (+100.498 euro in valore assoluto) in confronto al 2016. Il risultato economico, che nei precedenti esercizi era di segno negativo, diventa positivo per un importo pari a 85.657 euro (+117.064 euro in valore assoluto).

L'avanzo economico si riflette sulla situazione patrimoniale provocando una crescita del patrimonio netto di 8 punti percentuali.

Gli esercizi 2016 e 2017 espongono un disavanzo finanziario pari a, rispettivamente, --13.621 euro e a -33.742 euro.

Si invita, lil CIRM a porre più attenzione e cura nella rappresentazione delle scritture contabili che in alcuni casi non trovano corrispondenza tra la documentazione contabile (relazione dei revisori dei conti, nota integrativa e prospetti di bilancio) provocando difficoltà interpretative sulla reale entità degli importi rappresentati.

Si fa presente, come già rilevato dal Collegio dei revisori nella relazione al bilancio 2017, che l'Ente non ha allegato alla documentazione l'attestazione dei tempi di pagamento (da rendere ai sensi dell'art. 41, comma 1, del decreto-legge 24 aprile 2014 n. 66, convertito in legge 23

giugno 2014 n. 89) con l'indicazione dell'importo dei pagamenti relativi a transazioni commerciali effettuati nel corso dell'esercizio, dei giorni di ritardo o anticipo medio dei pagamenti effettuati nell'esercizio rispetto alla scadenza delle relative fatture in quanto "*la totalità dei titolari o dei componenti degli organi di amministrazione o di controllo non è designata da pubbliche amministrazioni*"[14].

Il sito internet deve essere aggiornato istituendo la parte relativa all'attività economico-amministrativa creando il rimando "amministrazione trasparente" in cui sia possibile reperire non solo le risultanze contabili ma anche i vari provvedimenti amministrativi dai quali sono determinate.

Si rileva altresì il ritardo o la completa assenza della nomina di alcuni componenti il C.d.A.. La conseguenza di tale situazione è stata che il C.d.A. del CIRM, nel triennio 2017-2019, ha svolto le sue funzioni e deliberato solo con tre componenti e tutti di nomina interna.

Si segnala, inoltre, quanto già rilevato dal Collegio dei revisori in merito alla spesa per investimenti, effettuata nel 2017 e pari a 17.875 euro, per l'acquisto di arredi per la quale era necessaria la compilazione di un inventario che non risulta essere stato realizzato.

[14] Art. 2*bis* comma 2 lettera c) del d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33.

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

Centro Italiano Responsabile dell'Assistenza Telemedica Marittima (T.M.A.S.)

BILANCIO CONSUNTIVO ANNO 2016

CENTRO INTERNAZIONALE RADIO MEDICO - C.I.R.M.

Ente Morale D.P.R. 29 Aprile 1950 n. 553 – O.N.L.U.S.

CENTRO ITALIANO RESPONSABILE DELL'ASSISTENZA TELEMEDICA MARITTIMA (T.M.A.S.)

BILANCIO AL 31.12.2016

ATTIVO		2016	2015	Variazione
A) CREDITI VERSO SOCI		-	-	
B) IMMOBILIZZAZIONI				
I - IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	45.717		12.000	**280,98%**
FONDO AMMORTAMENTO	8.400		7.200	**16,67%**
FONDO SVALUTAZIONE	-		-	
VALORE NETTO	**37.317**		**4.800**	**677,44%**
II - IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	2.254.427		2.252.813	**0,07%**
FONDO AMMORTAMENTO	519.188		511.141	**1,57%**
FONDO SVALUTAZIONE	-		-	
VALORE NETTO	**1.735.239**		**1.741.672**	**-0,37%**
III - IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	10.000		25.000	**-60,00%**
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI		**1.782.556**	**1.771.472**	**0,63%**
C - ATTIVO CIRCOLANTE				
I - RIMANENZE	-		-	
II - CREDITI				
- ESIGIBILI ENTRO L'ESERCIZIO SUCCESSIVO	47.311		20.625	**129,39%**
- ESIGIBILI OLTRE L'ESERCIZIO SUCCESSIVO	403.934		403.934	**0,00%**
TOTALE CREDITI	**451.245**		**424.559**	**6,29%**
III - ALTRE ATTIVITA' FINANZIARIE	-		-	
IV - DISPONIBILITA' LIQUIDE	34.590		48.211	**-28,25%**
TOTALE ATTIVO CIRCOLANTE		**485.835**	**472.770**	**2,76%**
D - RATEI E RISCONTI				

RATEI ATTIVI	-			
RISCONTI ATTIVI	2.234		2.348	**-4,86%**
DISAGGIO SU PRESTITI	-		-	
TOTALE RATEI E RISCONTI		**2.234**	**2.348**	**-4,86%**
TOTALE ATTIVO		**2.270.625**	**2.246.590**	**1,07%**

PASSIVO

A - PATRIMONIO NETTO				
I - PATRIMONIO	1.092.666		1.126.852	**-3,03%**
II - RISERVA SOPRAPPREZZO AZIONI	-		-	
III - RISERVA DI RIVALUTAZIONE	-		-	
IV - RISERVA LEGALE	-		-	
V - RISERVE STATUTARIE	-		-	
VI - RISERVE AZIONI PROPRIE	-		-	
VII - ALTRE RISERVE	- 1		1	
VIII - UTILI (PERDITE) A NUOVO	-		-	
IX - AVANZO (PERDITA) ESERCIZIO	- 31.407		- 34.185	**-8,13%**
TOTALE PATRIMONIO NETTO		**1.061.258**	**1.092.668**	**-2,87%**
B - FONDI PER RISCHI E ONERI		396.828	421.828	**-5,93%**
C - TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO		187.121	168.982	**10,73%**
D - DEBITI				
- ESIGIBILI ENTRO ESERCIZIO SUCCESSIVO	520.288		404.883	**28,50%**
- ESIGIBILI OLTRE ESERCIZIO SUCCESSIVO	105.130		158.231	**-33,56%**
TOTALE DEBITI		**625.418**	**563.114**	**11,06%**
E - RATEI E RISCONTI				
RATEI PASSIVI	-			
RISCONTI PASSIVI				
AGGIO SU PRESTITI	-		-	

TOTALE RATEI E RISCONTI		-		
TOTALE PASSIVO		**2.270.625**	**2.246.592**	**1,07%**
CONTI D'ORDINE		-	-	

CONTO ECONOMICO

A - VALORE DELLA PRODUZIONE				
1) PROVENTI	705.856		846.224	**-16,59%**
2) VARIAZ.NE RIMAN.ZE PRODOTTI FINITI, SEMILAVO.	-		-	
3) VARIAZ.NE LAVORI IN CORSO ORDINAZIONE	-		-	
4) INCREMENTI PER LAVORI INTERNI	-		-	
5) ALTRI RICAVI E PROVENTI	20.970		350	**5891,43%**
TOTALE VALORE PRODUZIONE		**726.826**	**846.574**	**-14,15%**
B - COSTO DELLA PRODUZIONE				
6) ACQUISTI MATERIE PRIME, DI CONSUMO E MERCI	-		1.451	**-100,00%**
7) COSTI PER SERVIZI	357.146		398.140	**-10,30%**
8) GODIMENTO DI BENI DI TERZI	6.320		5.095	**24,04%**
9) COSTI DEL PERSONALE:				
a) SALARI E STIPENDI	238.974		263.226	**-9,21%**
b) ONERI SOCIALI	63.306		62.931	**0,60%**
c) TRATTAMENTO FINE RAPPORTO	19.800		19.118	**3,57%**
d) TRATTAMENTO DI QUIESCENZA	-		-	
e) ALTRI COSTI DEL PERSONALE				
10) AMMORTAMENTI E SVALUTAZIONI:				
a) AMMORTAMENTO IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	1.200		1.200	**0,00%**
b) AMMORTAMENTO IMMOBILIZZAZION MATERIALI	8.797		9.627	**-8,62%**
c) SVALUTAZIONI DELLE IMMOBILIZZAZIONI	-		-	
d) SVALUTAZIONE CREDITI ATTIVO CIRCOLANTE	-		-	
11) VARIAZIONE RIMANENZE MATERIE E MERCI	-		-	

12) ACCANTONAMENTI PER RISCHI	-		-	
13) ALTRI ACCANTONAMENTI	-		-	
14) ONERI DIVERSI DI GESTIONE	25.829		46.474	**-44,42%**
TOTALE COSTO PRODUZIONE		**721.372**	**807.262**	**-10,64%**
DIFFER.ZA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZ.NE		**5.454**	**39.312**	**-86,13%**
C -PROVENTI E ONERI FINANZIARI				
15) PROVENTI DA PARTECIPAZIONI			-	
16) ALTRI PROVENTI FINANZIARI:				
a) DA CREDITI ISCRITTI NELLE IMMOBILIZZAZIONI	-		-	
b) DA TITOLI ISCRITTI NELLE IMMOBILIZZAZIONI	-		-	
c) DA TITOLI ISCRITTI NELL'ATTIVO CIRCOLANTE	-		-	
d) PROVENTI DIVERSI DAI PRECEDENTI	2.502		2	**125000,00%**
17) INTERESSI E ALTRI ONERI FINANZIARI	12.339		14.129	**-12,67%**
17 bis) UTILI E PERDITE SU CAMBI	-		-	
TOTALE PROVENTI E ONERI FINANZIARI		**- 9.837**	**- 14.127**	**-30,37%**
D - RETTIFICHE DI ATTIVITA' FINANZIARIE				
18) RIVALUTAZIONI				
a) DI PARTECIPAZIONI	-		-	
b) DI IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	-		-	
c) DI TITOLI ISCRITTI NELL'ATTIVO CIRCOLANTE	-		-	
19) SVALUTAZIONI				
a) DI PARTECIPAZIONI	6.978		25.000	
b) DI IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	-		-	
c) DI TITOLI ISCRITTI NELL'ATTIVO CIRCOLANTE	-		-	
TOTALE RETTIFICHE ATTIVITA' FINANZIARIE		**- 6.978**	**- 25.000**	
E - PROVENTI E ONERI STRAORDINARI				

20) PROVENTI	-	647	**-100,00%**
PLUSVALENZE DA ALIENAZIONE	-	-	
21) ONERI	-	10.541	**-100,00%**
MINUSVALENZE DA ALIENAZIONE		-	
TOTALE PARTITE STRAORDINARIE	**-**	**- 9.894**	**-100,00%**
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE	**- 11.361**	**- 9.709**	**17,02%**
22) IMPOSTE SUL REDDITO ESERCIZIO:			
IMPOSTE CORRENTI	20.046	24.476	**-18,10%**
IMPOSTE DIFFERITE	-	-	
IMPOSTE ANTICIPATE	-	-	
23) UTILE (PERDITA) ESERCIZIO	**- 31.407**	**- 34.185**	**-8,13%**

IL PRESIDENTE

PROF. FRANCESCO AMENTA

Rendiconto finanziario: metodo indiretto	31/12/2016
A. Flussi finanziari derivanti dalla gestione reddituale (metodo indiretto)	
Utile (perdita) dell'esercizio	-31.407,00
Imposte sul reddito	20.046,00
Interessi passivi	12.339,00
(Interessi attivi)	-2,00
(Dividendi)	-2.500,00
(Plusvalenze)/minusvalenze derivanti dalla cessione di attività	250,00
1. Utile (perdita) dell'esercizio prima d'imposte sul reddito, interessi, dividendi e plus/minusvalenze da cessione	**-1.274,00**
Rettifiche per elementi non monetari che non hanno avuto contropartita nel capitale circolante netto	
Accantonamenti al fondo tfr	19.800,00
Ammortamenti delle immobilizzazioni	9.997,00
Svalutazioni per perdite durevoli di valore	6.978,00
Altre rettifiche per elementi non monetari	
2. Flusso finanziario prima delle variazioni del ccn	**36.775,00**
Variazioni del capitale circolante netto [decremento(incremento)]	
Decremento/(incremento) delle rimanenze	
Decremento/(incremento) dei crediti vs clienti	-26.686,00
Incremento/(decremento) dei debiti verso fornitori	107.676,00
Decremento/(incremento) ratei e risconti attivi	114,00
Incremento/(decremento) ratei e risconti passivi	
Altre variazioni del capitale circolante netto	
3. Flusso finanziario dopo le variazioni del ccn	**81.104,00**
Altre rettifiche	
Interessi incassati/	2,00
(Interessi pagati)	-11.032,00
(Imposte sul reddito pagate)	-20.515,00
Dividendi incassati	
(Utilizzo del fondo rischi)	
4. Flusso finanziario per le altre rettifiche	**-31.545,00**
Flusso finanziario della gestione reddituale (A)	**85.060,00**
B. Flussi finanziari derivanti dall'attività d'investimento	
Immobilizzazioni materiali	
(Investimenti)	-2.614,00
Prezzo di realizzo disinvestimenti	
Immobilizzazioni immateriali	
(Investimenti)	-33.717,00
Prezzo di realizzo disinvestimenti	
Immobilizzazioni finanziarie	
(Investimenti)	-16.978,00
Prezzo di realizzo disinvestimenti	
Attività finanziarie non immobilizzate	
(Investimenti)	
Prezzo di realizzo disinvestimenti	
Acquisizione o cessione di società controllate o di rami d'azienda al netto delle disponibilità liquide	
Flusso finanziario dell'attività di investimento (B) *(Free Cash Flow)*	**-53.309,00**
C. Flussi finanziari derivanti dall'attività di finanziamento	
Mezzi di terzi	
Incremento (decremento) debiti a breve verso banche	-45.372,00
Accensione finanziamenti	
Rimborso finanziamenti	
Mezzi propri	
Aumento di capitale a pagamento	

Cessione (acquisto) di azioni proprie	
Dividendi (e acconti su dividendi) pagati	
Flusso finanziario dell'attività di finanziamento (C)	**-45.372,00**
Incremento (decremento) delle disponibilità liquide (A ± B ± C)	-13.621,00
Disponibilità liquide al 1 gennaio 2016	48.211,00
Disponibilità liquide al 31 dicembre 2016	34.590,00

ALLEGATO 2 (previsto dall'art. 9)

CONTO CONSUNTIVO IN TERMINI DI CASSA

ENTRATA

Livello	Descrizione codice economico	TOTALE ENTRATE
I	**Entrate correnti di natura tributaria, contributiva e perequativa**	
II	Tributi	
III	Imposte, tasse e proventi assimilati	
II	Contributi sociali e premi	
III	Contributi sociali e premi a carico del datore di lavoro e dei lavoratori	
III	Contributi sociali a carico delle persone non occupate	
I	**Trasferimenti correnti**	
II	Trasferimenti correnti	
III	Trasferimenti correnti da Amministrazioni pubbliche	534.601
III	Trasferimenti correnti da Famiglie	47.126
III	Trasferimenti correnti da Imprese	23.922
III	Trasferimenti correnti da Istituzioni Sociali Private	
III	Trasferimenti correnti dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	
I	**Entrate extratributarie**	
II	Vendita di beni e servizi e proventi derivanti dalla gestione dei beni	
III	Vendita di beni	
III	Vendita di servizi	62.927
III	Proventi derivanti dalla gestione dei beni	23.200
II	Proventi derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti	
III	Entrate da amministrazioni pubbliche derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti	
III	Entrate da famiglie derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti	
III	Entrate da imprese derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti	
III	Entrate da Istituzioni Sociali Private derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti	
II	Interessi attivi	
III	Interessi attivi da titoli o finanziamenti a breve termine	
III	Interessi attivi da titoli o finanziamenti a medio - lungo termine	
III	Altri interessi attivi	2

II	Altre entrate da redditi da capitale	
III	Rendimenti da fondi comuni di investimento	
III	Entrate derivanti dalla distribuzione di dividendi	
III	Entrate derivanti dalla distribuzione di utili e avanzi	
III	Altre entrate da redditi da capitale	
II	Rimborsi e altre entrate correnti	
III	Indennizzi di assicurazione	
III	Rimborsi in entrata	836
III	Altre entrate correnti n.a.c.	
I	**Entrate in conto capitale**	
II	Tributi in conto capitale	
III	Altre imposte in conto capitale	
II	Contributi agli investimenti	
III	Contributi agli investimenti da amministrazioni pubbliche	
III	Contributi agli investimenti da Famiglie	
III	Contributi agli investimenti da Imprese	
III	Contributi agli investimenti da Istituzioni Sociali Private	
III	Contributi agli investimenti dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	
II	Trasferimenti in conto capitale	
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte di amministrazioni pubbliche	
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte di Famiglie	
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte di Imprese	
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte di Istituzioni Sociali Private	
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte dell'Unione Europea e del Resto del Mondo	
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte di amministrazioni pubbliche	
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte di Famiglie	
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte di Imprese	
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte di Istituzioni Sociali Private	
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte dell'Unione Europea e Resto del Mondo	
III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte di amministrazioni pubbliche	

III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte di Famiglie	
III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte di Imprese	
III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte di Istituzioni Sociali Private	
III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte dell'Unione Europea e del Resto del Mondo	
III	Altri trasferimenti in conto capitale da Amministrazioni pubbliche	
III	Altri trasferimenti in conto capitale da Famiglie	
III	Altri trasferimenti in conto capitale da Imprese	
III	Altri trasferimenti in conto capitale da Istituzioni Sociali Private	
III	Altri trasferimenti in conto capitale dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	
II	Entrate da alienazione di beni materiali e immateriali	
III	Alienazione di beni materiali	
III	Cessione di Terreni e di beni materiali non prodotti	
III	Alienazione di beni immateriali	
II	Altre entrate in conto capitale	
III	Entrate derivanti da conferimento immobili a fondi immobiliari	
III	Altre entrate in conto capitale n.a.c.	
I	Entrate da riduzione di attività finanziarie	
II	Alienazione di attività finanziarie	
III	Alienazione di azioni e partecipazioni e conferimenti di capitale	
III	Alienazione di quote di fondi comuni di investimento	
III	Alienazione di titoli obbligazionari a breve termine	
III	Alienazione di titoli obbligazionari a medio-lungo termine	
II	Riscossione crediti di breve termine	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato da Amministrazioni Pubbliche	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato da Famiglie	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato da Imprese	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato da Istituzioni Sociali Private	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato da Amministrazioni Pubbliche	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato da Famiglie	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato da Imprese	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato da Istituzioni Sociali Private	
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	

II	Riscossione crediti di medio-lungo termine	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato da Amministrazioni Pubbliche	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato da Famiglie	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato da Imprese	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato da Istituzioni Sociali Private	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato da Amministrazioni Pubbliche	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato da Famiglie	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato da Imprese	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato da Istituzioni Sociali Private	
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore di Amministrazioni Pubbliche	
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore di Famiglie	
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore di Imprese	
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore di Istituzioni Sociali Private	
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore dell'Unione Europea e del Resto del Mondo	
II	Altre entrate per riduzione di attività finanziarie	
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Amministrazioni Pubbliche	
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Famiglie	
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Imprese	
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Istituzioni Sociali Private	
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Unione Europea e Resto del Mondo	
III	Prelievi dai conti di tesoreria statale diversi dalla Tesoreria Unica	
III	Prelievi da depositi bancari	
I	**Accensione Prestiti**	
II	Emissione di titoli obbligazionari	
III	Emissioni titoli obbligazionari a breve termine	
III	Emissioni titoli obbligazionari a medio-lungo termine	

II	Accensione prestiti a breve termine	
III	Finanziamenti a breve termine	
III	Anticipazioni	
II	Accensione mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine	
III	Accensione mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine	
III	Accensione prestiti da attualizzazione Contributi Pluriennali	
III	Accensione prestiti a seguito di escussione di garanzie in favore dell'amministrazione	
II	Altre forme di indebitamento	
III	Accensione Prestiti - Leasing finanziario	
III	Accensione Prestiti - Operazioni di cartolarizzazione	
III	Accensione Prestiti - Derivati	
I	**Anticipazioni da istituto tesoriere/cassiere**	
I	**Entrate per conto terzi e partite di giro**	
II	Entrate per partite di giro	
III	Altre ritenute	
III	Ritenute su redditi da lavoro dipendente	
III	Ritenute su redditi da lavoro autonomo	
III	Altre entrate per partite di giro	
II	Entrate per conto terzi	
III	Rimborsi per acquisto di beni e servizi per conto terzi	
III	Trasferimenti per conto terzi ricevuti da Amministrazioni pubbliche	
III	Trasferimenti per conto terzi da altri settori	
III	Depositi di/presso terzi	
III	Riscossione imposte e tributi per conto terzi	
III	Altre entrate per conto terzi	

	TOTALE GENERALE ENTRATE	700.112

USCITE

Livello	Descrizione codice economico	Classificazione per missioni-programmi-COFOG *Articolazione secondo la struttura per missioni, programmi e gruppi COFOG secondo i criteri individuati nel DPCM adottato ai sensi dell'articolo 11, comma 1, lett. a) del D.Lgs. 31 maggio 2011, n.91*				TOTALE SPESE
I	Spese correnti					
II	Redditi da lavoro dipendente					
III	Retribuzioni lorde					238974
III	Contributi sociali a carico dell'ente					63306
II	Imposte e tasse a carico dell'ente					
III	Imposte, tasse a carico dell'ente					35280
II	Acquisto di beni e servizi					
III	Acquisto di beni non sanitari					3824
III	Acquisto di beni sanitari					
III	Acquisto di servizi non sanitari					262666
III	Acquisto di servizi sanitari e socio assistenziali					
II	Trasferimenti correnti					
III	Trasferimenti correnti a Amministrazioni Pubbliche					
III	Trasferimenti correnti a Famiglie					
III	Trasferimenti correnti a Imprese					
III	Trasferimenti correnti a Istituzioni Sociali Private					
III	Trasferimenti correnti versati all'Unione Europea e al Resto del Mondo					
II	Interessi passivi					
III	Interessi passivi su titoli obbligazionari a breve termine					
III	Interessi passivi su titoli obbligazionari a medio-lungo termine					

III	Interessi su finanziamenti a breve termine					
III	Interessi su Mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine					
III	Altri interessi passivi					11.032
II	Altre spese per redditi da capitale					
III	Utili e avanzi distribuiti in uscita					
III	Diritti reali di godimento e servitù onerose					
III	Altre spese per redditi da capitale n.a.c.					
II	Rimborsi e poste correttive delle entrate					
III	Rimborsi per spese di personale (comando, distacco, fuori ruolo, convenzioni, ecc...)					
III	Rimborsi di imposte in uscita					
III	Rimborsi di trasferimenti all'Unione Europea					
III	Altri rimborsi di somme non dovute o incassate in eccesso					
II	Altre spese correnti					
III	Fondi di riserva e altri accantonamenti					
III	Versamenti IVA a debito					
III	Premi di assicurazione					
III	Spese dovute a sanzioni					
III	Altre spese correnti n.a.c.					
I	Spese in conto capitale					
II	Tributi in conto capitale a carico dell'ente					
III	Tributi su lasciti e donazioni					
III	Altri tributi in conto capitale a carico dell'ente					
II	Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni					
III	Beni materiali					2614
III	Terreni e beni materiali non prodotti					
III	Beni immateriali					33717

III	Beni materiali acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario					
III	Terreni e beni materiali non prodotti acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario					
III	Beni immateriali acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario					
II	Contributi agli investimenti					
III	Contributi agli investimenti a Amministrazioni pubbliche					
III	Contributi agli investimenti a Famiglie					
III	Contributi agli investimenti a Imprese					
III	Contributi agli investimenti a Istituzioni Sociali Private					
III	Contributi agli investimenti all'Unione Europea e al Resto del Mondo					
II	Trasferimenti in conto capitale					
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti di amministrazioni pubbliche					
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti di Famiglie					
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti di Imprese					
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti di Istituzioni Sociali Private					
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'Unione Europea e del Resto del Mondo					
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso amministrazioni pubbliche					
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso Famiglie					
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso Imprese					

III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso Istituzioni Sociali Private					
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso Unione Europea e Resto del Mondo					
III	Altri trasferimenti in conto capitale a amministrazioni pubbliche					
III	Altri trasferimenti in conto capitale a Famiglie					
III	Altri trasferimenti in conto capitale a Imprese					
III	Altri trasferimenti in conto capitale a Istituzioni Sociali Private					
III	Altri trasferimenti in conto capitale all'Unione Europea e al Resto del Mondo					
II	Altre spese in conto capitale					
III	Fondi di riserva e altri accantonamenti in c/capitale					
III	Altre spese in conto capitale n.a.c.					
I	Spese per incremento attività finanziarie					
II	Acquisizioni di attività finanziarie					
III	Acquisizioni di partecipazioni, azioni e conferimenti di capitale					16978
III	Acquisizioni di quote di fondi comuni di investimento					
III	Acquisizione di titoli obbligazionari a breve termine					
III	Acquisizione di titoli obbligazionari a medio-lungo termine					
II	Concessione crediti di breve termine					
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato a Amministrazioni Pubbliche					
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato a Famiglie					
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato a Imprese					

III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato a Istituzioni Sociali Private					
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato all'Unione Europea e al Resto del Mondo					
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato a Amministrazioni Pubbliche					
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato a Famiglie					
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato a Imprese					
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato a Istituzioni Sociali Private					
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato all'Unione Europea e al Resto del Mondo					
II	Concessione crediti di medio-lungo termine					
III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato a Amministrazioni Pubbliche					
III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato a Famiglie					
III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato a Imprese					
III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato a Istituzioni Sociali Private					
III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato all'Unione Europea e al Resto del Mondo					
III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato a Amministrazioni Pubbliche					
III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato a Famiglie					
III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato a Imprese					

III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato a Istituzioni Sociali Private					
III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato all'Unione Europea e al Resto del Mondo					
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore di Amministrazioni Pubbliche					
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore di Famiglie					
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore di Imprese					
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore di Istituzioni Sociali Private					
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore dell'Unione Europea e del Resto del Mondo					
II	Altre spese per incremento di attività finanziarie					
III	Incremento di altre attività finanziarie verso Amministrazioni Pubbliche					
III	Incremento di altre attività finanziarie verso Famiglie					
III	Incremento di altre attività finanziarie verso Imprese					
III	Incremento di altre attività finanziarie verso Istituzioni Sociali Private					
III	Incremento di altre attività finanziarie vers UE e Resto del Mondo					
III	Versamenti ai conti di tesoreria statale (diversi dalla Tesoreria Unica)					
III	Versamenti a depositi bancari					

I	**Rimborso Prestiti**					
II	Rimborso di titoli obbligazionari					
III	Rimborso di titoli obbligazionari a breve termine					
III	Rimborso di titoli obbligazionari a medio-lungo termine					
II	Rimborso prestiti a breve termine					
III	Rimborso Finanziamenti a breve termine					
III	Chiusura Anticipazioni					
II	Rimborso mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine					
III	Rimborso Mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine					45372
III	Rimborso prestiti da attualizzazione Contributi Pluriennali					
III	Rimborso prestiti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore dell'amministrazione					
II	Rimborso di altre forme di indebitamento					
III	Rimborso Prestiti - Leasing finanziario					
III	Rimborso Prestiti - Operazioni di cartolarizzazione					
III	Rimborso prestiti - Derivati					
I	**Chiusura Anticipazioni ricevute da istituto tesoriere/cassiere**					
I	**Uscite per conto terzi e partite di giro**					
II	Uscite per partite di giro					
III	Versamenti di altre ritenute					
III	Versamenti di ritenute su Redditi da lavoro dipendente					
III	Versamenti di ritenute su Redditi da lavoro autonomo					
III	Altre uscite per partite di giro					

II	Uscite per conto terzi					
III	Acquisto di beni e servizi per conto terzi					
III	Trasferimenti per conto terzi a Amministrazioni pubbliche					
III	Trasferimenti per conto terzi a Altri settori					
III	Depositi di/presso terzi					
III	Versamenti di imposte e tributi riscosse per conto terzi					
III	Altre uscite per conto terzi					
	TOTALE GENERALE USCITE					713763

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

Ente Morale D.P.R. 29 Aprile 1950 n. 553 – O.N.L.U.S.

CENTRO ITALIANO RESPONSABILE DELL'ASSISTENZA TELEMEDICA MARITTIMA (T.M.A.S.)

NOTA INTEGRATIVA E RELAZIONE SULLA GESTIONE AI SENSI DELL'ARTICOLO 2435 BIS CODICE CIVILE

Bilancio anno 2016

INDICE

Premessa	Pag. 3
Dettagli circa le diverse componenti del bilancio del C.I.R.M.	Pag. 4
Considerazioni sulla situazione finanziaria del 2016	Pag. 8
Attività di assistenza tele medica marittima nel 2016	Pag. 11
Impegno del C.I.R.M. per il miglioramento della qualità dell'assistenza tele medica marittima	Pag. 20
La casa della salute del navigante	Pag. 25
Analisi delle componenti positive	Pag. 27
Analisi delle componenti negative	Pag. 29
Rispetto Normativa D.L. 78/2010 e D.L. 112/2008	Pag. 31
Disposizioni di attuazione dell'articolo 2 della Legge 31 dicembre 2009, n. 19	Pag. 32

Pubblicazioni scientifiche allegate (n. 6 con relativo elenco)
Documento separato

PREMESSA

Il bilancio d'esercizio di cui la presente nota integrativa costituisce parte integrante è redatto avvalendosi della facoltà di cui all'art. 2435 bis del Codice Civile, non essendo stati superati, nei due esercizi precedenti, almeno due dei limiti indicati nell'art. 2435 bis stesso. Il bilancio è altresì redatto conformemente agli art. 2423, 2423 ter, 2424, 2424 bis, 2425 e 2425 bis del Codice Civile secondo principi conformi a quanto stabilito dall'art. 2423 bis comma 1 c.c. e criteri di valutazione di cui all'art. 2426 del Codice Civile.

I CRITERI DI VALUTAZIONE SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI DELL'ART. 2426 del Codice Civile e non sono difformi da quelli osservati nella redazione del bilancio del precedente esercizio;

- non si sono verificati casi eccezionali che abbiano reso necessario il ricorso a deroghe di cui all'art. 2423 comma 4 e all'art. 2423 bis comma 2 ;
- non si è proceduto al raggruppamento di voci nello Stato Patrimoniale e nel Conto Economico ;
- non vi sono elementi dell'attivo e del passivo che ricadono sotto più voci dello schema.

IN PARTICOLARE

1) CRITERI APPLICATI NELLA VALUTAZIONE DELLE VOCI DEL BILANCIO

a) Le immobilizzazioni materiali e immateriali sono state valutate al costo di acquisto.

Gli ammortamenti delle stesse sono stati calcolati in funzione dell'effettivo utilizzo e della residua utilità futura dei beni.

b) I crediti sono iscritti secondo il presumibile valore di realizzo.

PIU' IN GENERALE SI OSSERVA:

- i risconti sono iscritti sulla base del principio della competenza dei costi;
- il trattamento di fine rapporto risulta aggiornato secondo la normativa vigente;
- i debiti risultano iscritti per importi corrispondenti al loro valore nominale;
- i costi e le entrate sono stati determinati secondo il principio di prudenza e di competenza;

Le valutazioni di cui sopra sono state determinate nella prospettiva della continuazione dell'attività dell'Ente.

DETTAGLI CIRCA LE DIVERSE COMPONENTI DEL BILANCIO DEL C.I.R.M.

3 bis) L'ENTE NON POSSIEDE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI DI DURATA INDETERMINATA

4) VARIAZIONI INTERVENUTE NELLA CONSISTENZA DELLE ALTRE VOCI DELL'ATTIVO E DEL PASSIVO

VOCI DI BILANCIO	2015	+	-	2016
CREDITI VERSO SOCI	-	-	-	-
IMMOB. IMMATERIALI	4.800	33.717	1.200	37.317
IMMOB. MATERIALI	1.741.672	2.416	9.049	1.735.239
IMMOB. FINANZIARIE	25.000	10.000	25.000	25.000
RIMANENZE	-	-	-	-
CREDITI	424.559	26.686	-	451.245
ALTRE ATTIVITA' FINANZ.	-	-	-	-
DISPONIBILITA' LIQUIDE	48.211	-	13.621	34.590
RATEI ATTIVI	-	-	-	-
RISCONTI ATTIVI	2.348	2.234	2.348	2.234
DISAGGIO SU PRESTITI	-	-	-	-
FONDI RISCHI E ONERI	421.828	-	25.000	396.828
TRATT. FINE RAPPORTO	168.982	18.139	-	187.121
DEBITI	563.114	62.304	-	625.418
RATEI PASSIVI	-	-	-	-
RISCONTI PASSIVI	-	-	-	-
AGGIO SU PRESTITI	-		-	-

In maggior dettaglio:

- La voce immobilizzazioni materiali si è incrementata per investimenti effettuati nell'anno (circa 2.416 euro).

- La voce immobilizzazioni immateriali si è incrementata per investimenti effettuati nell'anno (circa 33.717 euro).
- La voce trattamento di fine rapporto si è incrementata per l'ammontare accantonato nell'anno a norma dell'articolo 2120 c.c., comma 1.

5) PARTECIPAZIONI IN IMPRESE CONTROLLATE O COLLEGATE

L'Ente, nel luglio 2014, ha sottoscritto l'intero capitale sociale della società "CIRM SERVIZI S.R.L." a socio unico, come da delibera dal Consiglio di Amministrazione. Nel 2015 la società controllata ha registrato un andamento negativo tale per cui si è reso necessario, in ottica prudenziale, accantonare un importo pari a quello della partecipazione immobilizzata ad un fondo svalutazioni. Nel corso del mese di dicembre 2016 l'Ente ha provveduto a ricapitalizzare la società partecipata che per il periodo 2016, concluso in utile, ha deliberato l'assegnazione di dividendo al socio. Sulla base dei dati ad oggi disponibili, si ritiene che ciò possa ripetersi anche al termine dell'esercizio in corso.

6) AMMONTARE DEI CREDITI E DEI DEBITI DI DURATA RESIDUA SUPERIORE A CINQUE ANNI E GARANZIE REALI CONNESSE

Tra i debiti iscritti nello Stato Patrimoniale quello nei confronti di Equitalia, articolato in un piano di rateazione, ha ridotto la sua durata residua al di sotto dei cinque anni (nello specifico 1 anno e 2 mesi). Delle 72 rate concesse con decorrenza marzo 2012, infatti, alla data di chiusura del bilancio ne sono state pagate, alle scadenze concordate, 55 .
Il finanziamento acceso nel corso del 2013 presso Banca Prossima prevede una durata residua di poco inferiore ai tre anni: l'importo residuo, pari a euro 118.333, è in scadenza per euro 53.100,91 nel prossimo esercizio, oltre per il residuo.
Sono presenti, per ammontare modesto, il deposito cauzionale versato dall'Ente alla Telecom (tra i crediti) e quello versato da un inquilino di uno dei due immobili locati di proprietà dell'Ente al momento della stipula del contratto di locazione (tra i debiti).
È sempre presente una componente invece molto rilevante nel suo ammontare, di circa 400.000 euro, rappresentante i crediti giudizialmente riconosciuti a favore dell'Ente nei confronti dell'ex segretario amministrativo. Non si ritengono realizzabili nel breve periodo.

6 bis) L'ENTE NON HA EFFETTUATO OPERAZIONI SU CAMBI NEL CORSO DELL'ESERCIZIO.

6 ter) L'ENTE NON HA EFFETTUATO OPERAZIONI PRONTI CONTRO TERMINE.

7bis) INDICAZIONE VOCI PATRIMONIO NETTO

VOCI DI BILANCIO	2015	+	-	2016
PATRIMONIO	1.126.852		14.186	1.112.666
RISERVA SOVRAP. AZIONI	-	-	-	-
RISERVE DI RIVALUTAZIONE	-	-	-	-
RISERVA LEGALE		-	-	-
RISERVE STATUTARIE	-	-	-	-
RIS.PER AZIONI PROPRIE	-	-	-	-
ALTRE RISERVE	- 1	-	-	- 1
UTILI(PERDITE)A NUOVO		-	-	-
UTILE(PERDITA) ESERCIZIO	- 34.185	34.185	31.407	- 31.407

Il patrimonio risulta ridotto a seguito della copertura del disavanzo risultante al termine dell'esercizio 2015.

8) AMMONTARE DEGLI ONERI FINANZIARI IMPUTATI AI VALORI ISCRITTI NELL'ATTIVO

Nell'esercizio non sono stati imputati oneri finanziari a valori iscritti nell'attivo.

11) PROVENTI DA PARTECIPAZIONI DI CUI ALL'ART. 2425 N.15 DIVERSI DAI DIVIDENDI.

Nell'esercizio non sono stati conseguiti proventi di questa natura.

18) AZIONI DI GODIMENTO, OBBLIGAZIONI CONVERTIBILI

L'Ente non ha emesso azioni o titoli di cui all'oggetto.

19) L'ENTE NON HA EMESSO STRUMENTI FINANZIARI

19bis) FINANZIAMENTI

Al 31 dicembre 2016 è in piedi un mutuo chirografario contratto con Banca Prossima del gruppo Intesa San Paolo. L'Ente può, inoltre, avvalersi, all'occorrenza, dello scoperto di conto corrente concesso dalla banca tesoriera.

20) SI DA' ATTO AI SENSI DELL'ART. 2447 SEPTIES C.C. CHE NON ESISTONO PATRIMONI DESTINATI AD UNO SPECIFICO AFFARE.

21) SI DA' ATTO AI SENSI DELL'ART 2447 DECIES C.C. CHE NON ESISTONO PROVENTI DA PATRIMONI SEPARATI .

22) LE LOCAZIONI FINANZIARIE

Non esistono contratti di locazione finanziaria in essere.

CONSIDERAZIONI SULLA SITUAZIONE FINANZIARIA DEL 2016

Da un primo confronto dei dati di bilancio 2016, emerge con evidenza una rilevante riduzione dei ricavi rispetto al precedente esercizio finanziario. **Nonostante tale riduzione, la gestione della Fondazione ha consentito un contenimento della perdita rispetto al periodo precedente, ottenendo un riduzione dei costi più che proporzionale rispetto ai ricavi.**

Il risultato di esercizio risulta dunque migliorato per il secondo esercizio consecutivo. In particolare, oltre alle entrate derivanti dal contributo statale e dai contributi liberali si è registrato anche un incremento dei proventi derivanti dalla propaganda per il 5 per mille e il primo ritorno economico dell'investimento effettuato nello *spin off* della sorveglianza sanitaria. Dal punto di vista dell'analisi dei costi, quelli di gestione presentano scostamenti minimi, sia in positivo che in negativo. Con riferimento specifico all'attività commerciale, il risultato raggiunto al termine del periodo è positivo; tale circostanza la rende una fonte di entrate di fondamentale importanza per l'Ente contribuendo con i suoi frutti al perseguimento di una maggior autonomia finanziaria rispetto al contributo statale. Contributo che, in effetti, risulta insufficiente a coprire i costi di gestione per un'attività dal rilevante impegno tecnologico, quale la telemedicina marittima, che il C.I.R.M. svolge dal 1935. In 80 anni di attività il C.I.R.M. ha assistito 85.793 ammalati a bordo di navi in navigazione, con all'attivo oltre 550.000 radio/teleconsultazioni (visite mediche a distanza realizzate attraverso i sistemi di telecomunicazione). Nonostante la progressiva riduzione del contributo dello Stato determinato da necessità di contenimento della spesa pubblica, il numero dei pazienti assistiti dal C.I.R.M. è in costante aumento, passando da una media di 1.060 casi l'anno nel decennio 1995-2004 ad oltre 2.747 nel decennio successivo. **Dati che fanno dell'Ente il TMAS (Telemedical Maritime Assistance Service) con il maggior numero di ammalati assistiti a livello planetario.** I dati relativi all'attività di assistenza tele medica marittima, nonché alle diverse altre attività che completano la missione di assistenza medica alla gente di mare in navigazione sono dettagliati di seguito. La pubblicazione *Mahdi SS, Amenta F. Eighty years of CIRM. A journey of commitment and dedication in providing maritime medical assistance. Int Marit Health. 2016;67(4):187-195* **(Allegato 1)** riassume i principali dati dell'attività del C.I.R.M.

L'attività commerciale inserita nell'ambito della formazione medica e iniziata nel primo trimestre 2013, ha generato risultati netti positivi, come dai dati sintetici di seguito riportati:

Ricavi	89.022
Costi per servizi	24.449
Costi del personale	53.169
Ammortamenti	2.583
Oneri diversi	2.055
Imposte	1.861
Reddito netto* Al lordo dei costi promiscui.	**4.905**

L'ammontare dei proventi complessivi si è ridotto.

Proseguono gli sforzi della Fondazione nella ricerca di fonti alternative di introito rispetto al contributo statale affinché, dotandosi sempre di maggiore autonomia finanziaria, le proprie attività possano crescere, sviluppando servizi, tecnologie e livello professionale adeguati al mantenimento di quella eccellenza finora raggiunta. Attività che hanno visto e vedono nell'impegno nella ricerca e nella formazione la caratteristica principale dell'azione di identificazione di nuovi strumenti di sostegno all'attività dell'Ente. Ente, che, tra l'altro, per il proprio impegno scientifico, è stato iscritto nello Schedario Anagrafe Nazionale della Ricerca (art 64, comma 1, DPR 11 luglio 1980, n 382). Impegno scientifico e di ricerca i cui risultati sono utilizzati principalmente per migliorare la qualità dell'assistenza che il C.I.R.M. offre e per il quale l'Ente ha anche ottenuto contributi economici a supporto di tali attività.

Nel passato il C.I.R.M. non è stato sistematicamente coinvolto in attività di formazione di quelli che poi, con tutta probabilità, sarebbero stati gli utenti dei servizi del Centro. Tale situazione pone numerosi problemi. Le abilità che gli ufficiali della marina mercantile debbono acquisire non possono, per il limitatissimo tempo dedicato alla formazione sanitaria degli interessati, essere altro che frammentarie e dovrebbero mirare, principalmente, ad aumentare la sensibilità del bordo a meglio collaborare con il TMAS scelto come riferimento. Purtroppo non sempre tale aspetto viene adeguatamente sviluppato nei corsi attualmente realizzati in Italia.

Per tale ragione il C.I.R.M. ha inteso proporre propri Corsi di formazione (primo soccorso, esecutore BLSD, medical care, igiene per cuochi di bordo). Corsi proposti al Ministero della Salute per l'autorizzazione e per alcuni dei quali (esecutore BLSD, igiene per cuochi di bordo) la stessa autorizzazione è già stata ottenuta, mentre per altri il percorso autorizzativo ha avuto esito negativo a causa delle restrizioni della normativa nazionale che, unica in Europa, consente la realizzazione di attività di formazione di primo soccorso e medical care soltanto da parte di strutture sanitarie pubbliche.

Il Decreto Legislativo 12 maggio 2015 n. 7, che è l'attuazione della Direttiva 2012/35/UE, che modifica la direttiva 2008/106/CE, concernente i requisiti minimi di formazione della Gente di Mare disciplina i Corsi abilitanti che devono essere frequentati dal personale marittimo al fine di acquisire le necessarie competenze anche nella prevenzione e lotta contro gli incendi a bordo, nella sopravvivenza in mare, nelle situazioni di pericolo in generale e nelle procedure di primo soccorso per emergenze sanitarie verificatesi durante la navigazione e in assenza di Medico di Bordo. Il Decreto in oggetto contiene una contraddizione rappresentata dalla difformità di quanto enunciato dall'articolo 5 primo comma :

1. L'addestramento dei lavoratori marittimi é disciplinato ai sensi dell'articolo 123, primo comma, del codice della navigazione ed é oggetto di appositi corsi, il cui svolgimento può essere affidato a istituti, enti e società ritenuti idonei ed autorizzati con provvedimenti dell'autorità competente di cui all'articolo 3, comma 2,

con quanto previsto dal comma 11 dello stesso articolo, nel quale si legge :

11. L'addestramento dei lavoratori marittimi nelle materie di cui alla regola VI/4 dell'annesso alla Convenzione STCW e della corrispondente sezione del codice STCW è oggetto di appositi corsi gestiti da strutture sanitarie pubbliche disciplinati ai sensi dell'articolo 11, commi 2, 3 e 4. Le relative spese sono a carico dei richiedenti.

Tale situazione, relativa alla previsione limitata alle sole strutture sanitarie pubbliche della effettuazione dei Corsi di natura sanitaria per il personale marittimo (contrariamente a quanto previsto per tutte le altre attività addestrative che vengono demandate ad appositi Centri di Formazione autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) ha mantenuto nel tempo un consistente contenimento della offerta formativa rispetto alle necessità formative del personale marittimo, andando inoltre ad incidere sui costi (a carico degli stessi marittimi) per mancanza di una adeguata e congrua offerta da "libero mercato" e per la quasi completa assenza di concorrenza tra più Centri autorizzati.

Il C.I.R.M. è attivamente impegnato nell'ottenere la modifica dell'articolo del Decreto legislativo sopra indicato o, almeno, una sua interpretazione che possa estendere nel concetto di struttura pubblica una organizzazione, quale il C.I.R.M. assistita da un contributo iscritto nel bilancio dello Stato.

Pur nelle difficoltà normative che non consentono, al momento, la realizzazione, da parte del C.I.R.M., della formazione di quelli che saranno, poi, i propri collaboratori di domani, il C.I.R.M. si è, comunque, molto fattivamente impegnato per realizzare altre attività di formazione in ambito medico correlate con le patologie di frequente riscontro nella gente di mare, quali invecchiamento precoce e patologie dell'apparato tegumentario. Tale impegno ha avuto anche un discreto ritorno economico e gli spazi del Centro di formazione multimediale che opera nella sede del C.I.R.M. sono sempre più frequentati da persone che vogliono incrementare il proprio bagaglio culturale aderendo alle proposte formative del C.I.R.M. Adesione che, come si diceva, fornisce all'Ente i mezzi per consentire di portare avanti la propria missione in maniera costante e con un occhio rivolto sempre al progresso delle tecnologie.

ATTIVITÀ DI ASSISTENZA TELEMEDICA MARITTIMA NEL 2016

Nel 2016 il C.I.R.M. ha assistito 4.777 pazienti, di cui la stragrande maggioranza (4.759) a bordo di navi in navigazione. In dettaglio tale missione assistenziale si è concretizzata nelle seguenti attività:

TELECOMUNICAZIONI	
NR MESSAGGI	29.294,00
MESSAGGI IN ENTRATA	16.912,00
MESSAGGI IN USCITA	12.382,00
MEDIA MESSAGGI PER CASO	6,1
MEDIA IN ENTRATA MESSAGGI PER CASO	3,5
MEDIA IN USCITA MESSAGGI PER CASO	2,5
MEDIA CASI GIORNALIERI	13
MEDIA MESSAGGI GIORNALIERI	80,25

OUTCOME		
SITUAZIONE DOPO IL TRATTAMENTO DEL CIRM	NR CASES	%
MIGLIORATO	2282	47,77%
INVARIATO	1560	32,65%
PEGGIORATO	98	2,06%
NO INFO	837	17,53%

TRATTAMENTO		
TREATMENT	NR	%
PAZIENTE SBARCATO IN PORTO FUORI ROTTA (MEDEVAC/ DIROTTAMENTI)	410	8,59%
RECUPERO COMPLETO A BORDO	1215	25,43%
PAZIENTE SBARCATO IN PORTO DI DESTINAZIONE (IN ROTTA)	2200	46,05%
NO INFO	952	19,93%

L'osservazione che i pazienti trattati dal C.I.R.M. in circa la metà dei casi assistiti sia migliorato a seguito delle cure del Centro dimostra l'efficacia dei trattamenti instaurati e la validità dell'opera del C.I.R.M.

In media il numero dei casi assistiti si è mantenuto costante nei vari mesi del 2016.

CASI MENSILI ANNO 2016	
Gennaio	396
Febbraio	373
Marzo	401

Aprile	409
Maggio	403
Giugno	390
Luglio	417
Agosto	403
Settembre	392
Ottobre	402
Novembre	388
Dicembre	403
Tot.	4.777

Tali dati evidenziano la necessità del mantenimento delle attività di un centro di assistenza tele medica marittima quale il C.I.R.M. per 24 ore al giorno e tutti i giorni dell'anno.

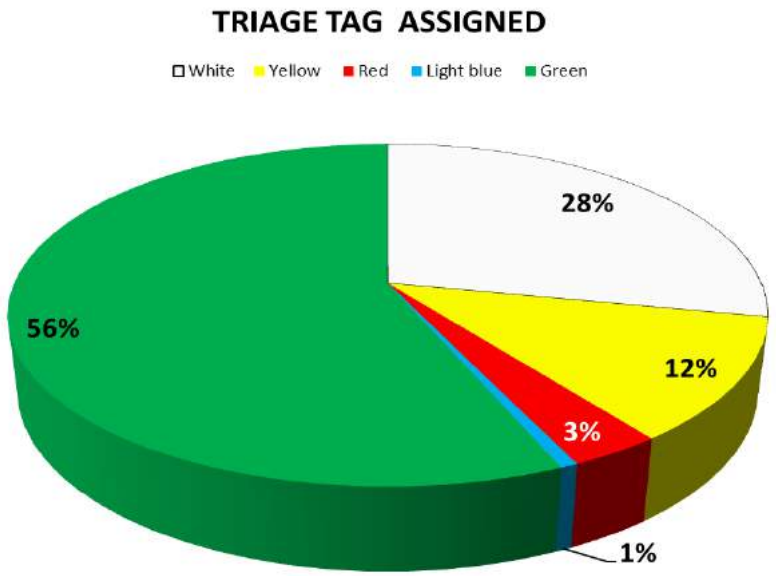
Per ogni caso assistito i sanitari del Centro assegnano un codice di triage. Il termine triage deriva dal verbo francese "trier" e significa scegliere, classificare e indica quindi il metodo di valutazione e selezione immediata usato per assegnare il grado di priorità per il trattamento quando si è in presenza di molti pazienti. L'applicazione del triage al C.I.R.M. è stata motivata dall'aumento progressivo degli utenti che vi afferiscono, soprattutto di casi non urgenti. Tale metodo consente di razionalizzare i tempi di risposta in funzione delle necessità dei pazienti, utilizzando quale criterio di scelta le condizioni cliniche degli stessi e non il criterio dell'ordine di arrivo delle richieste di assistenza.

Tali tali codici, in analogia con i criteri definiti dal decreto del Ministero della Sanità del 15 maggio 1992, articolati in quattro categorie ed identificati con colore sono:

- **codice rosso**: molto critico, pericolo di vita, priorità massima, accesso immediato alle cure;
- **codice giallo**: mediamente critico, presenza di rischio evolutivo, possibile pericolo di vita;
- **codice verde**: poco critico, assenza di rischi evolutivi, prestazioni differibili;
- **codice bianco**: non critico, pazienti non urgenti.

Inoltre, per ragioni organizzative, è stato aggiunto un ulteriore codice, azzurro, che è relativo alla richiesta di consigli sulla farmacia di bordo, su igiene ed alimentazione. Consigli non correlati con le condizioni dei pazienti per i quali si richiede assistenza.

A seguire i codici di triage assistiti dal C.I.R.M. nel 2016, nonché il dettaglio delle diverse attività assistenziali messe in essere dai sanitari del Centro in rapporto al codice di triage assistito.



Casi assistiti dal C.I.R.M. nel 2016 per codice di triage

NR DI TELECONSULTI PER OGNI CODICE TRIAGE ASSEGNATO DAI MEDICI DI GUARDIA				
TRIAGE code	TELECONSULTI (I codici azzurri sono stati esclusi dalla presente analisi)			
Code	NR DEI TRIAGE	NR DEI MESSAGGI	% DEL TOTALE	MEDIA MESS PER OGNI CODICE
BIANCO	1.344	6676	22,83%	4,9
VERDE	2.689	17764	60,74%	6,6
GIALLO	554	4068	13,91%	7,3
ROSSO	160	738	2,52%	4,6

DIFFERENZE NUMERO DI TELECONSULTI PER OGNI CODICE TRIAGE			
TRIAGE code	TOTAL TELECOMMUNICATIONS MEAN DIFFERENCES		
Code	MEDIA MESSAGGI PER CASO (*)	MEDIA MESSAGGI PER OGNI TRIAGE (**)	DIFFERENZE PERCENTUALI TRA MEDIE CASI GLOBALI E PER OGNI TRIAGE
BIANCO	6,1	4, 9	- 19,67%
VERDE	6,1	6,6	+ 8,20%
GIALLO	6,1	7,3	+ 19,67%
ROSSO	6,1	4,6	- 24,59%
LA TABELLA MOSTRA LE DIFFERENZE PERCENTUALI TRA LE MEDIE DI MESSAGGI TOTALI (*) E LE MEDIE DI MESSAGGI PER OGNI CODICE DI TRIAGE (**)			

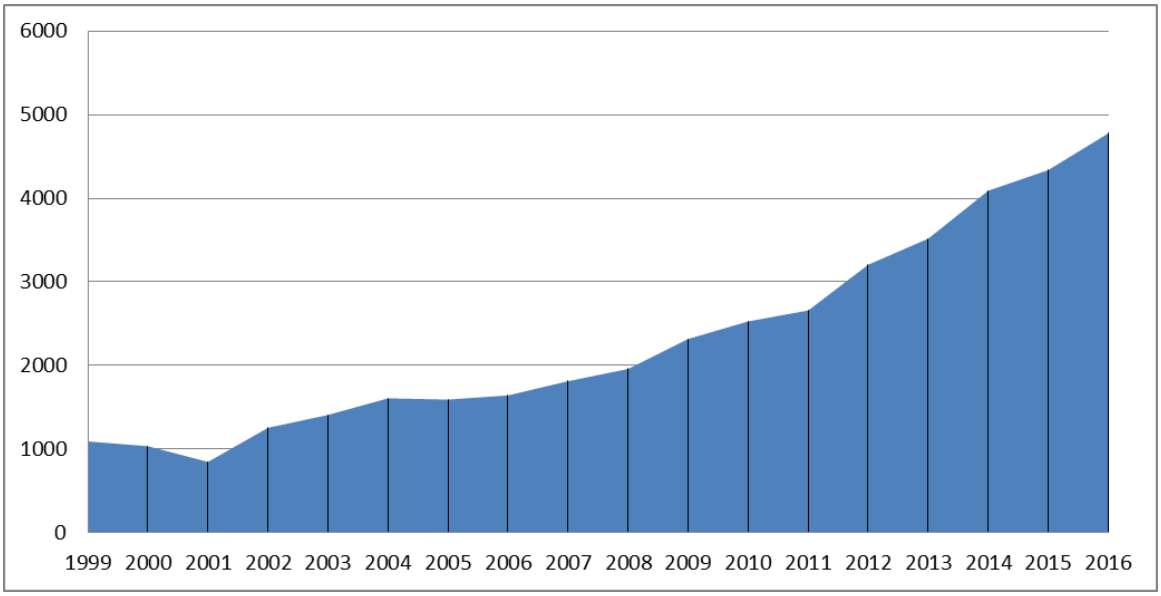
Le patologie assistite dal C.I.R.M. nel 2016 sono, inquadrate secondo la classificazione ICD-10 della Organizzazione mondiale della sanità sono riportate di seguito.

WHO ICD-10 CODE ASSEGNATI	Record
00 NON ASSEGNATO	583
01 ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE	82
02 TUMORI	1
03 MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMATOPOIECITI E ALCUNI DISTURBI DEL SISTEM	13
04 MALATTIE ENDOCRINE,NUTRIZIONALI E METABOLICHE	25
05 DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI	32
06 MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO	126
07 MALATTIE DEGLI OCCHI E DEGLI ANNESSI OCULARI	222
08 MALATTIE DELL'ORECCHIO E DELL'APOFISI MASTOIDE	66
09 MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO	250
10 MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO	172
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE	745
12 MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO	491
13 MALATTIE DEL SISTEMA OSTEOMUSCOLARE E DEL TESSUTO CONNETTIVO	270
14 MALATTIE DELL'APPARATO GENITOURINARO	360
15 GRAVIDANZA, PARTO, PUERPERIO	10
17 MALFORMAZIONI E DEFORMAZIONI CONGENITE, ANOMALIE CROMOSIMICHE	1
18 SINTOMI, SEGNI E RISULTATI ANORMALI DI ESAMI CLINICI E DI LABORAT. NON CLASSIFICATO	356
19 TRAUMATISMI, AVVELENAMENTI E ALCUNE ALTRE CONSEGUENZE DI CAUSE ESTERNE	719
20 CAUSE ESTERNE DI MORBOSITA' E DI MORTALITA'	5
21 FATTORI INFLUENZANTI LO STATO DI SALUTE E IL RICORSO AI SERVIZI SANITARI	13
22 ALTRO	235
Totale Patologie maggiormente frequenti	**4.777**
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE	745
19 TRAUMATISMI, AVVELENAMENTI E ALCUNE ALTRE CONSEGUENZE DI CAUSE ESTERNE	719
12 MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO	491
14 MALATTIE DELL'APPARATO GENITOURINARO	360

Come è possibile rilevare le patologie dell'apparato digerente sono al primo posto seguite da infortuni. Tale osservazione deve servire di stimolo per la messa in essere di misure di prevenzione che ne riducano l'incidenza e per intensificare gli sforzi di ricerca per capire la ragione della elevata percentuale di tali patologie. Un primo contributo alla ricerca del

C.I.R.M. in tale ambito è rappresentato dalla pubblicazione *Mahdi SS, Sibilio F, Amenta F. Dental hygiene habits and oral health status of seafarers. Int Marit Health. 2016;67(1):9-13* **(Allegato 2)** che ha valutato l'incidenza di cattivo mantenimento della cavità orale da parte dei marittimi imbarcati come causa di patologie. Altro studio stimolato dalle casistiche assistite dal Centro è stato quello sugli infortuni a bordo delle navi in navigazione che sviluppa importanti riflessioni sul fenomeno e su come prevenirlo. La pubblicazione è l'**Allegato 3**: *Napoleone P. Accidents on board merchant ships. Suggestions based on Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) experience. Int Marit Health. 2016;67(1):21-3.*

Come è possibile rilevare dalla Figura che segue, il numero di casi assistiti dal C.I.R.M. è andato ad incrementarsi negli anni.



Numero totale dei casi assistiti dal C.I.R.M. dal 1999 al 2016

Ragioni di tale costante incremento delle richieste di assistenza al Centro sono rappresentate, verosimilmente, dal costante incremento del traffico marittimo mercantile a livello globale e dalla riduzione del numero di TMAS che disimpegnano servizio medico gratuito, o, comunque, servizio medico per le 24 ore della giornata. Caratteristica, questa, del C.I.R.M. e che, paradossalmente, si accompagna alle difficoltà finanziarie del Centro che si trova a dovere affrontare richieste di assistenza tele medica marittima sempre crescenti e con un contributo dello Stato via via decrescente.

Le considerazioni che seguono confermano questo trend che sta avvicinandosi ad un punto di criticità, che potrebbe mettere a rischio l'operatività del C.I.R.M. se non verranno identificate soluzioni su base istituzionale che vedano in un aumento del contributo annuale dello Stato o in un riconoscimento di una compartecipazione da parte dell'utenza dei servizi del Centro.

A titolo di esempio dell'attività svolta, basta citare i numeri dell'assistenza al C.I.R.M. negli anni dei progressivi tagli della misura del contributo annuale dello Stato in favore dell'Ente

Anno 2011
Totale ammalati assistiti: 2.659 (Costo per paziente € 253,00)
Aerei : 20
Pescherecci : 29
Navi : 2.610
Teleconsultazioni mediche fornite : 15.065
(Costo per singolo Teleconsulto € 44,50)

Anno 2012
Totale ammalati assistiti : 3.206 (Costo per paziente € 174,00)
Aerei : 18
Pescherecci : 29
Navi : 3.159
Teleconsultazioni mediche fornite : 18.738
(Costo per singolo Teleconsulto € 29,00)

Anno 2013
Totale ammalati assistiti : 3.518 (Costo per paziente € 155,00)
Aerei : 26
Pescherecci : 18
Navi : 3.474
Teleconsultazioni mediche fornite : 20.536
(Costo per singolo Teleconsulto € 27,00)

Anno 2014
Totale ammalati assistiti : 4.091 (Costo per paziente € 132,00)
Aerei : 7
Pescherecci: 3
Navi : 4.081
Teleconsultazioni mediche fornite : 24.328
(Costo per singolo Teleconsulto € 22,00)

Anno 2015
Totale ammalati assistiti : 4.338 (Costo per paziente € 123,00)
Aerei : 24
Navi 4.314
Teleconsultazioni mediche fornite : 25.000
(Costo per singolo Teleconsulto € 21,00)

Anno 2016
Totale ammalati assistiti: 4.777 (Costo per paziente € 112,00)
Aerei : 18
Navi : 4.759
Messaggi Totali : 29.200
(Costo per singolo Teleconsulto € 19,00)

Peraltro, negli ultimi 5-6 anni il C.I.R.M. in rapporto alla costante riduzione del contributo dello Stato (aggravato dal tasso di inflazione che, sebbene modesto, erode, comunque, il potere d'acquisto del contributo stesso), ed alla necessità di mantenere standard elevati di assistenza medica, ha intrapreso attività di fundraising. Attività consistenti in formazione e ricerca, quali assett importanti per un miglioramento del Centro.

Nel 2011, primo anno del consistente taglio lineare del contributo annuale al C.I.R.M., il Centro operava essenzialmente quale struttura di economia derivata con attività di fundraising pari al 3,8% degli introiti complessivi. Nel 2012 le entrate diverse dal contributo dello Stato sono passate all'8,7% delle entrate complessive incrementandosi ulteriormente nell'anno 2013, grazie alle ulteriori iniziative dell'Ente, tanto da rappresentare il 17,39% delle entrate nel loro complesso. Dopo una leggera flessione registrata nel 2014, nel 2015 gli sforzi profusi dall'Ente negli anni passati per rendersi economicamente autonomo hanno dato i loro risultati. Nel 2016 una quota pari al 27,10% del bilancio del C.I.R.M. non è derivata dal contributo dello Stato.

Tuttavia non considerando nello specifico il problema del C.I.R.M. e del sostentamento dell'Ente, una domanda nasce spontanea. Se è compito dello Stato garantire l'assistenza medica gratuita – come da trattati internazionali – alla gente di mare, come è possibile pensare di farlo riducendo sempre più il contributo dello Stato per il funzionamento dell'Ente riconosciuto per Decreto, in rapporto ai propri standard, quale il Centro deputato ad offrire assistenza telemedica marittima. Uno sforzo di serietà dovrebbe portare o a rivedere la politica generale dell'assistenza medica in mare o finanziare adeguatamente (sono cifre irrisorie rispetto alla spesa sanitaria pubblica generale) tale settore.

Tra l'altro, differentemente dai cittadini che vivono a terra e che con la costituzione del Sistema Sanitario Nazionale hanno visto riconosciuto quello alla salute quale un diritto fondamentale garantito dallo Stato, per i marittimi quando si trovano in navigazione non c'è eguale riconoscimento. Con tutta evidenza il problema andrebbe affrontato e tali

discriminazioni, un tempo obbligate per carenze tecnologiche, oggi potrebbero essere eliminate o ridotte grazie ai progressi rilevanti della telemedicina.

IMPEGNO DEL C.I.R.M. PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA TELE MEDICA MARITTIMA

Nel passato la normativa internazionale affermava che ai marittimi imbarcati doveva 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.

In particolare il C.I.R.M., in stretta collaborazione con il proprio spin-off CIRM SERVIZI Srl, è stato attivamente impegnato nelle iniziative e ricerche di seguito illustrate e finalizzate a migliorare la qualità dell'assistenza tele medica marittima.

1. Predisposizione di un fascicolo sanitario elettronico

Si tratta di un elemento imprescindibile per potere fornire assistenza tele medica. Lo sviluppo di fascicolo sanitario elettronico rappresenta un'azione prioritaria del Sistema Sanitario Nazionale Italiano. Tuttavia nelle more della disponibilità del fascicolo sanitario elettronico, la raccolta di elementi su patologie e condizioni cliniche dei potenziali utenti del servizio renderà maggiormente efficace ed efficiente, l'assistenza tele medica loro diretta. Il sistema di raccolta dei dati medici dei potenziali utenti dei diversi servizi menzionati potrà servirsi di supporto fisico da adattare alle diverse esigenze dei pazienti potenziali.

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.

2. 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 tele medico 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 chi formula la richiesta di assistenza non abbia conoscenze di tipo medico o le abbia abbastanza rudimentali. Il sistema è in grado di potere operare attraverso una connessione internet ma anche in assenza di connessione per il successivo inoltro al centro di riferimento via telefono o VHF. 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 si 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 guida semplice ed interattiva alla predisposizione di 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.

In considerazione della necessità di una corretta gestione della farmacia di bordo come elemento fondamentale per fornire una assistenza medica di qualità elevata a bordo delle navi, collateralmente al software di intelligenza artificiale di assistenza medica, ne è stato sviluppato un altro per la corretta gestione (specie quantità di medicinali, scadenza) della farmacia di bordo.

3. Assemblaggio, sincronizzazione ed interfaccia delle attrezzature tele mediche

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.

CIRM SERVIZI ha sviluppato ed installato in oltre una trentina di navi porta container strumentazione per le esigenze di assistenza telemedica del sito remoto (nave), definita Telemedicine Corner e consistente in:

Macchina fotografica HD

Termometro ad infrarossi

Fonendoscopio digitale

Misuratore di pressione
Elettrocardiografo a 12 derivazioni

Spirometro

Ossimetro
Glucometro
Dermatoscopio
Bilancia digitale

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 straordinari 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.

Il notevole impegno di ricerca del C.I.R.M. porta, già nel 2017, alla possibilità che il Centro possa essere cooptato da Aziende del settore che fruiscono di finanziamenti pubblici quale proprio collaboratore. Attività, questa, che porterà risorse che il Centro potrà investire per le

proprie ulteriori attività di ricerca, che per la realizzazione di altri scopi inerenti la missione del Centro.

Le attività scientifiche del C.I.R.M. sono state oggetto di pubblicazione su autorevoli riviste a diffusione internazionale. Oltre alle 3 già sopra menzionate e che sono gli Allegati 1-3 alla presente relazione, vanno menzionate:
Nittari G, Peretti A, Sibilio F, Ioannidis N, Amenta F. Development of software for handling ship's pharmacy. Int Marit Health. 2016;67(2):72-8. **(Allegato 4)**.
Carletti G, Giuliodori P, Di Pietri V, Peretti A, Amenta F. An ontology-based consultation system to support medical care on board seagoing vessels. Int Marit Health. 2016;67(1):14-20. **(Allegato 5).**

Lo sviluppo di adeguate tecnologie oltre a consentire di superare l'handicap rappresentato da distanza e mancanza, a bordo nave, di personale sanitario, pone anche problemi etici e normativi che dovranno essere opportunamente approfonditi nel futuro. L'assistenza tele medica marittima è una delle rare pratiche mediche in cui, generalmente, il medico non vede il paziente, non parla con lui e tutto il rapporto è mediato dal comandante o da un suo delegato a bordo. Grazie alle moderne tecnologie della telemedicina tali pratiche obsolete ed in contrasto con i principi riconosciuti normali dell'erogazione dell'assistenza medica dovranno essere superate. E' una questione di civiltà che dovrà essere sempre più affermata anche in considerazione del fatto che una buona assistenza medica non è solo numeri di casi assistiti, costi, risparmi, ecc, ma, in primis, un'attività dalla rilevanza etica straordinaria nella quale etica e regole che la stessa ispirerà debbono occupare il primo posto. Anche in quest'ambito, seguendo come attore di prima fila l'evoluzione delle tecnologie e delle potenzialità dell'assistenza tele medica marittima, il C.I.R.M. ha l'orgoglio di essere l'istituzione che prima tra quelle omologhe sta ponendo questa problematica tutt'altro che di secondo piano (v *Ricci G, Pirillo I, Amenta F. Ethical challenge sto medical assistance at sea. Marine Policy 2017; 81:247-249.* **Allegato 6**).
.

LA CASA DELLA SALUTE DEL NAVIGANTE

L'assistenza medica alla gente di mare non deve limitarsi a fornire consigli tele medici a distanza in caso di patologie o infortuni. E', se vuole avere successo, un complesso di iniziative fatte di educazione sanitaria, prevenzione, diagnostica precoce, ecc Considerare il tutto a compartimenti stagni frammenta lo scenario facendo scadere la qualità della protezione sanitaria a cui la gente di mare, così come tutti gli altri cittadini, deve avere diritto.

In quest'ambito, nel 2016, il C.I.R.M., in attuazione del proprio Statuto, si è dotato, presso la propria 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.

Per chi lo desideri potrà essere realizzato il **Seafarer's Health Passport** sopra descritto, con la raccolta dei dati medici di un marittimo che saranno trasferiti in una chiavetta USB sviluppata 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** 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 diagnostici e terapeutici 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.

L'iniziativa, vista con un certo scetticismo da parte di qualcuno, sta riscuotendo importanti apprezzamenti a livello internazionale, tanto che i relativi costi sono stati coperti per circa il triplo dell'investimento da contributi provenienti da privati ed importanti organizzazioni internazionali.

ANALISI DELLE COMPONENTI POSITIVE

Di seguito il dettaglio delle entrate dell'Ente negli ultimi cinque anni:

Natura	2012	2013	2014	2015	2016
C. Statale	557.517	546.707	541.114	535.824	534.601
C. Volontari *Contr. 80° CIRM*	57.472	21.044	17.825	300 33.954	23.922
Affitti attivi *Cessione spazi*	8.077	8.077 1.200	5.397	12.930 950	22.000
Contr . 5 X 1000	15.931	34.903		34.552	47.126
Eventi Scientifici di promozione Attività dell' Ente	5.070	950	zero	Zero	zero
*Corsi formaz.**	4.803	36.537	37.076	228.364	99.180
*Sorv. sanitaria**	17.377	26.861	35.229	zero	zero
*Progetti e Contributi Ricerca **	33.750	63.000	49.998	zero	zero
Dividenti					2.500
Totale	**699.997**	**739.279**	**724.794**	**846.524**	**729.329**

Le voci contrassegnate dall'asterisco rappresentano i nuovi canali e strumenti di foundrising che l'Ente ha iniziato a sviluppare a partire sin dall'anno 2011 per reperire risorse in materia autonoma e sulle quali l'attuale Presidenza ha intenzione di concentrare ulteriormente i propri sforzi negli anni a venire.

Tali voci, che al termine del primo anno di attività, rappresentavano il 3,8% degli introiti complessivi 2011, sono aumentate per l'anno 2012 all'8,7% delle entrate complessive (7% a

parità di costi) incrementandosi ulteriormente nell'anno 2013, grazie alle ulteriori iniziative dell'Ente, tanto da rappresentare il 17,39% delle entrate nel loro complesso. Dopo una leggera flessione registrata nel 2014, nel 2015 e nel 2016 gli sforzi profusi dall'Ente negli anni passati per rendersi economicamente autonomo tendono a palesarsi.

ANALISI DELLE COMPONENTI NEGATIVE

In merito al confronto delle modalità di spesa dell'Ente, suddivise per destinazione delle stesse, rispetto al benchmark (punto di riferimento o optimum) del settore no profit, come appresso schematizzato.

```
                Attività caratteristica                    Marketing  Gestione  Altro
        Benchmark (fonte IL Sole24ore)
        x-----------------------------------------------------------------x---------------x----------
x------x
                            70                                15         10       5
        C.I.R.M.
        x-------------------------------------------------------------------------x-x---------------x-
-------x
                                  80                           1            12              7
```

Per l'anno 2016, le percentuali di spesa nelle diverse aree si sono considerevolmente avvicinate al benchmark di settore a dimostrazione della corretta taratura delle modalità operative adottate. L'incidenza della spesa in marketing (attività strategica per una Onlus) risulta purtroppo minima ma, come avviene anche nelle aziende industriali, è la prima, o una delle prime, voci di spesa a essere ridimensionata.

In merito allo scostamento delle spese effettive rispetto a quelle preventivate nel Budget 2016, è possibile meglio dettagliare l'andamento delle stesse mediante la successiva rappresentazione schematica:

Aggregato di costo	**Budget 2016**	**Consuntivo 2016**	**Scostamento (%)**
Spese per servizi	383.800	363.466	- 5,30
Spese per personale	307.000	322.081	+ 4,91
Ammortamenti	10.871	9.997	- 8,04
Oneri diversi di	25.300	25.829	- 1,75

gestione			
Imposte correnti	27.000	20.046	- 25,74
Altre voci residuali	10.000	19.317	+ 93,17
Totale Spese	**763.971**	**760.736**	**- 0,42**

Il totale delle spese è rappresentato dal totale delle spese previste nel budget e dal totale delle spese effettivamente sostenute, considerando anche gli aggregati di spesa ulteriormente presenti (e non specificatamente indicati nel prospetto) ma di valori poco significativi tanto da ricomprenderli all'interno del macro aggregato "Altre voci residuali" ed esclusi gli oneri straordinari non prevedibili.

Lo scostamento in termini aggregati tra preventivo e consuntivo risulta essere minimo, e tale minimo scostamento è confermato negli aggregati più rilevanti.

RISPETTO NORMATIVA D.L. 78/2010 E D.L. 112/2008

Si da atto che in applicazione della normativa che ha rimodulato compensi e composizione degli organi collegiali (articolo 6, comma 21, del decreto legge n. 78/2010 e articolo 61, comma 17, del decreto legge n. 112/2008) di organismi che ricevono a qualsiasi titolo contributi statali, l'Ente ha ottemperato alle prescrizioni modificando la norma statutaria e portando a cinque il numero dei consiglieri previsti.

Gli stessi, andando oltre la norma medesima, hanno rinunciato al riconoscimento del gettone legato alla presenza alle riunioni del Consiglio di Amministrazione.

La quota da decurtare dai compensi dei revisori e dal gettone di presenza dei Consiglieri di Amministrazione e riversare a favore del bilancio dello Stato, relativamente ai compensi erogati nell'anno 2015, è stata versata sull'apposito capitolo dedicato del bilancio dello Stato in data 26 aprile 2016.

DISPOSIZIONI DI ATTUAZIONE DELL'ARTICOLO 2 DELLA LEGGE 31 DICEMBRE 2009, N. 196 IN MATERIA DI ADEGUAMENTO ED ARMONIZZAZIONE DEI SISTEMI CONTABILI"

Allegati al presente documento i prospetti previsti dalla normativa vigente.

IL PRESIDENTE
PROF. FRANCESCO AMENTA

NOTA INTEGRATIVA E RELAZIONE SULLA GESTIONE AI SENSI DELL'ARTICOLO 2435 BIS CODICE CIVILE

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE ALLEGATE

Allegato 1 : Mahdi SS, Amenta F. Eighty years of CIRM. A journey of commitment and dedication in providing maritime medical assistance. Int Marit Health. 2016; 67(4):187-195.

Allegato 2: Mahdi SS, Sibilio F, Amenta F. Dental hygiene habits and oral health status of seafarers. Int Marit Health. 2016;67(1):9-13.

Allegato 3: Napoleone P. Accidents on board merchant ships. Suggestions based on Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) experience. Int Marit Health. 2016;67(1):21-3.

Allegato 4: Nittari G, Peretti A, Sibilio F, Ioannidis N, Amenta F. Development of software for handling ship's pharmacy. Int Marit Health. 2016;67(2):72-8.

Allegato 5: Carletti G, Giuliodori P, Di Pietri V, Peretti A, Amenta F. An ontology-based consultation system to support medical care on board seagoing vessels. Int Marit Health. 2016;67(1):14-20.

Allegato 6: Ricci G, Pirillo I, Amenta F. Ethical challenge sto medical assistance at sea. Marine Policy 2017; 81:247-249.

VIA MEDICA

ORIGINAL PAPER

Int Marit Health
2016; 67, 4: 187–195
DOI: 10.5603/IMH.2016.0036
www.intmarhealth.pl
Copyright © 2016 PSMTTM
ISSN 1641–9251

Eighty years of CIRM. A journey of commitment and dedication in providing maritime medical assistance

Syed Sarosh Mahdi[1], Francesco Amenta[1, 2]

[1]Telemedicine and Telepharmacy Centre, University of Camerino, Camerino, Italy
[2]Research Department, International Radio Medical Centre (CIRM), Rome, Italy

ABSTRACT

Background: *A review of activities of Centro Internazionale Radio Medico (International Radio Medical Centre, CIRM) from its foundation in 1935 until its 80th anniversary in 2015 was accomplished. CIRM was founded in 1935 to provide medical assistance via radio to ships with no doctor on board and other distant patients who cannot be reached by a doctor. In 1950 CIRM was established as a non-profit-making foundation and has benefited since 1957 from an annual contribution from the Italian government.*

Methods: *Review of CIRM case histories and other published material from 1935 to 2015 and presenting them in a scientific yet simplified manner through the use of basic mathematical analysis. All the data was collected from CIRM's official archives in Rome.*

Results and Conclusions: *The results achieved by the Centre over 80 years include medical assistance to 81,016 patients on board ships (as well as on small islands and aircraft), with more than 500,000 medical messages received and transmitted. CIRM from its inception was organised into a medical service, a telecommunications service and a studies section. In 2002 the Centre was recognised as the Italian Telemedical Maritime Assistance Service (TMAS). In the 2010 the Centre was reorganised as a structure articulated in 4 departments, namely maritime telemedicine, telecommunication, research and occupational medicine. This was achieved to cover the different activities related to comprehensive health protection of seafarers. The 24-h continuous medical service is provided by doctors at the CIRM headquarters. The doctor on duty gives instructions for managing the case and continues to follow the patient with subsequent appointments until recovery or landing. In case of emergencies CIRM co-ordinates the transfer of patients assisted on board ships to a hospital ashore. CIRM has developed innovative approaches for the treatment of diseases and accidents on board of seagoing vessels by introducing standard telemedicine equipment on board ships, allowing the transmission of biomedical data from ships to the Centre. These new solutions are aimed at bringing a significant improvement of medical care for seafarers.*

(Int Marit Health 2016; 67, 4: 187–195)

Key words: International Radio Medical Centre (CIRM), maritime health, telemedicine, occupational health, assistance, Telemedical Maritime Assistance Service (TMAS), history

INTRODUCTION

HISTORY

The International Radiomedical Centre (Centro Internazionale Radio Medico, CIRM) was established in 1935 with the aim of giving free radio medical advice to ships of all nationalities navigating on international waters. The Centre has its headquarters in Rome and its basic medical services are free of charge. Requests for medical advice reaching CIRM are handled by doctors who are on 24 h duty [1, 2].

Prof. Francesco Amenta, School of Medicinal and Health Products Sciences, University of Camerino, Via Madonna delle Carceri, 9, 62032 Camerino (MC), tel: +39-0737403311, fax: +39-0737403325, e-mail: francesco.amenta@unicam.it

Paper presented at the Meeting "The Way Forward of Maritime Telemedicine" held in Rome on October, 30–31 2015 that was held on the occasion of celebration of the 80th anniversary of Centro Internazionale Radio Medico (CIRM).

The first license for radio medical service to ships was issued on November 18, 1920 to the Seamen's Church Institute on New York. From 1920s to 1930s several maritime countries developed radio medical facilities for their own fleets, with Sweden starting its radio medical Centre in 1922, Netherlands in 1930 and Germany in 1931 [3]. The first experience of enlargement of radio medical assistance from a domestic into an international organisation occurred in Italy in 1935, with the constitution of the CIRM. The Centre was chaired by Guglielmo Marconi and developed as a basic of medical organisation assisted by a physician, Prof. Guido Guida. CIRM was established with the mission of providing medical assistance via radio for sick or injured seafarers of any nationality, navigating in any part of the world [1, 2, 4, 5]. Over the years, CIRM has pursued its work, interrupted only during the war years 1941–1945, and has enlarged its activity to include patients aboard planes in flight and on small Italian islands. CIRM, a private association until 1950, and from that year established as a non-profit foundation, has benefited since 1957 from yearly contribution from the Italian government [1, 2, 4].

The Centre initially broadcasted an outpatient radio service, at certain times of day, in which a doctor was available to respond to requests for assistance, both for new cases, and for patients under treatment. Today CIRM is housed in a functional building in the EUR district of Rome (Fig. 1), designed to accommodate the Centre and adapted in order to be more responsive to the needs of the virtual hospital of CIRM. The activities of CIRM are coordinated by a President and a Board of Directors, which provide, among other things, the appointment of the President. The operational structures of CIRM until 2010 consisted of 3 specialised departments (telemedicine, telecommunications, studies and research), the coordination of the activities of which, in the absence of an employee who is responsible for it, is delegated to a member of the Board of Trustees. An Executive Committee and a Scientific-Ethical Committee collaborate with the President and the Board of Directors in promoting initiatives in the relevant fields of the Centre [1, 2, 4].

In 2002 the CIRM, by joint decree of the Italian Ministry of Infrastructure and Transport and the Minister of Health, the Centre was formally designated as the Italian Telemedical Maritime Assistance Service (TMAS), in accordance with Circular no. 960 dated June 20, 2000 of the International Maritime Organisation (IMO) [6]. Regulations establish that these activities should be done in close coordination and collaboration with the Italian Maritime Rescue and Coordination Centre (IMRCC) identified in Italy in the General Command of the Coast Guard. This designation recognised for the efficiency of CIRM service in the field of medical care, and the role of the Centre in ensuring safety and protection of human life at sea.

Figure 1. Current establishment of CIRM in EUR District of Rome

CURRENT STRUCTURE AND ACTIVITIES

In the 2010 the Centre was reorganised as a structure articulated in 4 departments, namely maritime telemedicine, telecommunication, research and occupational medicine. This to cover the different activities related to the global protection of the health of seafarers.

As part of the departmental organisation CIRM, the Department of Maritime Telemedicine is appointed to ensure the medical assistance activities of the Centre. In particular, the Department:

1) Provides advice and medical care. Medical advice includes the diagnosis and treatment of a disease on board;
2) Suggests the transfer of sick or traumatised sailors to the nearest port (MEDEVAC);
3) Liaising with medical organisations on the ground in the case of transhipment or hijacking.

The medical service, of which is responsible a medical director, is attended to by a variable number of doctors who are placed in an on call 24 h continuous service. The doctor on duty receives the request message from the ship and provides appropriate instructions, making appointments, more or less close together, depending on the severity of the disease to treat. The request for assistance can be sent by e-mail, phone, or other telecommunication systems, in Italian or English. If necessary, the doctor on duty may benefit from the advice of consultants, specialists in various branches of medicine, which are available in the case of complicated cases or health problems requiring a particular specialisation [1, 2, 4, 5, 7]. Depending on the severity of the case and the position of the vessel, which is periodically updated by the route, the captain of the ship can be advised to make diversions to the planned route in order to ensure immediate medical attention for a seriously ill patient. In an emergency on board in relation to the ship's position, patient transfer is coordinated through naval or air rescue

missions. These missions are organised, in the case of seriously ill, near the Italian coast, with the collaboration of the IMRCC, while in foreign waters, they are organised in collaboration with the IMRCC of the various countries of the world [1, 2, 4, 5, 7].

The patient is followed up with subsequent radio contact until the healing or landing. The on-board controls are urged to transmit to CIRM the diagnosis of the doctors who examined the patient. This diagnosis, in most cases, corresponds to that formulated at a distance from CIRM. In giving medical care, the medical team of CIRM takes into account the different provisions of medicines and medical devices available on board (the so-called medicine chests), which vary according to the nationality of the ship and the shipping company. Unfortunately, the lack of uniformity of the laws of the various countries can create problems for patients embarked on ships with limited availability of drugs or other medical devices.

Every day the medical team updates the statistics on health care. The diseases are divided into assisted nosological groups using the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (10th Revision) of the World Health Organisation (WHO) [8]. This can be helpful in conducting retrospective studies on specific diseases that are easily comparable with data for the general population.

The Department of Telecommunications is responsible for maintaining contact between the vessel/aircraft and the medical team of CIRM. The service, which works in the headquarter of the Centre uses the most modern information and communication tools and consists of a supervisor and telemedicine operators (called telemedicine assistants), which alternate in continuous duty to ensure 24-h coverage. Telemedicine assistants:

1) Manage the service of sending and receiving of medical messages from ships at sea, fishing boats, pleasure boats or airplanes;
2) With regard to their own share of responsibility, in close collaboration with the attending physicians, of the electronic compilation of medical records of each patient and updating the records after each teleconsultation.

The communication systems used by CIRM are:

— E-mail, via an ADSL connection at high speed. The system most commonly used today as the forwarding rate of the message is much lower compared to Telex. Thanks to e-mail service, ships can send patient photographs as an attachment, which is of great help for diagnosis and therapy. The main service providers are represented by Telemar via the ground station of French Telecom, and with Globe Wireless.
— Telephone for all requests for telephony, which are recorded using an electronic recording system;
— Coastal radio stations.

In the past, the Centre had its own coastal radio station in telegraphy, which has maintained, throughout its existence, the distinction of being the only radio station in the world to carry out solely medical service. With the technological advancements of recent years most of the old radio communication systems have been replaced by modern information systems that enable fast, reliable telecommunications from all corners of the planet. The improvement of telecommunication systems has also fostered a steady increase, observed in recent years, of requests for assistance also from areas such as the Far East, which for geographical reasons, in the past, could communicate with Rome, but with great difficulty [1, 2, 4, 7].

The Research Department is involved in research activities primarily on seafarers' pathophysiology. Research activity of the Centre is relevant and CIRM was recognised officially in 2015 as a research Centre. Research activity of CIRM Research Department is performed independently or in collaboration with Italian or international universities or other research institutions. Research of CIRM is directed mainly towards 4 main areas, namely:

— Actions for improving medical care of seafarers;
— Inspections via telepharmacy, the ship's pharmacy and issuing of international compliance certificates;
— Collaboration for maintenance of high hygiene standards on board ships;
— Improvement of health-related training of seafarers.

The Occupational Medicine Department is involved in the development and practice of the project named Healthy Ship. Healthy Ship is a project for providing global health protection of seafarers on board ships. The project follows the legal obligation relating to the "compulsory health information for workers destined overseas", which is specifically governed by Italian Legislative Decree 271/1999 [9] and subsequent amendments.

Phases of the project Healthy Ship include:

1) Health education;
2) Psychological assessment of onboard employment and duty assignment;
3) Risk communication;
4) Risk management;
5) Health surveillance.

CIRM MEDICAL ASSISTANCE

Since the starting of CIRM activity on 6th April 1935 until 31st December, over a period of over 80 years, the Centre assisted 81,016 patients on ships, with over 500,000 medical messages being received and transmitted. Dozens of people were also assisted on small Italian islands or on board passenger aircraft (Table 1) [1, 2, 4, 5, 7, 10].

From the period of 2005–2015, CIRM received a total of 27,473 calls for medical assistance, the number of assis-

Table 1. Number of patients assisted by CIRM on board ships and medical messages received and transmitted, 1935–2015

Years	Patients assisted	Average patients per year	Teleconsultations (medical messages)
1935–1940	336	56	1,398
1946–1951	1,069	178	6,858
1952–1956	3,055	611	14,495
1957–1961	5,116	1,023	40,360
1962–1966	5,527	1,105	39,805
1967–1971	7,096	1,419	55,375
1972–1976	6,147	1,229	57,790
1977–1981	4,681	936	47,185
1982–1986	3,717	743	45,880
1987–1991	3,498	700	36,850
1992–1995	2,693	673	36,590
1995–2004	10,608	1,060	52,278
2005–2010	11,583	2,370	61,562
2011–2015	15,890	2,747	64,316
Total	**81,016**		**560,742**

Table 2. Life threatening conditions for which CIRM received more often requests for medical advice

Year	Total cases	1	2	3	4	5	6
2005	1,593	7	66	82	48	5	1
2006	1,643	21	68	78	50	2	0
2007	1,813	16	97	76	68	0	1
2008	1,958	12	92	71	79	2	1
2009	2,318	20	107	83	102	0	0
2010	2,528	19	120	107	106	2	2
2011	2,659	17	133	111	98	3	2
2012	3,206	23	157	126	130	0	5
2013	3,518	27	163	149	137	2	1
2014	4,091	29	205	179	150	5	1
2015	2,146	23	95	79	50	0	2
Total	**27,473**	**214** (0.78%)	**1,303** (4.74%)	**1,141** (4.15%)	**1,018** (3.70%)	**21** (0.08%)	**16** (0.06%)

1 — Loss of consciousness/convulsions; 2 — Serious accidents; 3 — Loss of blood; 4 — High fever; 5 — Serious respiratory problems; 6 — Serious diabetes complications

tance calls is going up each year, the majority of those are for common health problems that could be anything from viral respiratory infection to tooth pain [7]. There are also several life threatening conditions for which CIRM regularly receives calls of assistance from various ships. They have been summed up in Table 2 along with the most commonly reported life threatening conditions along with the total cases CIRM recorded and assisted from the year 2005–2015.

The mission envisioned by the founders of the Centre, that has governed the aims and objectives of CIRM from its inception was to provide medical assistance to seafarers of all nationalities in international waters. This feature differentiates CIRM from some other similar centres operating in different maritime countries, which limit their activity primarily to ships of their flag and/or vessels sailing in the vicinity of their national waters [11, 12]. Figure 2 shows the nationality of ships requiring medical advice from CIRM from 2010 to 2014, divided into Italians and non-Italian vessels. As shown, the Centre provides the majority of its assistance to non-Italian flag ships.

An analysis of the trend of different groups of main pathologies assisted by CIRM over the years is detailed below. Analyses were performed starting from 1952 until 2015,

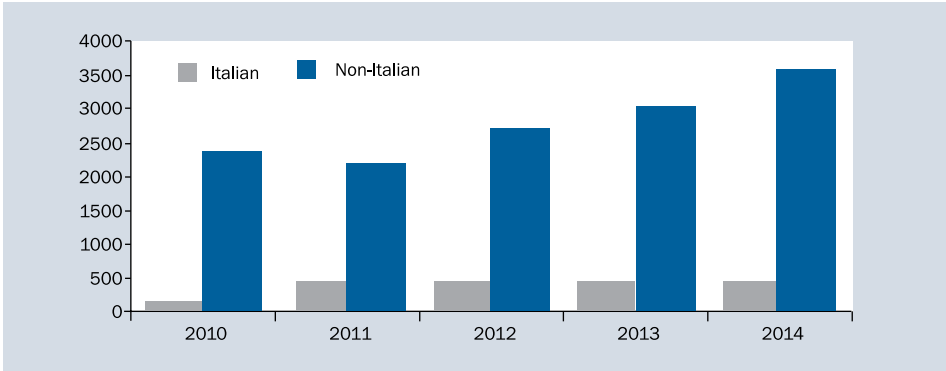


Figure 2. Requests for medical advice received by CIRM from Italian and non-Italian flag ships from 2010 to 2014

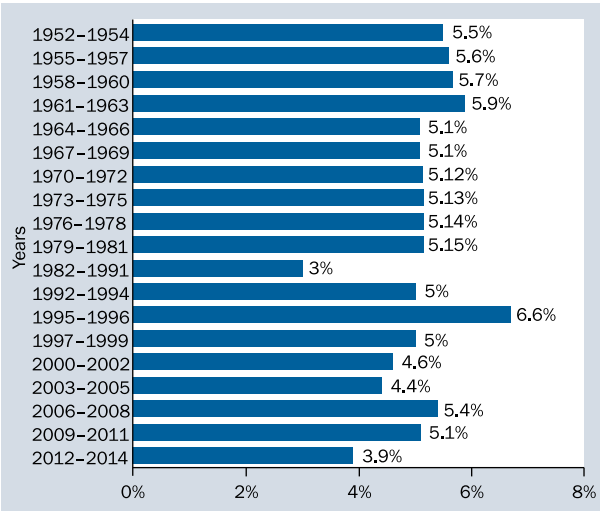


Figure 3. Infectious and parasitic diseases assisted by CIRM from 1952 to 2014. Data are expressed as the percentage of the total cases assisted by the Centre in the years of observation

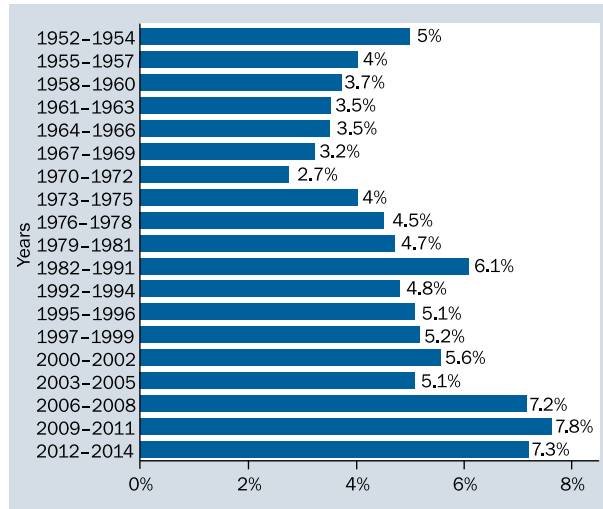


Figure 4. Diseases of the nervous system and organs of sense assisted by CIRM from 1952 to 2014. Data are expressed as the percentage of the total cases assisted by the Centre in the years of observation

depending on disease classification followed at the time.

Infectious and parasitic diseases. During the period 1952–1984 infectious and parasitic diseases ranged from 2% to 7% of the total diseases managed. From 1984 to 1994 these disease totalled around 5% of the total pathologies assisted by CIRM. A peak of these pathologies was noticeable in 1995–1996 (Fig. 3), followed by a gradual decrease. Infectious and parasitic diseases showed an upward trend from 2006 to 2011 (Fig. 3). It cannot be excluded that the recent increase of these diseases may be due to a greater antibiotic resistance noticeable in the last few years. In 2012–2014, 3.9% of the diseases managed were due to infections (Fig. 3).

Diseases of the nervous system. Until 2007, CIRM followed the previous version of the WHO International Classification of Diseases, namely the ICD-9 [13]. According to this classification disease of the nervous system and sense organs were grouped together. This makes difficult comparison of the trend of nervous system and eye or ear pathologies along the years. From 1952 to 1972 these pathologies showed a reduction. An increase was noticeable from 1973 to 1982–1991, when these diseases reached the peak of the 6.1% (Fig. 4). From 2006 this group of pathologies averages more than the 7% of total pathologies assisted (Fig. 4). In 2014 the cases of nervous system and sense organs pathologies assisted were 300, with 116 cases of nervous system diseases (Bell's palsy, neuralgia, transient ischaemic attack, stroke) and 184 cases of sense organs diseases (mainly conjunctivitis, and otitis).

Diseases of the circulatory system. Cardiovascular diseases managed by CIRM have seen a steady increase since 1982 (Fig. 5). From the period of 1970–1975 only 2% of the total cases were due to cardiovascular diseases which jumped to 5% in the period from 1982 to 1984. The most common cardiac complains were ischaemic disease and myocardial infarction. From 1992–1994 these cases

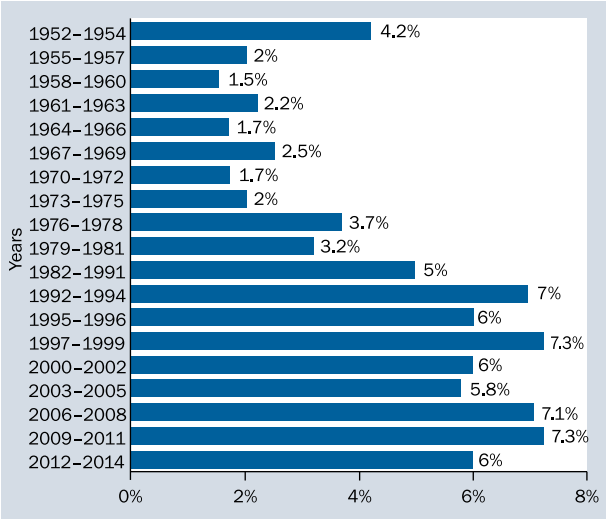


Figure 5. Diseases of the cardiovascular system assisted by CIRM from 1952 to 2014. Data are expressed as the percentage of the total cases assisted by the Centre in the years of observation

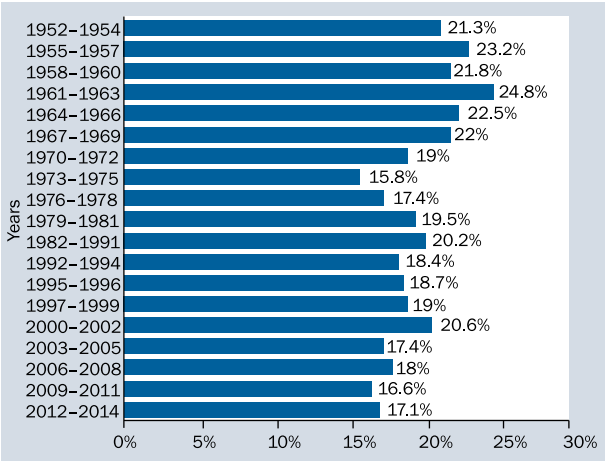


Figure 6. Diseases of the digestive system assisted by CIRM from 1952 to 2014. Data are expressed as the percentage of the total cases assisted by the Centre in the years of observation

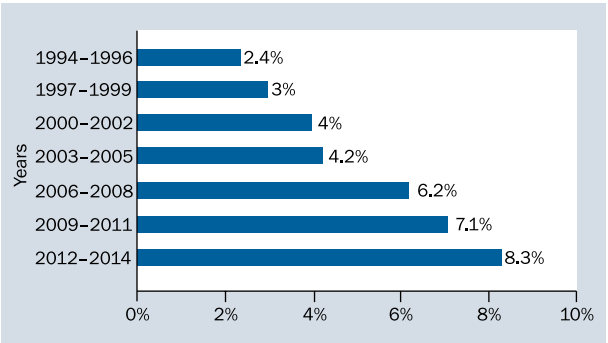


Figure 7. Diseases of the skin assisted by CIRM from 1994 to 2014. Data are expressed as the percentage of the total cases assisted by the Centre in the years of observation

reached 7% of the total cases dropping marginally only in 2005 to 5.2% only to rise again from 2006–2009 in which cardiac cases accounted for 6.77% of all cases. In 2014, CIRM treated 240 sailors with cardiac issues which is 6% of all cases treated that year (Fig. 5).

Cardiovascular diseases represented the first cause of death among seafarers assisted by CIRM [14].

Diseases of the respiratory system. Respiratory disease rates treated by CIRM have shown a very consistent rate. From the period of 1995–2004 the respiratory disease rates were 5.5% and in 2014, 184 cases of respiratory problems were treated at CIRM which represents 5.3% of all diseases treated (data not shown). The most common respiratory issues suffered by seafarers are asthma and bronchitis.

Diseases of the digestive system. From the period of 1952–1984 digestive tract pathologies were the number one cause of referral to CIRM (Fig. 6). During the period of 1952–1961, 22% of all diseases treated by the organisation were digestive issues. The trend declined slightly from 1973–1975 to 16.8% only to increase from 1982–1991 to 20% (Fig. 6). The most frequent digestive tract ailments suffered by seafarers are gastritis, colitis, ulcers and gallstones. The rates remained more or less same between 1995 and 2014 and with better hygiene and treatment options, digestive tract diseases accounted for 17% of all the cases treated by CIRM in 2014. More recently, CIRM has also started collecting data for dental problems faced by a seafarers and a new program to deal with dental hygiene has commenced under supervision of a dentist [15, 16].

Diseases of the skin and subcutaneous tissue. Data on diseases of the skin and subcutaneous tissue were collected from 1994 (Fig. 7). Prevalence of dermatological ailments averaged 3.7% in 2005 to reach the 8.3% of total cases assisted in 2012–2014 (Fig. 7). Diagnosis and treatment of dermatological problems on board is today much easier compared to the past as pictures attached to e-mail messages of request for medical advice are in general send to the CIRM. In these specific cases pictures help much more of the otherwise limited and imprecise description can be obtained from a ship's captain or his delegate.

Diseases of the musculo-skeletal system. Similarly, as mentioned above regarding diseases of the skin, data on pathologies of the locomotor system were also collected only since 1994. At the beginning the incidence of these diseases was limited, whereas in 2014 we had 249 cases (6.14%) of musculoskeletal pathologies (Fig. 8).

Diseases of the genitourinary system. From 1952–1957 genitourinary diseases represented the 8% of the total cases managed by CIRM. They reached 12% in the period of 1982–1984, this can be explained by a universal surge in urethritis and genital herpes. During the

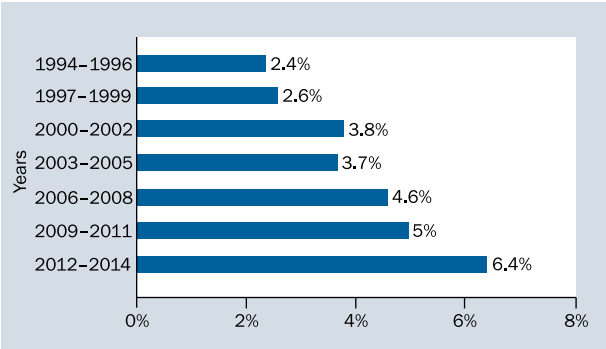


Figure 8. Diseases of the musculo-skeletal system assisted by CIRM from 1994 to 2014. Data are expressed as the percentage of the total cases assisted by the Centre in the years of observation

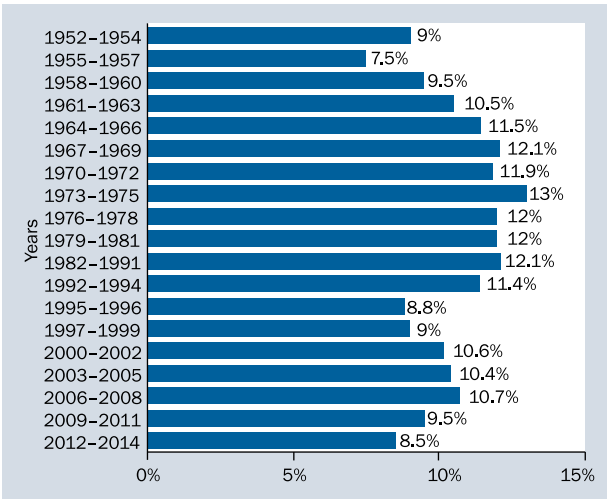


Figure 9. Diseases of the genitourinary system assisted by CIRM from 1952 to 2014. Data are expressed as the percentage of the total cases assisted by the Centre in the years of observation

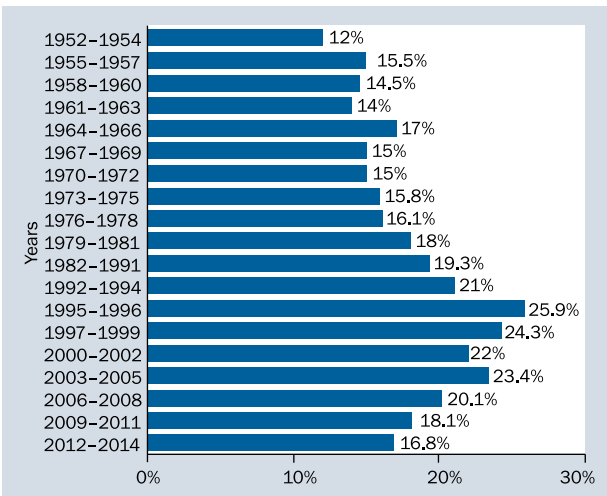


Figure 10. Cases of injury, poisoning and certain other consequences of external causes assisted by CIRM from 1952 to 2014. Data are expressed as the percentage of the total cases assisted by the Centre in the years of observation

period of 1992–1994 there was a slight decrease and these cases went down to 11.4%, of all the cases managed. From 1995–2004 the diseases of the genitourinary system went down to 10% but still represented the third most commonly treated disease on board. In 2014 they remained at 8.5% (Fig. 9).

Injury, poisoning and certain other consequences of external causes. Occupational injuries have plagued seafarers from antiquity and represent a major portion of all reported cases to CIRM. From 1952 (12%) until 2014 (17%) these occupational injuries have accounted from a high of 23% (1995–2004) to a low of 15% from 1982–1984 (Fig. 10).

The topic of accidents on board of merchant ships, their causes and how to prevent these events was extensively investigated by CIRM [17, 18]. The human factors are the prevalent cause of accidents on board ships [17, 18] and this has been consistently reported in the literature [19]. Campaigns for preventing accidents on board ships are also regularly proposed by international organisations such as International Labour Office (ILO) [20] as well as by CIRM [21] technology and education could contribute remarkably to reduce the incidence of accidents on board ships.

DISCUSSION

Before the 90s communication was a major problem, it was usually very slow but in the last two decades with great advancements in telecommunication technologies and the advent of satellites and internet, things have changed for the better [1, 2, 4, 7]. Today, telecommunications technology allows connectivity in real time with TMAS to ships, and there is also an increase in awareness about the need for addressing of health problems. This change should also make us reflect on how to organise services of maritime telemedical care, operating procedures more efficiently, to reduce the amount of time taken between a request and response. In short, technology speeds up everything, allows the centre to increase potential, but we also need to consider and adapt our pace to this changing scenario.

In 1980, in general, a message from the China Sea to Rome took no less than 8–10 h and it had to pass through a sluggish terrestrial telecommunications system supporting maritime communication, at the time [1, 2, 4, 7]. Today's satellite networks are communicating in real time, technological advancements improves both the quality of our communications and our service. CIRM is always striving to update its services continuously. These efforts appear to be bearing fruit, given that the number of requests for assistance and, of tele-consultations have increased significantly. During the period of from 1995–2004 CIRM saw a remarkable increase in both capacity and number of calls of assistance from ships. As technology became more efficient, CIRM was able to assist more sailors than ever.

In the past, probably due to possible telecommunication problems, recommendations on medical assistance at sea did not emphasize the role of radio medical advice. The predominant view was "try to help yourself and in case of difficulties ask for radiomedical advice" [22]. Today thanks to technological evolution, communications from ashore to a ship are much easier and this can result in an improvement of medical assistance to people on board seagoing vessels. There is general agreement that medical background of ship captains or officers with medical assistance duties on board is quite limited [23]. Hence, if technology helps to remain connected, it should be use to transmit medical advice in real time.

Telemedicine is the only means by which it is possible to get expert advice at sea. In spite of the technological progress, medical assistance to seafarers has not improved in parallel with advances of medicine or telecommunications. On the contrary, the need to seek medical advice does not occur very often on every ship. Hence, any system developed for maritime telemedicine purposes must be extremely simple for seafarers to access. Still, the systems must preserve the security and integrity of patient data, as well as help document the information exchange that has taken place between the doctor and the medical officer.

Requests for medical assistance from ships to a specialised medical Centre ashore in general continue to follow the same procedure used several decades ago. The treatment and diagnosis process starts with the simple description of the symptoms of the patient narrated by the captain or person in charge of health safety. This description is followed by several questions from the doctor of the telemedical centre to ascertain a presumptive diagnosis, which can lead them to the best treatment of the disease. TMAS doctor can assess a patient in real time, even without physical presence on board, by using digital medical devices that can gather vitals, monitor progress, view external lesions, capture images of skin, ears, eyes and other areas. Availability of digital devices such as these, take telemedicine a step further.

Based on its own experience of assisting more than thousand patients per year on board ships, CIRM has developed a telemedicine cart loaded with high quality peripherals. Peripherals are assembled to guarantee their mobility. Cords, leads, probes, cameras and other such items are integrated and interfaced with a computer, specifically prepared to guarantee the best exchange of information, and the full compatibility of components of the system. This system (Fig. 11) is being installed on board of 50 ships belonging to the CMA Shipping Company in Marseille. These ships will be the first in the world to be equipped with a fully functional telemedicine system allowing significant improvement of the quality of medical care that can be delivered on board.

Figure 11. Telemedicine case already installed or being installed in 2015 on board of 50 ships belonging to the French company CMA Ships in Marseille. The case contains an artificial intelligence system for helping to prepare a more precise request for medical advice [24] and the telemedical devices listed below: infrared thermometer, high quality photocamera, electronic phonendoscope, blood pressure monitor, 12 derivations electrocardiogram, spirometer and SPO2, glucometer

CONCLUSIONS

International Radio Medical Centre is a centre of medical excellence and has provided medical assistance to more remotely located patients on sea vessels than any other organisation in the world. 81,016 patients have been assisted so far by CIRM during the course of 80 years along with more than 500,000 requests for medical assistance. These are exciting times for CIRM as the speed and ease of communications continues to get better with time. Apart from the traditional medical services, the cen-

tre has now expanded its services to include assessment of stress on board merchant ships [25] and an increased involvement in training and education for seafarers which has already commenced. The future looks bright for CIRM to advance its goal to provide effective health services to remote patients.

ACKNOWLEDGEMENTS

Special thanks go to the Presidents and to the Members of the Board Trustees of CIRM that in 80 years have guided the Centre, sailing not always in tranquil seas. The CIRM is also particularly grateful to all the doctors who over the years cared with dedication the thousands of seafarers assisted by the Centre. The results achieved in 80 years of activity would not have been possible without the commitment of medical consultants, the telemedicine assistants and administrative and technical support personnel who collaborated with the Centre. The continuous support and help of the Italian Ministry of Infrastructure and Transport (Directorate General for the supervision of port authorities, port facilities and maritime transport and inland waterways) to the activity of CIRM is gratefully acknowledged. Special thanks to the Director General Dr Enrico M. Puja for the continuous attention and commitment on the side of the CIRM in times of trouble. CIRM is also indebted to the society telemedware (Ferrara, Italy) for the development of the telemedicine case described in this paper. Graphic assistance of Mr Vincenzo Del Regno in preparing figures of this manuscript is also gratefully acknowledged.

REFERENCES

1. Rizzo N, Amenta F. I Cinquanta Anni del Centro Internazionale Radio Medico (Italian). CIRM, Rome 1985.
2. Amenta F, Dauri A, Rizzo N. Organization and activities of the International Radio Medical Centre (CIRM). J Telemed Telecare 1996; 2: 125–131.
3. Goethe WHG, Watson EN, Jones DT eds. Handbook of Nautical Medicine. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg 1984.
4. Amenta F. I Sessanta Anni del Centro Internazionale Radio Medico (Italian). CIRM, Rome 1995.
5. Amenta F, Dauri A, Rizzo N. Telemedicine and medical care to ships without a doctor on board. J Telemed Telecare 1998; 4 (suppl. 1): 44–45.
6. International Maritime Organization (IMO). Medical Assistance at Sea. Circular MSC/Circ.960. IMO, London, 2000
7. Rizzo N, Camerucci S. Telemedicine in radio medical assistance for seafarers: new developments and technical evolutions. In: Bracale M, Denoth F eds. Proceedings of the Health Telematics '95. CNR, Pisa 1995; pp. 209–212.
8. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. WHO, Geneva 1994.
9. D. Lgs. 27 luglio 1999, n. 271. Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori marittimi a bordo delle navi mercantili da pesca nazionali, a norma della L. 31 dicembre 1998, n. 485 (Italian). Italian Republic Official Gazette 19 August 1999, No. 185.
10. Amenta F, Dauri A. Activities of the International Radio Medical Centre (CIRM) in Rome during the last five years (1996–2000). Int Maritime Health 2001; 52: 68–73.
11. Westlund K, Attvall S, Nilsson R, Jensen OC. Telemedical Maritime Assistance Service (TMAS) to Swedish merchant and passengers ships 1997–2012. Int Maritime Health 2016; 67: 24–30
12. Vallé B, Camelot D, Bounes V et al. Cardiovascular diseases and electrocardiogram teletransmission aboard ships: the French TMAS experience. Int Marit Health 2010; 62: 129–136.
13. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 9th Revision. WHO, Geneva 1975.
14. Grappasonni I, Petrelli F, Amenta F. Deaths on board ships assisted by the Centro Internazionale Radio-Medico in the last 25 years. Travel Med Infect Dis 2012; 10: 186–191.
15. Mahdi SS, Mancini M, Sibilio F, Amenta F. Research questionnaire on perception of seafarers about oral hygiene and oral dietary habits. World J Dent 2015; 6: 1–4.
16. Mahdi S, Sibilio F, Amenta F. Dental hygiene habits and oral health status of seafarers. Int Marit Health 2016; 67: 9–13.
17. Rizzo N, Amenta F. Accidents on board merchant ships. In: Cullen J, Siegrist J eds. Breakdown in Human Adaptation to Stress. Nijhoff, Boston 1984; pp. 469–483.
18. Napoleone P. Accidents on board merchant ships. Suggestions based on Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) experience. Int Marit Health 2016; 67: 21–23.
19. Hetherington C, Flin R, Mearns K. Safety in shipping: the human element. J Safety Res 2006; 37: 401–411.
20. International Labour Office. Accident Prevention on Board Ship at Sea and in Port. An ILO code of practice. 2nd Ed. International Labour Office, Geneva 1996.
21. Amenta F, Sibilio F. Buone Pratiche in caso di Infortuni a Bordo delle Navi (Italian). CIRM, Rome 2014.
22. International Labour Organization. Medical Advice at Sea Recommendation No. 106. ILO, Geneva 1958.
23. Ricci G, Pirillo I, Rinuncini C, Amenta F. Medical assistance at the sea: legal and medico-legal problems. Int Marit Health 2014; 65: 205–209.
24. Carletti G, Giuliodori P, Di Pietri V, Peretti A, Amenta F. An ontology-based consultation system to support medical care on board seagoing vessels. Int Marit Health 2016; 67: 14–20.
25. Carotenuto A, Fasanaro A, Molino I, Sibilio F, Saturnino A, Traini E. The Psychological General Well-Being Index (PGWBI) for assessing stress of seafarers on board merchant ships. Int Marit Health 2013; 64: 215–220.

VIA MEDICA

ORIGINAL PAPER

Int Marit Health
2016; 67, 1: 9–13
DOI: 10.5603/IMH.2016.0003
www.intmarhealth.pl
Copyright © 2016 PSMTTM
ISSN 1641–9251

Dental hygiene habits and oral health status of seafarers

Syed Sarosh Mahdi[1], Fabio Sibilio[2], Francesco Amenta[1, 2]

[1]Telemedicine and Telepharmacy Centre, University of Camerino, Camerino, Italy
[2]Research Department, International Radio Medical Centre (CIRM), Rome, Italy

ABSTRACT

Background: *This study has assessed the dental hygiene habits and problems of seafarers and their attitudes/perceptions regarding oral hygiene using a dental hygiene/habits questionnaire.*

Materials and methods: *A research questionnaire on oral hygiene habits was prepared along with a summary of all the questions and sent to ships via e-mail by Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) networks. CIRM, is the Italian Telemedical Maritime Assistance Service (TMAS), and represents the Centre with the largest number of seafarers assisted on board ships worldwide. CIRM proposed the questionnaire to all ships (n = 1,198) asking for medical advice from 1 July 2014 till 31 October 2014. Two dental professionals were involved in the development and analysis of the questionnaire.*

Results: *Seafarers are at risk of several dental health problems due to their oral hygiene and dietary habits, smoking and alcohol consumption, poor oral hygiene knowledge and motivation. Dietary habits during voyages were also questionable and seafarers consume food rich in fermentable carbohydrates, which is a major risk factor for dental caries.*

Conclusions: *Seafarers need better oral hygiene education and care to enable them to manage their oral health in a better way. Life at the sea, under challenging circumstances is not without stress, that is why it is important that seafarers are given complete information about correct oral hygiene protocols and dental hygiene and the advantages for their health of keeping a healthy mouth.*

(Int Marit Health 2016; 67, 1: 9–13)

Key words: seafarers, dental hygiene, questionnaire, oral health, prevention

INTRODUCTION

Dental problems and oral pathologies are not infrequent among seafarers and these workers represent a group of special needs as they are isolated during long sea voyages [1]. On the other hand, provision of health care (including dental care) to sailors is a problematic task, as a large majority of merchant ships do not carry health professionals and are at sea for days or weeks before they can reach a port [2]. For centuries, the captain of the ship has been in charge of the treatment of diseases and the health protection of the crew, while at sea. The possibility of providing medical advice to ships via telecommunication systems became possible with the development of radiotelegraphy by Guglielmo Marconi in 1897. At present, telemedicine is the only mean by which it is possible to get medical advice of a reasonable quality at sea, and there are significant advantages as well as limitations with this approach [3].

Poor oral health of seafarers is considered as a main cause of their dental problems that can result in complications (landing of the patient, diversions from the route) for shipping companies during voyages [1]. Another reason of frequent oral pathologies encountered in sailors is the use of excessive amounts of snacks. They also consume large quantity of tea, coffee and beverages because of their odd working hours and unique lifestyle. Most of dietary substances mentioned above contain fermentable carbohydrates and sugars, which are considered to be prime risk factors of dental caries and associated dental diseases [4, 5]. The

Dr Syed Sarosh Mahdi, School of Life Science (E-Health and Telemedicine), University of Camerino, Via Madonna delle Carceri, 9, 62032 Camerino (MC), Italy, tel: +39-3662280520, e-mail: syedsarosh.mahdi@unicam.it

Paper presented at the Meeting "The Way Forward of Maritime Telemedicine" held in Rome on October 30–31, 2015 as an activity in the occasion of celebrations for the 80th anniversary of Centro Internazionale Radio Medico (CIRM)

topic of oral health of seafarers has been recently reviewed [1]. This paper has reported the lack of extensive information excluding some basic epidemiological studies among merchant ship crews. This review has also demonstrated that people working on board of navy units in general receive better and articulated dental care [1].

Based on the above consideration Centro Internazionale Radio Medico (CIRM), the Italian Telemedical Maritime Assistance Service (TMAS), developed and distributed a questionnaire on oral health habits of seafarers [6].

MATERIALS AND METHODS

An anonymous research questionnaire on oral hygiene was prepared [7]. It was proposed that all ships asking for medical advice from CIRM between 1st July 2014 and 31st October 2014 from CIRM should be requested to fill in the questionnaire. The questionnaire was prepared in English and Italian. A summary of all the questions on the questionnaire was also prepared for the captain of each ship to save time and paper work. Informed consent was taken from all sailors who wanted to be part of the research. Those interested in contributing to the initiative were required to send an e-mail in response, after which questionnaires and instructions were sent to the participating ships. In the 4 months CIRM conducted this survey, 1,198 ships required medical assistance to the Centre, but only 65 ships replied to CIRM's request and took part in the study by returning the summary of the filled questionnaires. The demographics of the sample taking part in the survey are shown in Table 1.

The captain of each ship was informed that he can fill the summarised chart after getting responses of all the seamen on board. In case the captain had any queries he was asked to contact via e-mail the CIRM dental specialists in charge of the project. To appreciate the efforts of the captain being part in this survey, CIRM also awarded certificates and appreciation letters. Ships collaborating with the initiative also received a complimentary copy of the book "Oral Hygiene and its Maintenance", specifically developed for increasing the awareness of seafarers to the problem [2].

The data analysis of the questionnaire was done as an active and interactive process. Researchers carefully sifted the results and analysed the data recorded through the questionnaire. Data was analysed after organising the questionnaire results systematically [8, 9]. Data analysis is the "Process of fitting data together, of making the invisible obvious, of linking and attributing consequences to antecedents. This is the process of conjecture and verification, of correction and modification, of suggestion and defence" [10]. At the outset the data were coded to form categories and subcategories emerging from the data. Codes were developed based on the list of themes. Coding as method of conceptualising research data and classifying them into meaningful and relevant categories for the participations in the study [11].

Charts were created and the results were pasted on these charts into different sections and categories and finally typed into Excel files. After the whole process was completed, a list of themes of categories and subcategories were identified and data was compiled and discussed under the identified categories.

RESULTS

Figure 1 shows the research questionnaire [7]. The results of the survey are summarised in Table 2. A large percentage of seafarers consumed alcohol and nicotine during the voyages. 56.11% of sailors surveyed (n = 1,156) stated that they regularly smoked, out of that population, almost 45% of the smokers said they smoked more than 10 cigarettes a day. 11.45% of the total survey population (n = 236) responded that they consumed alcohol on a regular basis. In recent decades shipping companies have made an effort to restrict alcohol use on cargo ships but policies and implementation of the policies varies [12]. Cross tabulation between the population that consumed alcohol and smoked tobacco showed that 15.39% of smokers (n = 178) also consumed alcohol. Sailors who consumed alcohol were more likely to smoke (80.93%, n = 191), sample population that consumed alcohol admitted that they also smoked tobacco.

55.67% of the participants (n = 1,147) acknowledged use of dairy products or candies which contain fermentable carbohydrates. Only the 61.11% of sailors (n = 1,259) had a complete set of natural tooth. 82% (n = 656) of the total 801 sailors without a complete set of teeth, lost their tooth due to extraction. The remaining people lost their tooth as a result of tooth mobility.

Cross tabulation of the data set showed that older sailors (50–60 years) had higher frequency of tooth loss. 6.6% of the total sample population (n = 137) was from this age group (50–60 years), 63.5% of them (n = 87) had missing tooth or several missing teeth. Around 30.48% of the sailors (n = 628) reported suffering from diseases of the supporting structure of teeth including gingivitis or periodontitis at some

Table 1. Demographics of study sample

Ships contacted	Took part in survey	No. of seafarers filling in the questionnaire	Rate of return
1,198	65	2,060	5.4%

1.	Your age is between	20-30	30-40	40-50	50-60
2.	Are you satisfied with your smile?		Yes		No
3.	Do you have a complete set of natural teeth?		Yes		No
4.	If you answered 'No', could you specify how many teeth you have lost?	Specify the number of missing teeth	Total loss upper teeth	Total loss lower teeth	all teeth missing
5.	Of teeth that were lost, were they extracted for trauma?		Yes		No
6.	Of teeth that were lost, were they extracted because they were mobile?		Yes		No
7.	If you answered 'Yes', do you know that you suffer from periodontal disease?		Yes		No
8.	Do you often suffer from abscesses?		Yes		No
9.	If 'Yes', in which side of your mouth?	Upper right	Upper left	Lower right	Lower left
10.	Are you a smoker?		Yes		No
11.	If "Yes", how many cigarettes a day?	Less than 10	10-20	20-30	More than 30
12.	Do you drink hard liquor?		Yes		No
13.	Do you often eat pastries or candy?		Yes		No
14.	Do you brush your teeth regularly?		Yes		No
15.	If you answered 'No', the reason is because you have pain if you try to brush them?		Yes		No
16.	If you answered 'Yes', how many time a day?	1	2	3	
17.	When you brush your teeth, do you notice bleeding from the gums?		Yes		No
18.	Do you know if you suffer from halitosis (bad breath)?		Yes		No
19.	Do you have the sensation of dry mouth?	Yes	No	Sometimes	
20.	If 'Yes', could you specify whether you seem to have little salivation?		Yes		No
21.	Do you have the sensation of having a burning mouth?		Yes		No
22.	If you look at your tongue in the mirror, could you specify how it seems?	Pink	White	Dark	Speckled pink and white
23.	When you chew, do you have the perception that the tongue is being scratched with some sharp tooth root or fractured tooth?		Yes		No
24.	If you look at your lips in the mirror, could you specify how they seem?	Pinky	Dry	Dry and chapped	They have darker patches
25.	If there are some darker patches, can you specify when they appeared?	1 month	2 months	6 months	1 year
26.	Do you happen to bite your cheeks while you chew?		Yes		No

Figure 1. Questionnaire proposed to seafarers on board ships taking part to this survey

Table 2. Summary of key findings

Synthesis of the key results of the survey questionnaire	
Variable	**No. (%) of seafarers**
Tobacco use	1,156 (56.11%)
Alcohol use	236 (11.45%)
Smokers who also consumed alcohol	178 (15.39%)
Alcohol consumers who also smoked	191 (80.93%)
Regular use of fermentable carbohydrates	1,147 (55.67%)
Twice a day tooth brushing	834 (40.48%)
Sailors with complete teeth set of teeth	1,259 (61.11%)

point of their life. 27.03% of the sample (n = 557) reported bleeding gums during brushing. Over 75% of the sample were satisfied with their smile.

74.07% of the total sample population (n = 1,526) were regularly brushing their teeth, but interestingly only 40.48% seafarers (n = 834) questioned brushed their teeth twice, which is recommended by dental professionals around the world, whereas the majority of them only brushed once a day. 5% of the sailors surveyed reported that pain was a reason for not brushing their teeth regularly. 4.02% of the total sample (n = 83) reported bad breath or halitosis, whereas only 1.31% (n = 27) sample population indicted feeling the sensation of burning mouth. Whereas 2% of the sailors also referred occasional cheek biting while chewing or eating.

DISCUSSION

Dental fitness of seafarers is considered critical by International Labour Organisation (ILO) and World Health Organisation (WHO) [13]. Seafarers are known to disregard oral hygiene during long voyages and also tend to consume high quantity of nicotine, which is probably done to relieve occupational stress due to odd duty hours and isolation [14]. Nicotine is considered the most important preventable risk factor associated with periodontal and lung disease [15]. The Danish Radiomedical service in its annual report 2010, which analysed 1,300 consultations, stated that dental problems (8.1%) were among the four most reported health issues of seafarers [16]. A study reported that on commercial cargo vessels, the causes of consultations for oral health problems at foreign ports can be as high as 67% [17]. A survey conducted in 1995 found that only 19 countries provide comprehensive oral health services for seafarers [18]. That is why more research is required to investigate the oral hygiene status of seafarers and to assess their awareness and concerns regarding oral health.

The results of the survey are reflective of poor oral hygiene of seafarers. Seafarers were also found to be smoking more than the general population. Global modelled age-standardised prevalence of daily tobacco smoking in the population older than 15 years was found to be 31% in 2012 [19], while 48% of the world population consumes alcohol [20]. In our sample of seafarers, 56% of them smoked and the 11% of them consumed alcohol (Table 2). Alcohol consumption on board vessels is a tricky subject as many shipping companies have banned or restricted alcohol consumption altogether, but implementation of these policies remains a subject of debate, hence it is entirely possible that seafarers are hesitant to openly talk about the subject [12]. The higher consumption of tobacco compared to the general population can be attributed to various factors including isolation, boredom and stress. The intake of dairy products and sweets were also deemed to be very high, which is clearly associated with high dental caries risk. Although a majority of the sailors surveyed were brushing their teeth, most of them were only brushing once, perhaps due to inadequate knowledge of oral hygiene protocols. Brushing the teeth twice a day with a fluoridated tooth paste is the recommended practice for maintaining good oral hygiene [21].

Over a quarter of the survey population suffered from bleeding gums which is troubling, and it could also signify underlying systemic diseases. Over half of the population didn't have complete natural teeth set which suggests that seafarers are more likely to lose tooth than the general population, perhaps due to ambivalent attitude towards oral hygiene.

The combination of high intake of alcohol, tobacco, refined carbohydrates (sweets/dairy products) and insufficient knowledge regarding oral hygiene creates a synergistic effect which is evident from the poor oral hygiene status exhibited by a majority of the seafarers. The fact that most seafarers only brushed teeth once daily is also proof enough that oral hygiene knowledge and motivation remains low in this group. There is a dire need to improve the motivation and knowledge level of seafarers regarding oral hygiene practices. Seafarers must also be made aware of the extreme dangers associated with the use of excessive amounts of alcohol, nicotine and refined carbohydrates. Alcohol and smoking are independent risk factors of many diseases, not just limited to diseases of the mouth, including oral cancer and submucous fibrosis [22].

In view of the oral status of seafarers, of the isolation of the ship and of the difficult access to health and dental care of seafarers, telemedicine based applications for dentistry (teledentistry) could represent a way for providing a reasonable level of oral assistance to seafarers. The emergence of teledentistry as a branch of telemedicine can be

traced back to 1994 when a United States Military project demonstrated that teledentistry reduced dental treatment costs and proved to be effective in providing dental care to distant communities living in rural areas [2]. Teledentistry has the potential to improve access to oral health care and decrease treatment costs [23] and could be integrated with electronic health records, digital imaging as a support of teleconsultations with dental specialists [24]. Teledentistry has been successfully implemented as models to improve dental education and access to care [25] and is effective in the management of oral health issues in remote and rural areas, where access to dentists and oral health specialists is limited [26, 27]. Teledentistry may become a new instrument for tending to the poor oral/dental conditions of people on board of seagoing vessels.

CONCLUSIONS

The results of this survey have shed light on important dental hygiene issues of seafarers. From the above discussion, it is clear that seafarers need better oral hygiene education and care to enable them to take care of their oral health in a better way. Life at the sea, under challenging circumstances is not without stress, that is why it is important that seafarers are given complete information about correct oral hygiene protocols and dental hygiene. Shipping companies should make sure that seafarers are exposed to regular health examinations including dental checkups, which should be made part of the health fitness test that are conducted before the sailor goes on board. Shipping companies should also develop comprehensive dental hygiene programs for seafarers which have shown to make a profound effect on overall dental health of any community [28]. Seafarers due to their unique lifestyle, represent a vulnerable community as far as oral health is considered, that is why more research is required on dental hygiene habits of sailors to expand our current understanding of the problems this community faces in maintaining its oral health, which has direct implications on overall health.

ACKNOWLEDGEMENTS

This work was supported by an institutional grant by University of Camerino School of Life Sciences. All authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

REFERENCES

1. Sobotta BA, Reiber T, Nitschke I. Oral health of seafarers. A review. Int Marit Health 2011; 62: 8–16.
2. Amenta F, Dauri A, Rizzo A. Organization and activities of the International Radio Medical Centre (CIRM). J Telemed Telecare 1996; 2: 125–131.
3. Goethe WHG. Medical care on ships without a doctor. Radio medical advice. In: Goethe WHG, Watson EN, Jones DT eds. Handbook of Nautical Medicine, Springer, Berlin, 1984, pp. 53–65.
4. Holttinen T, Murtomaa H, Pentti J, Alvesalo I. Utilization of Dental services by Finnish seaman. Acta Odontologica Scandinavia 1994; 52: 71–81.
5. American Dietetic Association. Position paper: nutrition and oral health. J Am Dietary Association 2003; 103: 615–625.
6. International Maritime Organization (IMO). Medical Assistance at Sea. Circular MSC/Circ.960. IMO, London, 2000.
7. Mahdi SS, Mancini M, Sibilio F, Amenta F. Research questionnaire on perception of seafarers about oral hygiene and oral dietary habits. World J Dentistry 2015; 6: 1–4.
8. Patton M. Qualitative evaluation and research methods. Newbury Park, Calif, Sage 1990.
9. Morse JM, Field PA. Qualitative research methods for health professionals. Calif, Sage 1995.
10. Polit D, Beck C. Essentials of nursing research. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2010.
11. Bowling A. Research Methods in Health: Investigating Health and Health Services Buckingham: Open University Press; 2002.
12. Ames G, Cunradi C, Moore R, Duke M. The Impact of Occupational Culture on Drinking Behavior of Young Adults in the U.S. Navy. J Mixed Methods 2009; 3: 120–150.
13. ILO/WHO. Guidelines for conducting Pre-Sea and Periodic Medical Fitness Examinations for SeaFarers 1997 www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/techmeet/ilowho97/index.htm.
14. Dahl E. Sick leave aboard. A one-year descriptive study among crew on a passenger ship. Int Marit Health 2005; 56: 5–16.
15. Do LG, Spencer AJ, Dost F, Farah CS. Oral mucosal lesions: findings from the Australian National Survey of Adult Oral Health. Australian Dental J 2014; 59: 112–114.
16. Radio Medical Danmark. Annual Report 2010. Esbjerg, 2011.
17. Tomaszunas S. The work of ship's doctors of Polish Ocean Lines. Bull Inst Marit Trop Med Gdynia 1985; 36: 51–58.
18. Saarni U-M, Saarni H, Holttinen T, Fellman MT. Seafarer's dental health: an international problem? In: Third International Symposium on Maritime Health. Maritime Institute of Technology and Graduate Studies, Baltimore, MD, 1995; pp. 139–142.
19. Ng M, Freeman M, Fleming T et al. Smoking Prevalence and Cigarette Consumption in 187 Countries, 1980–2012. JAMA 2014; 311: 183.
20. Anderson P. Global use of alcohol, drugs and tobacco. Drug Alcohol Rev 2006; 25: 489–502.
21. Chester RK, Huntington E, Burchell CK, Stephen KW. Effect of oral care habits on caries in adolescents. Caries Res 1992; 26: 299–304.
22. Blot WJ, McLaughlin JK, Winn DM. Smoking and drinking in relation to oral and pharyngeal cancer. Cancer Res 1988; 48: 3282–3287.
23. Mihailovic B, Miladinovic M, Vujicic B. Telemedicine in Dentistry (Teledentistry). In: Graschew G, Roelofs TA eds. Advances in Telemedicine: Applications in Various Medical Disciplines and Geographical Areas. InTech, Rijeka (Croatia), 2011;. pp. 215–230.
24. Friction J, Chen H. Using teledentistry to improve access to dental care for the underserved. Dental Clinics of North America 2009; 53: 537–549.
25. Chen J, Hobdell M, Dunn K, Johnson K, Zhang J. Teledentistry and its use in dental education. J Am Dental Association 2003; 134: 342–346.
26. Yoshinaga L. The use of teledentistry for remote learning applications. Practical Procedures Aesthetic Dentistry 2001; 13: 327–328.
27. Chen H, Fricton J. Teledentistry: seeing the doctor from a distance. Northwest Dentistry 2007; 86: 27–68.
28. Sheiham A. Oral health policy and prevention. In: Murray JJ ed. The prevention of oral disease. 3rd Ed. Oxford University Press, New York, 1996, pp. 234–249.

VIA MEDICA

ORIGINAL PAPER

Int Marit Health
2016; 67, 1: 21–23
DOI: 10.5603/IMH.2016.0005
www.intmarhealth.pl
Copyright © 2016 PSMTTM
ISSN 1641–9251

Accidents on board merchant ships. Suggestions based on Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) experience

Paolo Napoleone

Research Department, International Radiomedical Centre (CIRM), Rome, Italy

ABSTRACT

Background: *This statistical study was performed to find out the occurrence of accidents on board ships assisted by Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) during the years 2010–2015, with the aim of providing suggestions in accident prevention, based on such a wide experience.*

Materials and methods: *The case histories of CIRM in the years 2010–2015 were examined. The total number of accidents per year was calculated and compared as a percentage with the total number of cases assisted by CIRM per year.*

Results: *The incidence of accidents on board in these years ranged between 14.4% and 18.4% of total cases assisted per year, which is constantly increasing. The most common injuries on board among cases treated by CIRM were contusions and wounds. Also burns and eye injuries were significantly represented. Multiple injuries and head injuries were found to be the most frequent cause of death on board due to an accident.*

Conclusions: *More information on the occurrence and type of accidents and on the body injured areas should represent the basis for developing strategies and campaigns for their prevention.*

(Int Marit Health 2016; 67, 1: 21–23)

Key words: maritime health, accidents, occupational hazards, seafarers, safety, CIRM

INTRODUCTION

The Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) is the Italian Telemedicine Maritime Assistance Service (TMAS) and from its headquarter in Rome provides medical advice to ships worldwide. It was established in 1935, and nowadays the number of cases treated is the largest when compared with any other similar centre in the world (more than 4000 per year) [1]. CIRM, and its Research Department (formerly Studies Section), historically has been carrying out many studies in the area of accidents on board ships, since the late 50s [2–4]. That's why CIRM's case histories represent an outstanding source of information to lead to a deeper understanding of the dimensions and features of accidents on board merchant ships [4].

In the present study a statistical analysis was performed on the occurrence of accidents on board ships assisted by CIRM for the years 2010–2015, with the aim of providing useful suggestions in prevention of accidents, based on such a wide experience.

MATERIALS AND METHODS

The case histories of CIRM in the years 2010–2015 were revised. The total number of accidents per year was calculated and compared as a percentage with the total number of cases assisted by CIRM per year.

The incidence of different types of injuries (multiple injuries, contusions, wounds, eye injuries, head injuries, sprains and dislocations, burns, amputation of fingers or

Dr Paolo Napoleone, Centro Internazionale Radio Medico (CIRM), Via dell'Architettura, 41, 00144 Roma, Italy, e-mail: p.napoleone@hotmail.it

Paper presented at the Meeting "The Way Forward of Maritime Telemedicine" held in Rome on October 30–31, 2015 as an activity in the occasion of celebrations for the 80th anniversary of Centro Internazionale Radio Medico (CIRM)

Table 1. Total number of cases assisted by International Radiomedical Centre (CIRM) in 2010–2014 and accidents occurring in these 5 years of observation

Year	No. cases	No. accidents	Percent
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%

Table 2. Type of accidents requiring assistance of International Radiomedical Centre (CIRM) in 2210–2014

Type of accidents	Per cent
Multiple injuries	2.5%
Contusions	29.9%
Fractures	6.5%
Wounds	28.8%
Eye injuries	8.0%
Head injuries	4.8%
Sprains — dislocations	3.7%
Burns	7.7%
Amputation of fingers	4.3%
Exposure to toxic agents	2.7%
Heat strokes	1.1%

phalanxes, exposure to toxic agents, heat strokes) was also pointed out.

Data obtained from these analyses were compared with those resulting from previous studies carried out by CIRM and analysed statistically by analysis of variance (ANOVA).

RESULTS AND DISCUSSION

The number of cases treated by CIRM and of accidents on board in the years considered, as well as the related percentages, is summarised in Table 1. As shown, a constant increase in the total number of cases treated per year as well as in the absolute number of accidents is noticeable. This indicated that the occurrence of accidents on board is still relevant and a reduction of this trend is yet to be observed, despite the technical progress in naval engineering and the increased awareness of the problem.

The incidence of the different types of injuries is summarised in Table 2. As shown, contusions and wounds were in the order the accidents occurring more often on board ships we have assisted.

As expected, minor injuries play the main role. Contusions and wounds can occur in nearly any circumstance on board, and are commonly unrelated to any specific cause related to daily activities or work on board. A minor fall, a collision, and the use of a tool are the most frequent causes of contusions and wounds on board.

Unlike these minor injuries, other types of injuries are more specifically related to some aspect of life and work on board. Multiple injuries and fractures result from a fall from a certain height or along stairs; burns are caused by boiling steam/fluids or flame returning the engine room but also in the kitchen. Eye injuries are usually the result of a foreign body (commonly rust or coal particles), splashes of acid or other chemicals; amputation of fingers or part of them is caused most commonly by sudden closing of metal-locker doors. Acute gas intoxication can occur by exposure to oil vapours; heat strokes take place in the high temperature of the engine rooms. It is worthy to point out that multiple injuries and head injuries (and exposure to toxic agents to a lesser extent) are the most common cause of death on board due to an accident. An extensive report of deaths on board in the period 1986–2010 published by CIRM [5] revealed that deaths on board (that represent 1.3% of cases treated in the period considered) are due to an accident in about one third of cases.

A comparison between data from the present study and those from previous investigations [2–4] cannot lead to any definite conclusion, due to the time lapse and the fundamental changes that have occurred in the meantime. Previous studies carried out by CIRM covered the period 1962–1981, when a percentage of accidents spanning between 12.8% and 20.2% was observed. This percentage is surprisingly similar to that observed in the current years, although related to a total number of patient treated that was 4-fold smaller at that time. Also the percentage of the different types of injury considered in the older investigations is not very different from the current one (data not shown).

Causes of accidents on board can be classified as environmental and human [6]. The ship is a peculiar and not comfortable environment where crews live and work 24 h a day. Many features of this environment can cause or contribute in causing accidents: the instability of ship, the presence of

restricted spaces with uneasy access and narrow passages, floor obstacles, moving mechanical parts (features that may easily lead to falls and collisions). The effect of vibrations, noise, carrying chemicals and toxic substances, macro- and micro-climate factor must be considered. The risk of accident is higher if there is a lack of maintenance and periodical supervision leading to any type of malfunction.

The "human" causes of accidents include any aspect related to one's physical or mental health causing a significant decrease in physical/mental efficiency and performance during work [6, 7]. According to International Maritime Organisation (IMO) a "human factor" is responsible, at least in part, of about 80% of accidents on board. Human factors may include: the specific skill in performing any task, the level of attention (influenced by fatigue and mood), experience (which is not always a protective factor against accidents), adaptive capacity, attitudes, psychological factors; also age related changes in resistance to risk factor may occur [6, 7].

Another relevant cause to be considered is the role of stress on board. This is most likely the most relevant "human factor" responsible for influencing performance in sea work, and also the point where more can be done to prevent accidents on board. In fact, stress and psychological troubles were recognised by Maritime Labour Convention (MLC) 2006 as frequently involved in determining accidents on board [8]. It is not difficult to understand why life on board is so stressful. The seamen's work is tough, both from in terms of physical and psychological point of view, since in the last decades we have observed a shift from physical to mental work. Monitoring activities, steering, command, require a mental load. The higher the role and responsibility of seaman the higher the load; in many condition (adverse weather) a prolonged duty hours and a need for increased alertness may significantly increase the mental load. Many duties on board include shift-works (watchkeeping etc...) and this is a further source of stress as the work/rest cycle is could be impaired and sleep disturbances may occur [9]. Stress is caused also by the unfavourable environmental factors previously listed as the ship is a place of work and living at the same time, so the places and times for work and for rest are never completely separated. This lead to the fact that the seaman is never in a condition of complete relaxation; also leisure activities are limited by the confined spaces of a ship. Last but not least, the isolation of seamen should be considered. Seafarers are far from any social connection on land, away from their families and friend; they cannot choose their journey companions: so for weeks or months men coming from different countries, having different religions or simply different habits live and work together and this may easily lead to conflicts [9].

CONCLUSIONS

Our data indicate that the incidence of accidents on board ships is still high, and no reduction trend is taking place. Therefore the need of effective preventive measures is still unmet. Possible areas where to concentrate further efforts at this purpose may include continuous training and learning of maritime workers, based on the fact that many aspect of maritime work may change rapidly due to technical progress and the updating of regulations and safety procedures. Another aspect is the recruitment of maritime workers. In this respect more attention should be focused on psychological aspects of candidates, especially their temper and disposition and their capacity to adapt to unfavourable work conditions and to respond adequately to risk conditions

The reduction of stress on board, achieved by improving the environment, the quality of life on board, reducing the physical/mental burden of work, regulating shift-works and relax times should be always taken into account.

More information on the occurrence and type of accidents and on the body injured areas should represent the basis for developing strategies and campaigns for their prevention.

ACKNOWLEDGEMENTS

This work was supported in part by a grant of the Italian Ministry of Infrastructures and Transports. The author declares that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

REFERENCES

1. Amenta F, Dauri A, Rizzo N. Organization and activities of the International Radio Medical Centre (CIRM). J Telemed Telecare 1996; 2: 125–131.
2. Rizzo N. Gli infortuni e loro prevenzione a bordo delle navi mercantili. Atti Sezione Studi CIRM, 1959; 3.
3. Rizzo N. Studio clinico-statistico sugli infortuni a bordo di navi mercantili. Atti Sezione Studi CIRM, 1967: 8.
4. Rizzo N, Amenta F. Accidents On board merchant ships. In: Cullen J, Siegrist J eds. Breakdown in Human Adaption to Stress. M. Nijhoff Publ., Boston 1984; pp. 469–483.
5. Grappasonni I, Petrelli F, Amenta F. Deaths on board ships assisted by the Centro Internazionale Radio-Medico in the last 25 years. Travel Med Infectious Dis 2012; 10: 186–191.
6. Grech M, Horberry T, Koester T, Human Factors In the Maritime Domain. CRC Press, Boca Raton, 2008.
7. Hetherington C, Flin R, Mearns K. Safety in shipping: the human element. J Safety Res 2006; 37: 401–411.
8. International Labour Organization. Maritime Labour Convention 2006. ILO, Geneva, 2006.
9. Carotenuto A, Molino I, Fasanaro AM, Amenta F. Psychological stress in seafarers: a review. Int Marit Health 2012; 63: 188–194.

VIA MEDICA

ORIGINAL PAPER

Int Marit Health
2016; 67, 2: 72–78
DOI: 10.5603/IMH.2016.0015
www.intmarhealth.pl
Copyright © 2016 PSMTTM
ISSN 1641–9251

Development of software for handling ship's pharmacy

Giulio Nittari[1], Alessandro Peretti[1], Fabio Sibilio[2], Nicholas Ioannidis[3], Francesco Amenta[1, 2]

[1]Telemedicine and Telepharmacy Centre University of Camerino, Camerino, Italy
[2]Research Department, International Radiomedical Centre (CIRM), Rome, Italy
[3]Shipmedical Ltd, Athens, Greece

ABSTRACT

Background: *Ships are required to carry a given amount of medicinal products and medications depending on the flag and the type of vessel. These medicines are stored in the so called ship's "medicine chest" or more properly — a ship pharmacy. Owing to the progress of medical sciences and to the increase in the mean age of seafarers employed on board ships, the number of pharmaceutical products and medical devices required by regulations to be carried on board ships is increasing. This may make handling of the ship's medicine chest a problem primarily on large ships sailing on intercontinental routes due to the difficulty in identifying the correspondence between medicines obtained abroad with those available at the national market. To minimise these problems a tool named Pharmacy Ship (acronym: PARSI) has been developed.*

Materials and methods: *The application PARSI is based on a database containing the information about medicines and medical devices required by different countries regulations. In the first application the system was standardised to comply with the Italian regulations issued on the 1st October, 2015 which entered into force on the 18 January 2016.*

Results: *Thanks to PARSI it was possible to standardize the inventory procedures, facilitate the work of maritime health authorities and make it easier for the crew, not professional in the field, to handle the 'medicine chest' correctly by automating the procedures for medicines management. As far as we know there are no other similar tools available at the moment. The application of the software, as well as the automation of different activities, currently carried out manually, will help manage (qualitatively and quantitatively) the ship's pharmacy.*

Conclusions: *The system developed in this study has proved to be an effective tool which serves to guarantee the compliance of the ship pharmacy with regulations of the flag state in terms of medicinal products and medications. Sharing the system with the Telemedical Maritime Assistance Service may result in avoiding mistakes in drug administration. Last but not least the availability of PARSI could help reduce/avoid problems with maritime health authorities in case any of the required medicinal products are missing.*

(Int Marit Health 2016; 67, 2: 72–78)

Key words: pharmacy ships, software, medicine inventory management, pharmaceutical compound, medical device

INTRODUCTION

Pharmacotherapy is a pillar of modern medicine. This is true also in case of diseases or accidents occurring on board of seagoing vessels [1]. Ships are required to carry given amount of medicines and medical devices which may vary depending on the flag and on the type of the vessels [1, 2]. Medicinal and medical equipment stores form the so called "Ship Medicine Chest". The "Ship Medicine Chest" is not really a chest anymore, but the name is still there, although it would be more appropriate today to define it as ship's pharmacy [2, 3].

Dr Francesco Amenta, Centro di Telemedicina e Telefarmacia, Via del Bastione 3, 62032, Camerino, Italy, e-mail: francesco.amenta@unicam.it

Paper presented at the Meeting "The Way Forward of Maritime Telemedicine" held in Rome on October 30–31, 2015 as an activity on the occasion of celebrations for the 80th Anniversary of Centro Internazionale Radio Medico (CIRM)

The types of activities performed on board a ship are entirely different from the ones performed on shore. The situation is complicated by the fact that ships become both a workplace and a living environment for an extended period of time, also, cargo ships do not carry qualified medical or paramedic personnel and sailors have a higher risk of accidents which may result in death or a serious injury [4].

This concern is not completely new, because almost all national law systems — even before the European Union regulations required that medical safety standards are applied and a minimum supply of drugs is carried aboard vessels. A large number of national and international regulations (World Health Organisation [WHO], European Union) [5, 6] makes it difficult for ship officers managing the ship's pharmacy to perform their tasks. Medicinal products considered restricted by some countries are not restricted in others. This could create confusion aggravated by the fact that ship's personnel do not usually have enough knowledge of pharmacology/pharmacy regulations to prepare a cabinet for restricted products before they stop in different countries, e.g. Russia or Nigeria. Another problem may occur as a result of a language barrier; if a given medicine expired or has been used, it would be difficult to replace it with a local product, especially if it is labelled in a rare language.

At the international level, ship pharmacies should follow the regulations/recommendations as listed below:

— An "old" recommendation from WHO/International Labour Office/International Maritime Organisation in the second edition of the International Medical Guide for Ships (IMGS) with the list of types and quantities of medicines to be carried [5].
— This list was updated in the 3rd edition of IMGS [7]. The main problem of the more recent recommendation is that it did not mention the minimum quantities of different active principles to *be carried out*. In spite of the justifications of the rationale of this choice, this omission apparently has caused more problems than advantages. Problems that were nor approached or solved in the so-called "Quantification Addendum: International Medical Guide for Ships 3rd edition" published in September 2010 [7].

Increasingly complex regulations for medical supplies and the maintenance of ship pharmacies as well as the possibility of getting medicinal products in various countries may make difficult to supervise the ship pharmacy especially for ships sailing on intercontinental routes. In general, seafarers may expect support/help from local pharmacies or organizations selling medicinal products. However, the fact that in the majority of cases they limit their intervention to the sale of medicinal products is not enough support.

In view of this in order to help the ship personnel maintain ship pharmacy, the software called Pharmacy Ships (acronym: PARSI) was developed. PARSI is a system designed to manage and monitor drug types and quantities available on board ships. It reduces the manual management of the inventory allowing for quick identification of the medicines available on stock which results in their faster administration in case of diseases or injuries on board.

MATERIALS AND METHODS

MICROSOFT WINDOWS ACCESS SOFTWARE

Pharmacy Ships is a pharmacy management system, which helps improve inventory management (the type and amount of medicinal products available on board). It was created using the Windows Access 2007 software and it consists of two sections: medicines and medical devices. Both of them have a storing section, access database, with detailed information about particular items and a mask to edit the database according to national regulations. The decision to divide the database into two main parts was taken after careful evaluation of the available data. The medicinal products database includes more information compared to the medical devices database; also medicinal products have a shorter expiry date and are more often used than medical devices.

RESULTS

SOFTWARE HOMEPAGE

The first page appearing after opening the program is a report showing, if present, medicines that will expire within the next 30 days. Hence, the report notifies the user in advance of the expiry date of medicinal products available on board (Fig. 1).

MEDICINAL PRODUCTS SECTION

A snapshot of the medicinal products database is shown in Figure 2.

Each line lists one medicinal products and the following information:

— pharmaceutical class;
— ATC code;
— active ingredient's name;
— pharmaceutical form;
— dose;
— minimum quantity required according to the ship's flag requirements;
— quantity on board;
— expiration date;
— note;
— amount available; this section will indicate with a green sign if the amount available is that required by regulations and a red sign if not.

Expiring Medicines in 30 days

19 March 2016
18:17:40

ID	PHARMACEUTICAL CLASS	DRUGS NAME	PHARMACEUTICAL FORM	EXPIRATION DATE
21	Antihistamine	Salbutamol	Vial	31/03/2016

Page 1 of 1

Figure 1. Medicines expiring within the next 30 days

ID	CLASSE_FARMACEUTICA	ATC_CODIC	NOME_FARMACO	FORMA_FARMA	DOSAGGIO	TABELLA_C	QUANTITA'_BO
1	Analgesici stupefacenti	N02AA01	Morfina Cloridrato	Fiala	10 mg	10	
2	Analgesici stupefacenti	N02AD01	Pentazocina	Fiala	30mg	10	
3	Analgesici stupefacenti	N02AD01	Pentazocina	CPR	50 mg	40	
4	Antidoti per stupefacenti oppiacei	V03AB15	Nalozone	Fiala	0,4 mg	12	
5	Antidoti per benzodiazepine	V03AB25	Flumazenil	Fiala	1 mg	5	
6	Antidoti da digitale e altro	S01FA01	Atropina	Fiala	0,5 mg	3	
7	Altri antidoti		Carbone vegetale attivato	Flacone	50 mg	2	
8	Analgesici, antipiretici antireumatici	N02BE01	Paracetamolo	CPS	1000 mg	36	
9	Analgesici, antipiretici antireumatici	N02BA01	Acido acetilsalicilico	CPR	500 mg (gastoresi)	70	
10	Analgesici, antipiretici antireumatici	N02BB02	Noramidopirina o Metamizolo	Gtt. (flaconi)		10	
11	Analgesici, antipiretici antireumatici	M01AE01	Ibuprofene	CPR	200 mg	100	
12	Analgesici, antispastici	A03BB01N	Butilbromuro di Joscina	Discoide	10 mg	40	
13	Analgesici, antispastici	A03BB01N	Butilbromuro di Joscina	Supposta	10 mg	20	
14	Analgesici, antispastici	A03BB01N	Butilbromuro di Joscina	Fiala	20 mg	15	
15	Anestetici locali	N01BB02	Lidocaina	Flacone	50 cc	1	
16	Antiacidi	A02AD01	Nitrato di alluminio colloidale	CPR	500 mg	100	
17	Antiacidi	A02BA01	H2 antagonisti	CPR	150 mg	100	
18	Antiacidi	A02BA02	H2 antagonisti	Fiala		20	
19	Antistaminici	R03DA05	Aminofillina	Confetto	600 mg	30	
20	Antistaminici	R03DA05	Aminofillina	Fiala	2 ml	10	
21	Antistaminici	R03AC02	Salbutamolo	Fiala	500 mg	10	
22	Antistaminici	R03AC02	Salbutamolo	Aeresol pressurizz		10	
23	Antibiotici	J01FA09	Claritromicina	CPR	500 mg	60	
24	Antibiotici	J01FA09	Claritromicina	Sosp. Ped.	125/100 ml	3	
25	Antibiotici	J01CR01	Ampicillina Sulbactam	Flacone	1 gr + 500 mg	36	
26	Antibiotici	J01DD04	Ceftriaxone	Flacone	1 mg	30	
27	Antibiotici	D06AX07	Gentamicina	Fiala	40 mg	12	
28	Antibiotici	J01AA07	Tetraciclina	CPR	250 mg	80	
29	Antibiotici	J01EE01	Cotrimussazolo + Trimetropin	CPR	800 + 160 mg	80	
30	Antidiabetici e antagonisti	A10AD01	Insulina	Flacone	400 ml	2	
31	Antidiabetici e antagonisti	A10BA02	Metformina	CPR	400 mg	60	
32	Antidiabetici e antagonisti		Glucagone	Flacone	1 mg	1	

Figure 2. The database containing a list of medicines

The third field appearing in the database is shown in Figure 3. Here, the user can select a specific medicine and instantly obtain the information about the drug chosen. Each user can check the quantity of medicinal products available on board.

The software allows the user to modify some fields such as 'quantity on board'. For instance, if there is an emergency on board and a specific drug is used, an update of the field "quantity on board" must be made/will be stored inside the database. If the amount of a given drug on board is less than required, the software pops up an alert to notify the user that the depot needs to be refilled (Fig. 4).

If the amount of a given medicine on board is less than 50% of the minimum quantity required, the software pops up another alert. However, in this case, the alert is blocked and the user cannot use the software again before refilling the depot (Fig. 5). There is a field informing the user if the quantity on board is bigger or equal to the minimum quantity required by showing a red "X" or a green "V". In Figure 3 the quantity on board is bigger than the minimum quantity required and thus a green "V" appears on the screen.

The software is capable of monitoring the expiration date of all medicines listed in the database, thus a user can easily see all the medicines expiring within the next 30 days (Fig. 1). The user can print out a copy containing information about the expiry dates of medicinal products at any time.

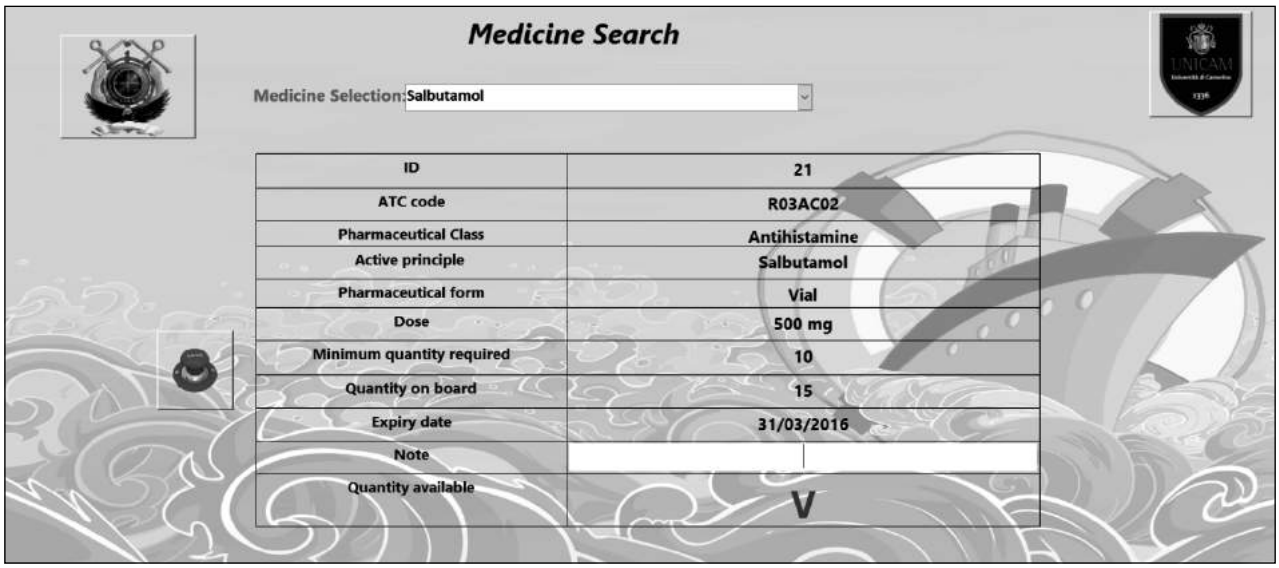


Figure 3. Graphical user interface — a medicine search box

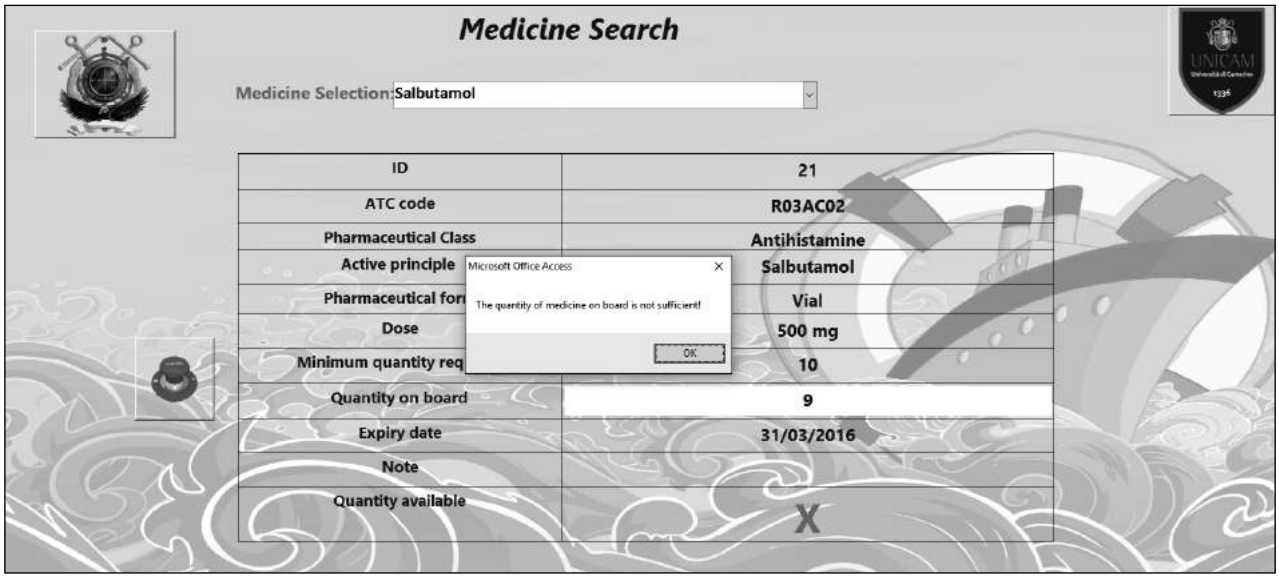


Figure 4. A screenshot of the non-blocking warning created automatically by the software to alert the user that the quantity on board is less than minimum required by regulations

MEDICAL DEVICES SECTION

The medical devices section is quite similar to the medicinal products section. It includes another database with the information on the medical devices and another mask to manage and modify the related information. For each medical device the following data are included:

- ID;
- group;
- medical device name;
- minimum quantity required;
- quantity on board;
- note;
- amount available (Fig. 6).

The medical device mask has the same functions as the medicinal products section mask. There are two warnings related to the quantity on board when it is less of the minimum quantity required, which has been discussed in the previous section of this article (Fig. 7).

As an additional facility, the software has the ability to create an Excel file with the entire contents of the database for a transfer or printing for monitoring the inventory, thus optimising the timing and the quality of service. PARSI does not require the internet connection which is important as nowadays, most of the ships do not have stable internet connection. In the future, along with technological advance of the telecommunication systems on board, a web software

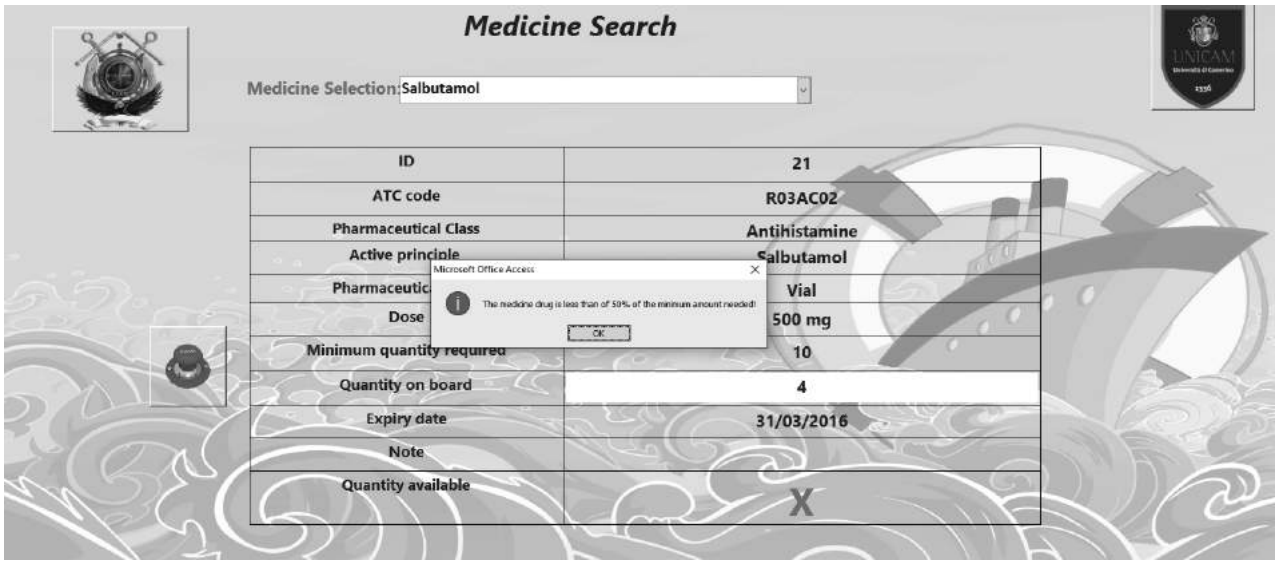


Figure 5. A screenshot of the blocking warning created automatically by the software to alert the user of the quantity on board less than 50% of the minimum quantity required. An immediate refill is mandatory

ID	GRUPPO	NOME MEDICAMENTO	TAB_C	QUANTIT	NOTE_MEDICAMENTO	VALUTAZ
1	Kit per medicazione e chirurgia	Pinza standard chirurgica	3			X
2	Kit per medicazione e chirurgia	Forbice mayo	2			X
3	Kit per medicazione e chirurgia	Pinza mosquito	3			X
4	Kit per medicazione e chirurgia	Telino	1			X
5	Kit per medicazione e chirurgia	Pinza adson chirurgica	1			X
6	Kit per medicazione e chirurgia	Filo seta montato su ago	5			X
7	Basic life support	Pallone autoespansibile di ambu adulto	3			X
8	Basic life support	Cannula di guedel adulto mis.4	3			X
9	Basic life support	Cannula di guedel adulto mis.3	3			X
10	Basic life support	Cannula di guedel adulto mis.2	3			X
11	Basic life support	Maschera ambu adulto	3			X
12	Basic life support	Pinza tiralingua	1			X
13	Venopuntura terapie parenteral	Abbassalingua monouso	30			X
14	Venopuntura terapie parenteral	Agocannula 16g	20			X
15	Venopuntura terapie parenteral	Agocannula 18g	20			X
16	Venopuntura terapie parenteral	Agocannula 20g	20			X
17	Venopuntura terapie parenteral	Agocannula 22g	10			V
18	Venopuntura terapie parenteral	Agocannula 24g	10			X
19	Venopuntura terapie parenteral	Siringa sterile 2.5ml 22g	20			X
20	Venopuntura terapie parenteral	Siringa sterile 5ml 22g	30			X
21	Venopuntura terapie parenteral	Siringa sterile 10ml 21g	50			X
22	Venopuntura terapie parenteral	Laccio emostatico	3			X
23	Venopuntura terapie parenteral	Laccio emostatico di esmark	2			X
24	Venopuntura terapie parenteral	Strisce determinazione glicemia conf.	2			X
25	Venopuntura terapie parenteral	Glucometro	1			X
26	Venopuntura terapie parenteral	Lancetta pungidito sterili	30			X
27	Venopuntura terapie parenteral	Strisce reattive multiparametriche urine	50			X
28	Venopuntura terapie parenteral	Siringhe da insulina 100UI/ml	20			X
29	Vari	Aspiratore secreti set cannula	2			X
30	Vari	Assorbenti igienici	10			V
31	Vari	Bacinelle reniformi	5			X
32	Vari	Barelle cuscinaio con cintura di sicurezza	1			V

Figure 6. The database containing a list of medical devices

module can be integrated to enable real-time, and independent sea-to-shore communication.

DISCUSSION

People living ashore usually have an easy access to medical services available. This is not the case with seagoing ships, the majority of which do not have a doctor or any professional medical personnel and may be at sea for days or weeks before they can reach a port. In this situation, the best ways/methods to treat diseases or injuries on board are:

- to provide medical advice via telecommunications systems;
- to guarantee proper training of personnel responsible for health care on board;
- to have an adequate supply of drugs and essential medical equipment (the so called 'ship's medical chest').

The types and quantity of medicinal products and medical devices which need to be stored on board vary greatly depending on the type of ship and the routes the ship follows; the lists of the recommended medicinal products are estab-

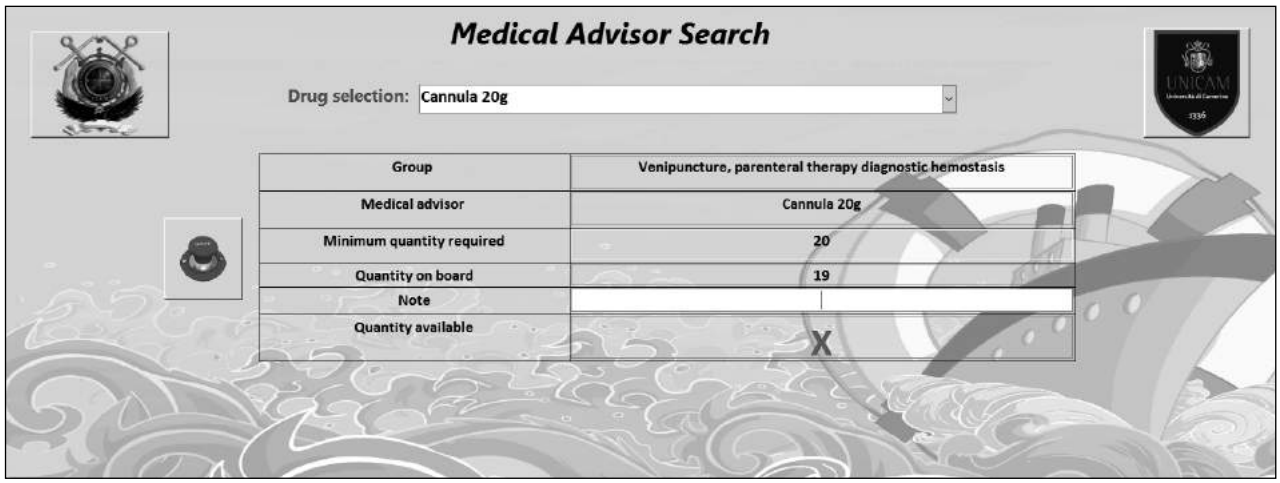


Figure 7. The user interface to handle a medical advisor with a search box

lished by the flag state. International institutions such as the WHO [7] or the European Commission [8] issued specific recommendations on the contents of the ship's medical chest. The WHO guidelines published in 1988 were binding for those states which did not possess their own regulations [7, 8].

The old regulations required the captain to check the medical equipment before departure and gave the maritime health authorities the task to deliver/issue the conformity certificate [9]. The presence of a pharmacist on board ships is not required by law [10]. The World Association of Pharmacists (Federation Internationale Pharmaceutique) at their World Congress of 2003 [11] approved a statement on the policy to be pursued by the category on the issue of supply of drugs to the ships and their proper use [11]. The regulations on the contents of the ship's pharmacy issued by the Italian authorities (Decree 1 October 2015) are the newest of those published by other maritime countries [12]. The main novelty consists in the indication of the ATC code [13] for identifying medicinal products and in the possibility to substitute a medicine with an active principle with a similar one with the same therapeutic activity. This principle represents a real innovation in the field and an opportunity to avoid overlap that from time to time can be seen. This makes possible to limit the contents of the ship's medical chest. A problem which still need to be solved is who can establish the therapeutic equivalence taking into account that inspectors delegated to supervise a ship's pharmacy may not have enough knowledge of pharmacology to fulfil this task. A wider use of the ATC codes on board ships may help establish the therapeutic equivalence between cognate substances. In view of the therapeutic affinity of molecules, varying in the ATC code only in the last 2/3 letters/figures, changes of the ATC code within these limits will certainly result in a simpler identification of therapeutic equivalence among molecules of a given class [13]. Of course, the only professionals who can perform the task are pharmacists; therefore they should be given a more defined role in controlling, even remotely, the contents of a ship's pharmacy.

CONCLUSIONS

To provide support to the ship personnel responsible for handling/managing the ship's pharmacy we have developed the PARSI programme. The purpose of this was to provide standard operative procedures for handling the ship's pharmacy and to automatize some actions which are still carried out manually. PARSI is easy to use, and it allows the user to manage the inventory of drugs and medicaments on board in a mostly automated way possible, thus reducing the risk for potential errors and oversights. Thanks to this computerised system, periodic monitoring of ship's pharmacy is simpler and less time-consuming. The user can search for a specific drug by typing in its active ingredient and/or its ATC code to find out all the information.

In the future, an improved and more attentive handling of the ship's pharmacy will facilitate the management of diseases and accidents occurring on board. Occasionally it is impossible to fill prescriptions issued by the Telemedical Maritime Assistance Service [13] due to the lack of a given drug on board. Monthly reports on the contents of the ship's pharmacy will help avoid these problems. On the other hand, an easier way of classifying medicinal compounds available on board, identified by numbers could be accompanied to the reduction of possible mistakes in administering pharmaceutical compounds to seafarers. To sum up, PARSI offers a unique opportunity to simplify the management of the ship's pharmacy and consequently, to improve the quality of medical assistance on board ships.

REFERENCES

1. Goethe WHG, Watson EN, Jones DT (eds.). Goethe Handbook of Nautical Medicine. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg 1984.
2. The ship's medicine chest and medical aid at sea. U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service Office of the Surgeon General, Rockville 2003.
3. Horneland AM. Ship Medicine Chest — international guidance. Norwegian Centre for Maritime Medicine 2008.
4. Schlaich C, Reinke A, Sevenich C et al. Interim advice regarding the best use of the medical chest for ocean-going merchant vessels without a doctor onboard. Int Marit Health 2009; 60: 1–2.
5. Amenta F, Dauri A, Rizzo N. Telemedicine and medical care to ships without a doctor on board. Journal Telemedicine Telecare 1998; 4 (suppl. 1): 445.
6. The Ship's Medicine Chest and Medical Aid at Sea Paperback. US Public Health Service, December 2001.
7. World Health Organization. International Medical Guide for Ships. WHO, Geneva 2007.
8. World Health Organization. Quantification Addendum: International Medical Guide for Ships. WHO, Geneva 2010.
9. Gazzetta Ufficiale n. 140 del 19-06-2001. Available at: http://gazzette.comune.jesi.an.it/ 2001/140/2.htm. Accessed: 20/04/2016.
10. Dir. CEE 31 marzo 1992 n. 92/29. Prescrizioni minime di sicurezza e di salute per promuovere una migliore assistenza medica a bordo delle navi. Capitolo 20, 1045–1066.
11. Modificazioni della Tabella allegato al decreto 25 Maggio 1988 n. 279. Ministero della Salute, Gazzetta Ufficiale Repubblica Italiana, 18/11/2015, Serie Generale-n.269.
12. Norwegian Institute of Public Health. Structure and Principle. International language for drug utilization research, Norway 2011.
13. International Maritime Organization. Medical Assistance at Sea. London, 20 June 2000.

VIA MEDICA

ORIGINAL PAPER

Int Marit Health
2016; 67, 1: 14–20
DOI: 10.5603/IMH.2016.0004
www.intmarhealth.pl
Copyright © 2016 PSMTTM
ISSN 1641–9251

An ontology-based consultation system to support medical care on board seagoing vessels

Gabriele Carletti[1], Paolo Giuliodori[2], Vincenzo Di Pietri[3], Alessandro Peretti[1], Francesco Amenta[1, 3]

[1]Telemedicine and Telepharmacy Centre, University of Camerino, Camerino, Italy
[2]School of Science and Technology, Computer Science Division, University of Camerino, Camerino, Italy
[3]Research Department, International Radiomedical Centre (CIRM), Rome, Italy

ABSTRACT

Background: *A realistic possibility to obtain medical care for patients located in remote sites such as seagoing vessels, in which health professionals are not available, is to contact a doctor via telecommunication systems. In general, the medical knowledge of who on board ships is in charge of medical care is quite limited and therefore, in a first level telemedical consultation, the flow of information should be correct and its efficiency should be maximised. This paper describes an application conceived to improve requests of medical assistance from sailing ships. The ultimate objective of this system is a) to standardise as much as possible the requests of medical advice at a distance, b) to overcome language barriers and jammed-related troubles that could make difficult or not understandable a telephone conversation.*

Materials and methods: *The application is based on a software engine extracting data from an ontological knowledgebase built ad hoc using Protégé.*

Results: *Compared to the conventional consultation systems based on telephone and e-mail, the proposed device is more accurate and complete in terms of information contained in the request of assistance. Moreover, data received by the medical centre can be more easily managed, as they can be standardised.*

Conclusions: *The system described here allows people responsible of medical care on board ships to forward detailed requests of assistance containing symptom-guided information on patient clinical conditions. This may represent an innovative tool for medical consultations at distance allowing the remote centre to provide more precise and quicker medical advice.*

(Int Marit Health 2016; 67, 1: 14–20)

Key words: teleconsultation, remote medical advice, ontology, Protégé, medical assistance on board ships

INTRODUCTION

Telemedicine, consisting in the application of information and communication technology (ICT) to the solution of medical problems and in the exchange of medical information, is changing our approach in the delivery of several health services. Telemedicine includes a growing variety of applications and services the use of which will increase in the near future.

Teleconsultation (e.g. the medical visit made via ICT) can be divided into different levels based on the players involved and the complexity of the information exchanged. A basic (first level) teleconsultation is the electronic/telephonic communication between a client (patient) and a physician. A second level teleconsultation involves a physician or another health professional and a specialist delivering health care services and information over small and large distances. In the second level teleconsultation, data, information, images and/or voice are exchanged. A higher level of teleconsultation (third level) involves a medical team of a hospital addressing specific questions to the team of

Dr Francesco Amenta, Centro di Telemedicina e Telefarmacia, Via del Bastione, 62032, Camerino, Italy, e-mail: francesco.amenta@unicam.it

Paper presented at the Meeting "The Way Forward of Maritime Telemedicine" held in Rome on October 30–31, 2015 as an activity in the occasion of celebrations for the 80th Anniversary of Centro Internazionale Radio Medico (CIRM)

a specialised centre. In primary care, generally, teleconsultation takes place between a patient/caregiver and health care professionals for diagnostic or therapeutic advice or for educational purposes.

Medical assistance of good quality is a right of all citizens, but it is not always easily deliverable in remote areas, such as seagoing vessels as well as small islands, rural regions, or in developing countries. Remote teleconsultation therefore represents the only realistic way to deliver health care to patients not able to obtain direct medical assistance such as seafarers on board ships without medical facilities. Seagoing vessels represent a prototype of isolated place, and could remain at sea for days or weeks before reaching a port. The largest majority of merchant ships do not carry doctors or expert paramedic personnel and an officer with medical duties (the captain or the first mate) is the person in charge of the patient in case of accidents or diseases. For more than 80 years, several radio medical services have been operational, starting by using radio signals and Morse code [1], evolving through telephones to full blown telemedicine solutions. Today specialised ashore centres called Telemedical Maritime Assistance Service (TMAS) offer medical assistance to ships with no doctor on board [2]. Telemedical consultations, however, have some innate limitations. One consists in the fact that the great majority of people asking for medical advice by means of ICT resources do not have proper medical training. The communication of symptoms or specific clinical situations can therefore be difficult or misleading in case of absence of objective information such as biomedical data and/or video support [3].

This paper presents a system conceived to improve the first level teleconsultation by allowing the correct flow of the relevant information on the status of a patient, avoiding problems related to verbal communication or jammed transmission. This system guides the ship captain in the medical examination, increasing the preciseness of the information transmitted with the consequent possibility to obtain more accurate and quicker diagnosis.

Potential users of the system besides seafarers could be also other isolated populations such as personnel on board of commercial aircrafts or oil-rig workers or people living in rural areas. Hence, a potential high number of users can benefit from the system that will allow, starting from a given sign, the identification of the cohort of other signs and symptoms present.

MATERIALS AND METHODS

THE KNOWLEDGE BASE

A knowledgebase was built in the shape of an ontology. The ontology represents concepts and their logical relations and has a hierarchical structure. It is a suitable solution for data managing and sharing, allowing a universal codification of concepts. In this sense, the effort of the Open Biological Ontologies (OBO) Foundry to create a set of interoperable ontologies enabling scientists and their instruments to communicate with minimum ambiguity should be mentioned [4]. An ontology also permits the reuse of knowledge and the inference of new knowledge, through automatic reasoning [5, 6].

In the present work this ontology has been developed using the existing software Protégé 3.4.1 [7], aggregating free-text data from the relevant literature [8]. When possible, our terms for clinical signs were associated as synonyms with the ones from SYMP (the OBO Foundry Symptom Ontology) [6] exploiting the "Bioportal" function of Protégé that allows linking to external resources.

Two main classes were created: "Sign" and "Detailed info". A series of instances for the class "Sign" has been created to represent the main signs a patient could manifest, in example "Fever", "Cough", "Breathing difficulties", "Diarrhea", etc. Each main sign has relations (object property "hasDetailedInfo" in the ontology) with a series (1,n) of detailed information to be communicated to the medical centre. These information are represented in the ontology as instances of the class "Detailed info", or better, of its subclasses.

Each main sign has relations (object property "hasAdditionalSign" in the ontology) with a series (1,n) of other signs (other instances of the class "Sign"). For instance, "Fever" has relations with "Cough", "Breathing difficulties", "Diarrhea", etc., that represent possible associated clinical signs requested in the final application to the patient to be considered selecting "Fever" as main sign (Figs. 1, 2).

In the same way, to each detailed information has been assigned an answer that finally would represent the option the user should select or fill in the final application. A SPARQL query has been then created to retrieve data from the ontology. The following represents the general syntax to retrieve the detailed information and their relevant superclasses for the main sign "Fever" i.e.:

```
"SELECT ?detail ?answer ?superclass
 WHERE { :Fever :hasDetailedInfo ?detail.
?detail rdf:type ?superclass }".
```

THE APPLICATION

A software application was then built as the engine to interact with the ".owl" generated Protégé file.

Basic software technology and JSP

The system is based on a web service implemented in JSP. JSP seemed to be the most suitable solution, providing a Java library capable of interacting with the OWL standard. Java methods and classes can easily be called in a JSP page. The following are the main JSP pages (Fig. 3).

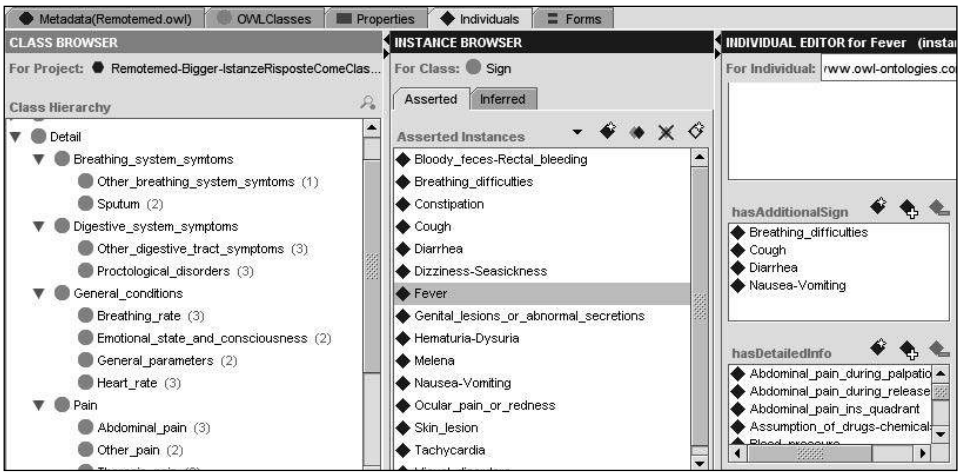


Figure 1. Protègè — some of the detailed information and additional signs (in the right) for the instance "Fever". Some of the superclasses in the left

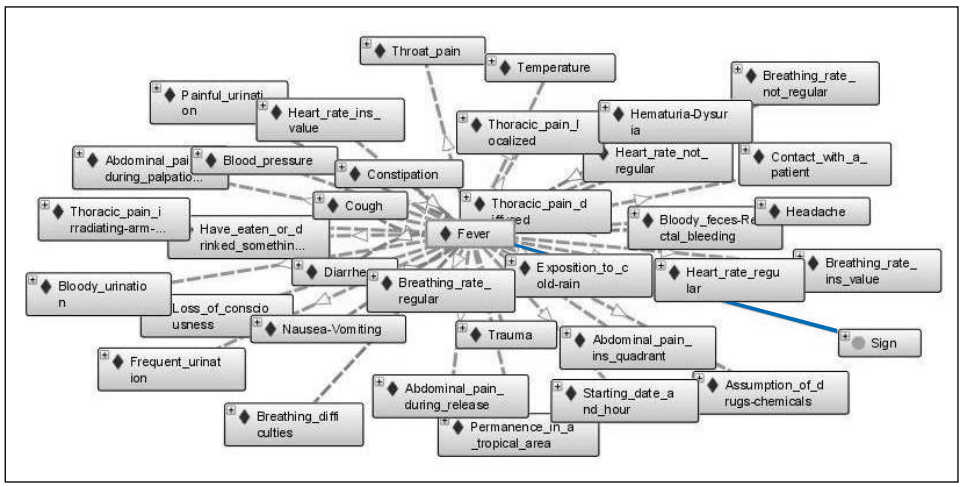


Figure 2. OntoGraph showing Additional Signs (blue line) and Detailed Info for the sign "Fever"

The system allows for saving data in an XML database:

- main.jsp, main page that allows the user to select the principal sign and answer the detailed information and the additional signs; it contains all the JavaScript functions related to the web service, such as the "Yes/No" functionality (Fig. 4);
- save.jsp, process page that saves the information inserted by the user in the XML database;
- menu.jsp, a navigation page;
- style.css, defines the CSS style of the elements.

The system even allows the doctors of the medical centre to answer the requests inserting a diagnosis and the admin to edit saved data. These are the relevant JSP pages:

- save_diagnosis.jsp, process page that saves the diagnosis inserted by the doctors in the XML database;
- view_data.jsp, allows doctors and admin to see and edit all the records. Admin could then, for instance, decide to delete one or more users' records and doctors to add or modify a diagnosis;
- delete_users.jsp, process page that permits to delete users' records from the XML file.

The two principal pages concerning the final user (patient, doctor or admin) are "main.jsp" and "view_data.jsp", the first to insert, the second to view data. The other pages, excluding "menu.jsp", are processing pages and have the task to interact with the XML database and to modify it.

The Java classes

The Java classes work as interface between the application, the ontology and the XML database (Fig. 3). The main Java classes used were:

- **OWLAPI**, it acquires all the information contained in the ontology. For instance, when the page "main.jsp" is loaded, this Java class gets all the principal signs or when a user selects a principal sign, a method of the OWLAPI acquires

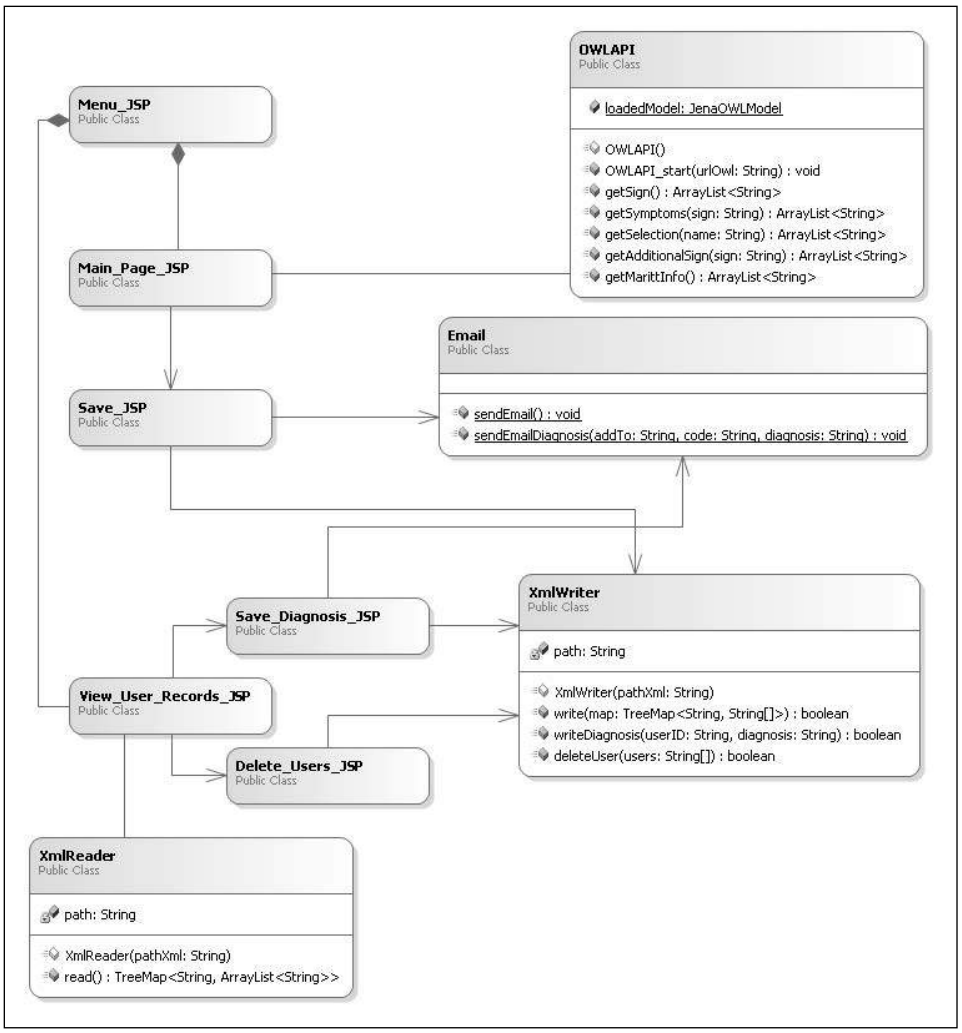


Figure 3. The main JSP pages and Java classes

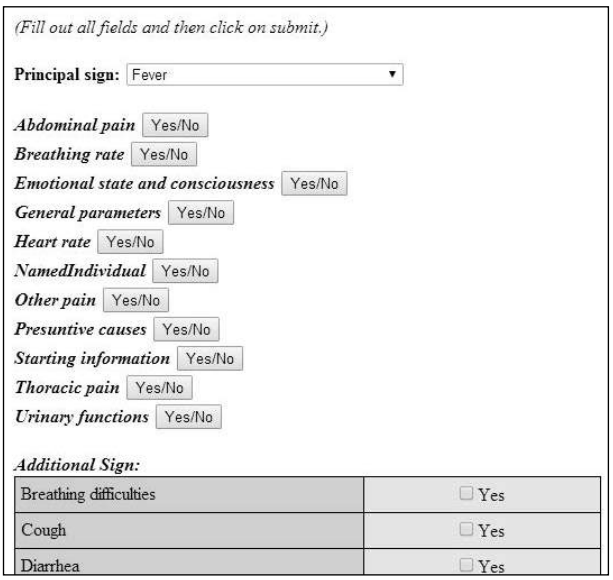


Figure 4. Groups of detailed information (ontological superclasses) to be explored/opened for the main sign "Fever"

from the ontology all the related detailed information and additional signs. This class takes advantage of the Protégé Java Library that permits to interact with an RDF/XML model that in fact is the structure of the ontology;

- **Email**, the task of this class is to send email to the medical centre with the list of information inserted by the user and to the user if a doctor has inserted or modified a diagnosis;
- **XmlReader**, this class is called when the page "view_data.jsp" is loaded. It takes all the records contained in the XML database;
- **XmlWriter**, as XmlReader it interacts with the XML database and inserts users' records and doctors' diagnosis.

THE PATIENT'S USER INTERFACE

Detailed info navigation and answering

The hierarchical organisation of concepts and the superclasses make easier and less time-consuming for the user to navigate the information. Selecting the main sign, the system asks to consider a series of additional signs and detailed infor-

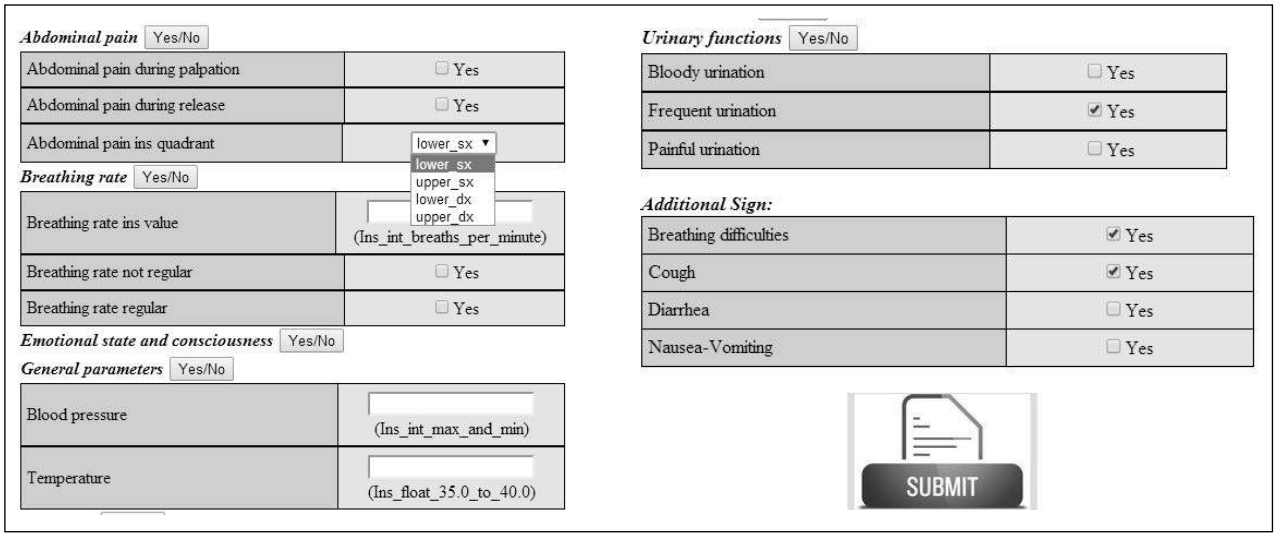


Figure 5. Left part shows a detailed information referring to each superclass with the relevant answer options to select or fill in. The right part of the figure shows the procedure ends with the submission of the compiled form

mation. These are organised in big groups (superclasses). If the patient doesn't manifest the sign to which the group is referring or doesn't want to consider that superclass, he can simply answer "No" (or don't click) to the relevant superclass (Fig. 4).

By clicking on a superclass, the series of detailed info about that clinical status appears. They can be answered in the following three main ways (Fig. 5):

— boolean selection (Yes/No);
— multiple selection;
— typing (generally a string or a number).

Other information

Patient's general info. Some basic details on the patient needing medical assistance and simple information on his personal history should be provided:

— age;
— name;
— birthdate;
— sex;
— nationality;
— rank.

Patient's clinical history and drugs administered. Basic medical history and drug history of the patient should be included in the following order:

— previous most significant diseases;
— chronically administered drugs;
— drugs administered for the actual condition.

Submission of data

Once answered all the detailed information referring to all the superclasses as described above, the user can submit them, sending the data package to the maritime telemedical centre (TMAS) (Fig. 5).

The system has been adapted in particular for naval communication. Then, a series of information about the ship is required to be inserted, such as:

— ship name;
— ship type;
— ship owner;
— call sign;
— master;
— ship nationality;
— port of departure;
— port of arrival;
— speed;
— position;
— telephone/fax/e-mail.

SYSTEM TESTING

Tests of the system are ongoing in collaboration with Centro Internazionale Radio Medico (CIRM), the Italian TMAS [9] using seagoing vessels as a prototype of isolated places. CIRM medical assistance is given to ships of any nationality sailing worldwide. The service is provided 24 h a day and 365/366 days per year by doctors on duty. The centre receives the request of assistance and gives instructions for the case. For assessing the quality of the system, 150 teleconsultations between seagoing participating voluntarily to the experiments (users) and CIRM medical team (experts), were evaluated. Evaluation of the system involved both the user's and the expert's side and both user's satisfaction and technical aspects. The parameters listed below were considered compared to standard communication systems:

— accuracy of the request (number of non-ambiguous signs communicated per request);

Table 1. Evaluation of the system effectiveness using 150 teleconsultations from seagoing vessels (user) and Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) headquarters in Rome (expert)

Parameter	Tester	Score
Accuracy of the request	Expert	High
Accuracy of the possible diagnosis	Expert	High
Speed — overall	User-Expert	Medium
Speed — diagnosis	Expert	High
Usability	User	High
Wiliness to use	User	Medium
Completeness of the info	User-Expert	High
Easiness of data managing	Expert	High
Reliability of the system	Expert	High

"High", "Medium" and "Low" indicate respectively for better, same as, and worse compared to standard (telephone or e-mail) previous communication systems.

- accuracy of the diagnosis made by the centre (number of correct verified diagnosis/total cases);
- speed of a complete round: time to make the request/ /time to provide the answer;
- speed of the diagnosis;
- usability (easiness of use, even by an inexpert user);
- wiliness to use;
- completeness of the information;
- overall reliability of the system.

A score from "High" to "Medium" to "Low" was assigned by the testers (users and experts) for each of the above parameters.

RESULTS

The system described here has shown the capability to forward accurate remote requests of assistance with no technical problems in terms of software functionality and integrity of data transmission.

Differently to other tools that are diagnosis-oriented [10], the proposed system does not provide diagnostic solutions, but results efficient in guiding the user towards the collection of appropriate signs, already codified according to the guidelines provided by the maritime telemedical centre, with no possibility for self-ambiguity and ensuring the information transmitted to be as complete as required.

Table 1 summarises the results reporting the prevalent mark on the total number of evaluations provided by the testers. The system has shown, in respect to the existing consultation tools, a higher completeness and accuracy of the request of assistance in terms of information transmitted, a quicker and more accurate diagnostic possibility and an overall high usability and reliability.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The system allows the user to prepare telemedical requests of advice with precise and circumstantial information. A substantial advantage derived from adopting the application for telemedical consultation consists in the fact that a great number of specific information about the patient (automatically suggested starting from the main symptom) could be transmitted to the physicians in charge of medical assistance, increasing the chance to get a correct and faster advice. Moreover, data transmitted are encoded using a standard vocabulary and a standard formulation. The information transmitted is therefore more easily managed by the centre. The system will also contribute to constitute a patient's historical data repository as a support for further teleconsultations.

Thanks to the ontologies, an easy to obtain multi-language selection is available. This option could reduce communication barriers caused by language troubles, misunderstandings and verbal hesitations mostly due to the unavoidable use of technical clinical terms. Problems of jammed telephonic communication are also eliminated through the direct transmission of data.

As a result, the user is able to get a faster and more accurate answer of assistance from the maritime telemedical centre. Referring to the maritime assistance, a correct and quick diagnosis could avoid unnecessary transfers of the patients, limiting costs for changes of course/evacuations and discomforts for the crew.

In 2013, CIRM reported several problems in providing correct diagnosis due to imprecise information from the ship side. The test of the support communication system described here, showed an improved definition of the medical problems to be treated. The potential advantages of the system appear therefore promising.

FUTURE IMPLEMENTATIONS

As a possible future enhancement of the system, we are considering the possibility of crowdsourcing the requests, through a server, from the mobile terminal of the patient

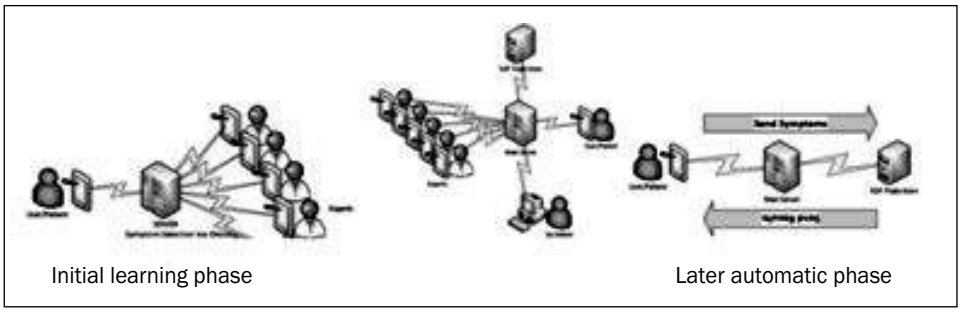


Figure 6. General architecture showing the flow of the information for a future possible distribution system. The users' request dispatched to the server would be redistributed to a set of experts and the answers would be both returned to the user and stored into a knowledgebase creating the basis for automatic diagnosis

(a mobile version should be first developed) to a pool of clinicians. Once the clinicians will answer the requests, these data will be returned back to the patients and stored into a knowledgebase (as actually for the XML database), creating the fundamentals for further automatic processing of medical information (Fig. 6).

This will allow the development of a medically-validated, punctiform, status-diagnosis association. In the second automated phase, the clinicians' work will be significantly reduced, but reliable medical answers could be still obtained since they will be inferred from researches and learning processes on the knowledgebase.

Considering the application, it would be interesting to investigate the possibility to perform automatic reasoning on the main ontology in order to infer new knowledge and to rearrange the existing data structure such as the subclasses hierarchy and the positioning of the instances.

ACKNOWLEDGEMENTS

This research was supported in part by a grant of Italian Ministry of Agricultural, Food and Forestry Policies (contributions in support of the fishing sector).

REFERENCES

1. Goethe WHG, Watson EN, Jones DT eds. Medical care on ships without a doctor. Radio medical advice. Handbook of Nautical Medicine, Springer, Berlin 1984; 53–65.
2. Medical Assistance at Sea. International Maritime Organization (IMO). Circular MSC/Circ.960. IMO, London 2000.
3. Sabesan S, Allen D, Caldwell P et al. Practical aspects of telehealth: doctor-patient relationship and communication. Intern Med J 2014; 44: 101–103.
4. The OBO Foundry. www.obofoundry.org. (accessed 5 Feb 2014).
5. Köhler S, Bauer S, Mungall CJ et al. Improving ontologies by automatic reasoning and evaluation of logical definitions. BMC Bioinformatics 2011; 12: 418.
6. Nageba E, Fayn J, Rubel P. A knowledge model driven solution for web-based telemedicine applications. Stud Health Technol Inform 2009; 150: 443–447.
7. Protégé documentation. http://protege.standford.edu. (accessed 5 Feb 2014).
8. Camerucci S. I call the CIRM. A manual of first aid and medical assistance for sailors, 2005.
9. Amenta F. The International Radio Medical Centre (C.I.R.M.): an organization providing free medical assistance to seafarers of any nationality world wide. Int Marit Health 2000; 51: 85–91.
10. Luger TM, Houston TK, Suls J. Older adult experience of online diagnosis: results from a scenario-based think-aloud protocol. J Med Internet Res 2014; 16: 1.

ALLEGATO 6

Marine Policy 81 (2017) 247–249

Contents lists available at ScienceDirect

Marine Policy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/marpol

Ethical challenges to medical assistance at sea

Giovanna Ricci[a], Isabel Pirillo[b], Francesco Amenta[b,c,*]

[a] Legal Medicine Section, School of Law, Italy
[b] Centre of Telemedicine and Telepharmacy, University of Camerino, 62032 Camerino, Italy
[c] Research Department International Radiomedical Centre (CIRM), 00144 Rome, Italy

ARTICLE INFO

Keywords:
Health care for specific diseases/groups
Emergency medicine
Ethics
Health workforce
Occupational health

ABSTRACT

Illnesses and accidents occur on board seagoing vessels. In these cases, lacking medical or paramedical personnel, the ship's captain or an officer delegated by him provides medical care and in general asks for medical advice by means of telecommunication systems. The situation is in general different on passenger ships, on board of which are doctors or paramedical personnel. Telemedicine services for ships without medical facilities are provided by the Telemedical Assistance Services (TMAS). The captain is always responsible for medical care and final decisions regarding health of seafarers. Full responsibility for the diagnosis and prescription of treatments belongs to the doctor on board or to the TMAS physician. The physician on the ship or at TMAS should protect the privacy of patients. The telemedicine services and in particular the doctor-patient relationship on vessels present ethical and legal issues that are not the same as those experienced ashore. These issues are discussed and some possible solutions to improve patient-physician relationships are suggested.

1. Introduction

For centuries seafarers did not have medical assistance when at sea, except for naval vessels which from the 16th century often carried medical personnel on board. Seagoing vessels could remain at sea for days or weeks before reaching a port. Using his knowledge of hygiene and medicine, the captain of the ship was in charge of the treatment of diseases and the health protection of the crew. The possibility of providing medical assistance to ships via telecommunication systems became possible with the development of radiotelegraphy by Guglielmo Marconi in 1897, the construction of coastal radio stations and the introduction of radio equipment on ships. The first license for a radio medical service to ships was issued on November 18, 1920 to the Seamen's Church Institute in New York. The first experience of enlargement of radio medical assistance from a domestic to an international level occurred in Italy in 1935, with the constitution of the Centro Internazionale Radio Medico (International Radio Medical Centre, CIRM) [1,2]. For more than 80 years, several radio medical services have been operational, starting by using radio signals and Morse code, evolving through telephones to full blown telemedicine solutions.

In addition to all the challenges facing telemedicine users and providers on land, there are also problems to be tackled at sea. Technological limitations are obvious, but there are also significant medical challenges [1,2]. The officer responsible for medical duties on board is the person in charge of the patient. Normally, this is the captain or the first mate. The technical and medical skills of the medical officers on ships vary considerably, as do the languages and cultural backgrounds. The majority of merchant ships do not carry a medical doctor on board, whereas the situation in general is different for passenger ships which have doctors or adequately trained paramedics. In the case of accidents or diseases on board, the captain of the ship may ask for help from a Telemedical Assistance Service (TMAS). If the captain fails to do so, he may be responsible for the omission. Telemedicine represents the most realistic perspective for offering at least a minimum of medical care to seafarers at sea [1–3].

Several international conventions have regulated radio medical consultations in the past and contemporary maritime telemedical services. In 1958 the International Labor Organization (ILO) issued a Convention requiring all seafaring nations to have a service for radio medical advice to ships [4]. The ILO Convention of 1987 [5], is another important document on this topic and specifies that sailors should have health protection and access to medical care. In 1992, the European Union issued Council Directive 29, 1992 with the same imperative [6]. The most recent regulation on the topic is the International Maritime Organization (IMO) Circular MSC/Circ.960 of 20 June 2000 entitled "Medical Assistance at Sea" [7]. This circular considers that medical assistance at sea is an integral part of rescue as defined by the International Convention on Maritime Search and Rescue (SAR) [8], thereby recognizing the importance of the role of Telemedical Assis-

* Corresponding author at: Centro di Telemedicina e Telefarmacia, Università di Camerino, 62032 Camerino, Italy.
E-mail address: francesco.amenta@unicam.it (F. Amenta).

http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2017.04.007
Received 29 August 2015; Received in revised form 5 April 2017; Accepted 7 April 2017
Available online 11 April 2017
0308-597X/ © 2017 Published by Elsevier Ltd.

Table 1
Main international regulations on delivery of medical assistance at sea.

Year	Issuing organization	Title	Reference
1958	R106 - Medical Advice at Sea Recommendation, 1958 (No. 106)	International Labor Organization (ILO)	4
1987	C164 - Health Protection and Medical Care (Seafarers) Convention, 1987 (No. 164)	International Labor Organization (ILO)	5
1992	Directive 92/29/EEC Medical treatment on board vessels	European Economic Community	6
2000	Medical Assistance at Sea. Circular MSC/Circ.960. IMO London, 2000	International Maritime Organization (IMO)	7

tance Services (TMAS), and of Maritime Radio Communications for providing care to people who are ill or injured at sea [7]. Table 1 summarizes the main international regulations on medical assistance at sea.

The purpose of this paper is accordingly to consider major issues regarding the practice of telemedicine at sea. This is done by considering in turn medical ethics at sea; medical aspects of fitness to board; the role of the physician; informed consent; and privacy.

2. Medical ethics at sea

High quality medical assistance at sea has several ethical implications which have not been extensively discussed in the literature. An important consideration is whether the fundamental ethical principles of maritime medicine are the same as for medicine in general or if telemedicine at sea faces different ethical issues. Health protection should not be limited to the treatment of sick or injured sailors, but must include all those measures of a preventive nature such as health promotion and education programs. The ILO Convention of 1987, art. 9 states that: “If one ship does not have a doctor, one or more people should be designated with specific duties and responsibility, such as medical care and administration of drugs as part of their normal functions. ‘Moreover, a person responsible for medical assistance on board…, who is not medical doctor', shall have satisfactorily completed a course, theoretical and practical in medical skills, recognized by the competent authority" [5].

While the protection of both passengers and crew is the captain's duty, it is advisable to consult a TMAS to assess the state of health of a person on a ship without a doctor. The maritime doctor may face particularly complicated health choices but also decisions that could be problematic, such as quarantines and landings, and must always act in accordance with international/national regulations as well as medical ethics [3]. The ethics of maritime medicine can be defined as the general principles of medical ethics, but with more complexities. In reality the patient is in a remote location [3] and the person providing medical assistance may not have the advanced knowledge necessary to put a doctor's prescription into practice.

3. Medical aspects of fitness to board

The process of assessment of health of the individual seafarer begins with the assessment of medical fitness to board. Working on board ships can have serious professional consequences for sailors. Preventive medical examination is held according to international rules implemented in several cases by national laws. A physician should determine whether a person is ready to board the ship or whether he or she is unfit for the voyage that could endanger him/her and other crew-members [9]. The health condition of sailors is listed in national laws [10]. Another problem not yet addressed by regulations but nonetheless important is the psychological condition of seafarers who experience long periods away from family. The psychological state of seafarers should be assessed by the standard examinations. This would avoid very serious problems such as suicides by seafarers, that have a significantly higher incidence compared to people living and working ashore [11–13].

4. The role of physicians

In providing health and medical care to seafarers at sea, the fundamental role of the medical doctor (teledoctor) is to actively listen to the patient during consultation. The doctor should provide the most appropriate treatment and medical care without imposing his moral, religious or political views and without discrimination with respect to age, race, nationality or social status of sailors [14]. Difficulties in following these principles are obvious. The doctor has never seen the patient, and most probably never will. Normally he or she will not even speak to the patient, but to the captain or the officer in charge of the treatment. Hence, in the majority of cases the physician has no direct interaction with the patient. On the other hand, although the most recent international regulations confer full responsibility for the diagnosis and prescription of treatment on the TMAS doctor, these also give the captain responsibility for examining the patient, administering treatment and the final decisions [7]. The principle of leaving the final decisions to the ship's captain is appropriate in most situations, but it may be questioned whether the captain has sufficient competence to judge relevance with regard to a medical problem.

5. Informed consent

In general, no one, whether medically qualified or not, can examine anyone else for health reasons or give any form of treatment, without explicit informed consent. Failing to obtain this consent may result in civil liability and may even constitute a criminal offence. Telemedicine can offer solutions for treatment of remote patients such as seafarers, but also poses challenges related to the safeguarding of patients' rights, including problems related to informed consent. As for all patients, seafarers must be informed about their health status and, if it is positive, they need to accept medical decisions [15]. This should remain true if treatment is prescribed by a doctor present on board or by using telemedicine. The only alternatives are the presumption of consent or a state of necessity. Each crew member should be informed of their right to give or refuse consent to examination and treatment, as well as other rights if their condition makes this possible, without any obligation to explain or justify a possible negative decision. Basic information such as what and why a proposed treatment or an examination is necessary should always be given, making sure that explanations are simple, clear and understandable, as well as ensuring that consent is explicit. Although the practice of asking patient consent is recommended in medical books for ships [16], the extent to which this practice is common and how it is put into practice is questionable.

Questions that need to be answered and hopefully regulated are the content of the informed consent, the form it takes and whose responsibility it is to gain this consent [16,17]. As a working hypothesis it can proposed that in the course of basic medical procedure, it is not necessary for the patient to sign a document to indicate consent, except in particular situations or when disputes about this consent might occur. As a precaution it would be advisable to have another person present as a witness when the patient consents. An additional complication in maritime telemedicine practice is that teleconsultations are generally recorded. Express, informed and fully voluntary consent is required before a patient can be recorded unless such consent is related to patient co-operation in diagnostic or therapeutic procedures. Specific initiatives such as campaigns for explaining the need for and ethical bases of informed consent given by seafarers in case of diseases or injuries on board ships should be promoted. This will increase awareness among seafarers regarding their rights when sick, and will contribute to improve the quality of medical care delivered to them.

6. Privacy

Patients must give their health data to the medical doctor. This information is confidential and should not be disclosed; otherwise the physician may be punished for violation of confidentiality, based on both criminal laws and codes of medical ethics. Since the beginning of the history of medicine, confidentiality has been at the heart of medical ethics. In modern times Codes of Medical Ethics were introduced at the international and national levels. The principle common to these Codes is that a physician should preserve absolute confidentiality regarding all he or she knows about the patient, even after the patient's death [18]. Telepractitioners, and healthcare facilities and telecommunication service providers may face action where confidential medical information is sent to persons not within the ambit of a patient's consent. It is important to bear in mind the legal and ethical duties regarding confidentiality when tele-health networks are implemented. It should also be noted that the healthcare providers may be liable in tort for any deterioration of a patient's condition that occurs as a result of the improper disclosure of records [19].

The conversation or the transfer of information between the physician and a patient, or other crew-members, is often heard by people who do not play any role in the health care process, and these dialogues can also be recorded. In this case, the main duty of the physician is to take action and cure the health problems of the sailors. The dialogue between the physician and a patient plays a key role in choosing the best treatment to pursue, but unfortunately only rarely does the doctor speak with patients in maritime telemedicine practice. Theoretically, the diagnosis and cure prescribed should be discussed only with those involved in the treatment of the patient but, unfortunately, it is often difficult to ensure full privacy in these types of conditions. All information about health, disease onset, diagnosis, prognosis and treatment, as well as any other information regarding a sick or injured patient must be kept confidential [15]. The many actors involved (captain of ship, maritime authorities, and shipping company support staff) may find it extremely difficult to keep adequate levels of privacy protection in maritime telemedicine practice. According to the laws in force, confidential information cannot be given to other people without the approval of the sailors. Moreover, if it is really necessary, medical data can only be shared, for the purpose of treatments or after the explicit consent of the patient, between health professionals, and there should be appropriate means to manage and archive data [20].

7. Conclusions

The doctor-patient relationship has evolved relatively recently into a therapeutic alliance, which means that the patient participates more actively by giving to the doctor all the information necessary to make a correct diagnosis and formulate a treatment plan. However, the physician should respect the patient's refusal of treatment. Since informed consent and computerized processing of health data may cause problems, especially in the case of missing data, the doctor would not have a full medical history of the patient. Another critical point of telemedicine is the creation of a contractual relationship between the doctor and the patient, which is linked to the problem of digital signature, the electronic document and the bargaining at a distance. This issue becomes even more complex because of the lack of specific regulatory provisions, in the context of a cultural setting that remains wary of widespread use of technology.

The central theme of this paper whether the fundamental ethical principles of medicine are the same as those applicable to telemedicine or if new ethical issues have arisen. The answer is that there are certain situations peculiar to telemedicine. Difficult conditions in the exercise of telemedicine make the implementation of some of the fundamental ethical rules more complicated: the cure; the distance of the patient; the information mediated, the different languages spoken; and the problems concerned with not being able to make visits and diagnosis. In conclusion, it can be said that maritime telemedicine, when the patient is remote from the doctor makes the doctor- patient relationship more difficult to standardize in strict compliance with the fundamental ethical principles of the doctor-patient relationship.

Acknowledgements

The present study was supported by the 0.5% funds to Centro Internazionale Radio Medico (CIRM).

References

[1] W.H.G. Goethe, Medical care on ships without a doctor. Radio medical advice, in: W.H.G. Goethe, E.N. Watson, D.T. Jones (Eds.), Handbook of Nautical Medicine. Springer, Berlin, 1984, pp. 53–65.
[2] F. Amenta, A. Dauri, N. Rizzo, Organization and activities of the International Radio Medical Centre (CIRM), J. Telemed. Telecare 2 (1996) 125–131.
[3] G. Ricci, I. Pirillo, C. Rinuncini, F. Amenta, Medical assistance at the sea: legal and medico-legal problems, Int Marit. Health 65 (2014) 205–209, http://dx.doi.org/10.5603/IMH.2014.0039.
[4] International Labour Organization (ILO), Medical Advice at Sea Recommendation No. 106. Geneva, 1958.
[5] International Labour Organization (ILO), Health Protection and Medical Care (Seafarers) Convention No. 164. Geneva, 1987.
[6] European Economic Community. Directive 92/29/EEC, Medical treatment on board vessels. Brussels, 1992.
[7] International Maritime Organization (IMO), Medical Assistance at Sea (Circular MSC/Circ.960), IMO, London, 2000.
[8] International Convention on Maritime Search and Rescue (SAR), Adoption: 27 April 1979; Entry into force: 22 June 1985 〈http://www.imo.org/About/Conventions/〉 ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Maritime-Search-and-Rescue-%28SAR%29.aspx (accessed 14 May), 2015.
[9] Guidelines on the medical examinations of seafarers, International Labour Office, Sectoral activities Programme; International Migration Organization, ILO, Geneva, 2013.
[10] Textbook of Maritimes Medicine, Second edition, 〈http://textbook.ncmm.no/〉 component/content/category/41-8-the-maritime-physician. (accessed 14 March 2014), 2013.
[11] B. Loddé, D. Lucas, R. Pougnet, D. Jegaden, J.A. Bronstein, J.D. Dewitte, Deaths on board: medical and legal implications for the maritime physician, Int Marit. Health 61 (2010) 24–27.
[12] I. Grappasonni, F. Petrelli, F. Amenta, Deaths on board ships assisted by the Centro Internazionale Radio Medico in the last 25 years, Travel Med Infect. Dis. 10 (2012) 186–191, http://dx.doi.org/10.1016/j.tmaid.2012.06.006.
[13] V. Rafnsson, A. Kristbjornsdottir, Increased cardiovascular mortality and suicide after methyl chloride exposure, Am. J. Ind. Med. 57 (2014) 108–113, http://dx.doi.org/10.1002/ajim.22243.
[14] Minimum requirements for the medical examination of seafarers, ILO. 〈http://www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/techmeet/ilowho97/meden6.htm〉 Heading51. (accessed 23 March 2014), 1997.
[15] Convention on Human Rights and Biomedicine of the Council of Europe, Preamble A, Chapter II art. 5, 〈http://www.iss.it/binary/coet/cont/ConvOviedo.1128329819.pdf〉, (accessed 23 March 2014), 1996.
[16] WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. International Medical Guide for Ships: Including the Ship's Medicine Chest. 3rd ed.
[17] I. Dreezen, Telemedicine and informed consent, Med Law 23 (2004) 541–549.
[18] J.C. Thomas, M. Sage, J. Dillenberg, V.J. Guillory, A Code of Ethics for Public Health, Am. J. Public Health 92 (2002) 1057–1059.
[19] S.F.S. Coles, Telemedicine: the Rise of Digital Healthcare, FT Pharmaceuticals & Healthcare Publishing, London, 1995.
[20] D. Malicier, A. Miras, P. Feuglet, P. Faivre, La responsabilité médicale, données actuelles, Editions Eska, Lyon, 1999.

VERBALE COLLEGIO REVISORI DEI CONTI
n. 2/2017

L'anno 2017, il giorno venti del mese di settembre alle ore 9:00 presso la sede amministrativa del Centro Internazionale Radio-Medico (C.I.R.M.), in Via dell'Architettura, n. 41 (Roma), a seguito di regolare convocazione, si riunisce il Collegio dei Revisori dei conti dell'Ente.

Sono presenti i Sigg.ri Revisori: dott.ssa Balbina Cuceli e dott. Domenico Barci. Il presentante del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti non è stato convocato in quanto non ancora nominato dagli uffici competenti.

Viene aperta la seduta.

La riunione odierna ha per oggetto il seguente ordine del giorno:
1) Esame del Bilancio di esercizio 2016
2) Verifica di cassa

BILANCIO ESERCIZIO 2016

Il Bilancio di esercizio é stato redatto secondo i criteri fissati dagli articoli 2423, 2423 ter, 2424, 2424bis , 2425 e 2425bis del c.c. secondo i principi conformi a quanto stabilito dal richiamato articolo 2435 bis, comma I, ed i criteri di valutazione di cui all'articolo 2426 del c.c.

Il documento contabile si compone:

- Stato patrimoniale;
- Conto economico;
- Nota integrativa.

Al bilancio di esercizio sono stati allegati:

- Il rendiconto finanziario in termini di cassa;
- La relazione sull'attività sanitaria;
- L'indicatore di tempestività dei pagamenti.

RELAZIONE

Il Collegio rileva e attesta che nel corso dell'esercizio:

- Risultano emessi n. 442 titoli di pagamento e n. 97 titoli di incasso;
- Il totale dei pagamenti (900.340,10 euro) e delle riscossioni (690.238,15 euro) trovano corrispondenza con il conto del Tesoriere dell'Ente (227.985,55 euro);
- Il fondo minute spese è stato chiuso con operazioni n. 74 il 23.11.2016; l'importo di 56,93 euro è stato riversato in cassa con titolo di incasso del 23.12.2016.

Il Budget della Fondazione per l'esercizio 2016 adottato con deliberazione del Consiglio di amministrazione del 30/05/2016 presentava un volume di entrate per 723.000 euro e un volume di uscite per 763.871 euro da cui conseguiva un risultato economico negativo pari a 40.871 euro.

Il Bilancio presenta le seguenti risultanze contabili:

- Risultato economico	€	-31.407
- Totale attività	€	2.270.626
- Totale passività	€	2.270.626
- Patrimonio netto	€	1.061.259
- Fondo cassa	€	34.590

Dall'analisi dei dati riportati nel Conto economico e dallo Stato patrimoniale si evince un risultato di gestione negativo di 31.407 euro migliorativo rispetto all'esercizio precedente, dovuto ad una maggiore riduzione dei ricavi rispetto al calo registrato dai costi.

ANALISI STATO PATRIMONIALE

ATTIVITA'

- **Immobilizzazioni:** il valore le immobilizzazioni materiali ed immateriali è determinato dal valore di acquisto, ridotto dell'ammortamento (che trova corrispondenza con l'accantonamento tra i costi del conto economico per 9.997 euro), incrementato degli investimenti effettuati nell'esercizio e ridotto delle dismissioni.
    - Immobilizzazioni immateriali: Gli investimenti concernono l'allestimento dei due nuovi ambulatori.
    - Immobilizzazioni materiali: Le operazioni di acquisto riguardano un Pc Dell e i condizionatori per la sala medici per complessivi 2.614 euro. Nel corso dell'esercizio è stato dismesso un vecchio condizionatore iscritto per 1.000 e ammortizzato per 750 euro.
    - Immobilizzazioni finanziarie: attengono alla partecipazione totalitaria della società CIRM Servizi s.r.l.; la partecipazione è stata ridotta per l'utilizzo del fondo svalutazione crediti (25.000 euro) ed incrementata in conseguenza della della ricapitalizzazione effettuata nel corso dell'esercizio dalla Fondazione (10.000 euro).
- **Attivo circolante:** l'attivo circolante si compone dei valori relativi ai crediti esigibili entro l'esercizio e di quelli esigibili oltre l'esercizio successivo e dalla disponibilità liquidi (che trovano corrispondenza con gli estratti conto bancari e con i saldi dei giornali di cassa).
- **Ratei e risconti**: i risconti attivi sono costituiti dalle quote di assicurazioni di competenza nel 2017 pagate nel corso del 2016.

PASSIVITA'

- **Patrimonio netto:** il patrimonio si riduce per effetto del risultato d'esercizio.
- **Fondi rischi ed oneri:** il fondo svalutazione crediti è stato utilizzato per 25.000 euro per ridurre il valore della partecipazione CIRM Servizi s.r.l..
- **Trattamento di fine rapporto:** il fondo per il trattamento di fine rapporto è stato incrementato per il valore accantonato nel conto economico. La quota accantonata nel conto

economico pari a 19.118 euro comprende la somma di 979 euro relativa alle imposte sostitutive sulla rivalutazione del TFR da trattenere e versare a carico dell'Ente e dal recupero dello 0.5% dei contributi Inps come previsto dal codice civile.

- **Debiti:** la voce debiti si suddivide tra debiti esigibili entro l'esercizio successivo e debiti esigibili oltre l'esercizio successivo. Per la specifica delle voci si rinvia alla nota integrativa.

ANALISI CO NTO ECONOMICO

Valore della produzione

- **Proventi e altri ricavi:** i proventi attendono al contributo dello Stato per il funzionamento (534.601 euro), ai contributi volontari (23.922 euro), agli affitti attivi (22.000), al contributo del 5x1.000 (47.126 euro) e ai corsi (99.180 euro).

Costi della produzione: il costo della produzione evidenzia costi imputabili all'acquisto e all'erogazione di servizi (357.146 euro), al godimento di beni di terzi (6.320 euro), al personale (322.080 euro), agli ammortamenti (9.997 euro) e agli oneri diversi(25.829 euro).

Proventi ed oneri finanziari: sono costituiti dai dividenti della società CIRM Servizi s.r.l. (2.501 euro) e dagli interessi passivi per il finanziamento concesso dalla Banca Prossima (12.339 euro)

Rettifiche di attività finanziarie: La svalutazione complessiva della partecipazione della società CIRM Servizi s.r.l. è stata di 31.978 euro, di cui 25.000 euro già accantonate nel corso dell'esercizio 2015 e iscritte in apposito fondo utilizzato nel 2016, i restanti 6.978 euro rilevati e iscritti tra i costi nel 2016 al momento della ricapitalizzazione.

Imposte sul reddito: le imposte sono relative all'IRAP per 12.600 euro e all'IRES per 7.446 euro.

CONSUNTIVO IN TERMINI DI CASSA

Al Bilancio di esercizio è stato accluso l'allegato 2 di cui all'articolo 9, comma 3, del D.M. 27 marzo 2013, al riguardo si segnala che non risultano individuate le missioni, i programmi e il gruppo COFOG.

VERIFICA DELLE NORME CONTEMIMENTO SPESA PUBBLICA

Si prende atto che l'Ente ha versato al Bilancio dello Stato la somma di euro 728,81, ottemperando alle disposizione di contenimento della spesa pubblica in materia di organi. Collegio si riserva di effettuare, nelle prossime sedute, un controllo sulle norme applicabili alla Fondazione.

STATO PATRIMONIALE	01/01/2016	31/12/2016	VARIAZIONE	%
A) CREDITI VERSO I SOCI				
B) IMMOBILIZZAZIONI				
I) Immobilizzazioni immateriali	€ 12.000	€ 45.717	€ 33.717	280,98
Fondo ammortamento	€ 7.200	€ 8.400	€ 1.200	16,67
Valore netto	**€ 4.800**	**€ 37.317**	**€ 32.517**	**677,44**
II) Immobilizzazioni materiali	€ 2.252.813	€ 2.254.427	€ 1.614	0,07
Fondo ammortamento	€ 511.141	€ 519.188	€ 8.047	1,57
Valore netto	**€ 1.741.672**	**€ 1.735.239**	**-€ 6.433**	**-0,37**
III) Immobilizzazioni finanziarie	€ 25.000	€ 10.000	-€ 15.000	-60,00
Totale immobilizzazioni	**€ 1.771.472**	**€ 1.782.556**	**€ 11.084**	**0,63**
C) ATTIVO CIRCOLANTE				
I) Rimanenze	€ -	€ -	€ -	
II) Crediti				
a) Esigibili entro l'esercizio successivo	€ 20.625	€ 47.311	€ 26.686	129,39
b) Esigibile oltre l'esercizio successivo	€ 403.934	€ 403.934	€ -	0,00
Totale crediti	**€ 424.559**	**€ 451.245**	**€ 26.686**	**6,29**
III) Altre attività finanziarie				
IV) Disponibilità liquide	€ 48.211	€ 34.590	-€ 13.621	-28,25
Totale attivo circolante	**€ 472.770**	**€ 485.835**	**€ 13.065**	**2,76**
D) RATEI E RISCONTI				
Ratei attivi				
Risconti attivi	€ 2.348	€ 2.234	-€ 114	-4,86
Totale ratei e risconti	**€ 2.348**	**€ 2.234**	**-€ 114**	**-4,86**
TOTALE ATTIVITA'	**€ 2.246.590**	**€ 2.270.626**	**€ 24.036**	**1,07**
A) PATRIMONIO NETTO				
I) Patrimonio	€ 1.126.851	€ 1.092.666	-€ 34.185	-3,03
IV) Altre riserve			€ -	
IX) Utile (Perdita) dell'esercizio	-€ 34.185	-€ 31.407	€ 2.778	-8,13
Totale patrimonio netto	**€ 1.092.666**	**€ 1.061.259**	**-€ 31.407**	**-2,87**
			€ -	
B) FONDI PER RICHI ED ONERI				
	€ 421.828	**€ 396.828**	**-€ 25.000**	**-5,93**
C) TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO				
	€ 168.982	**€ 187.121**	**€ 18.139**	**10,73**
D) DEBITI				
I) Esigibili entro l'esercizio successivo	€ 404.883	€ 467.187	€ 62.304	15,39
II) Esigibile oltre l'esercizio successivo	€ 158.231	€ 158.231	€ -	0,00
Totale debiti	**€ 563.114**	**€ 625.418**	**€ 62.304**	**11,06**
F) RATEI E RISCONTI				
Ratei passivi	€ -	€ -		
Risconti passivi	€ -	€ -		
Totale ratei e risconti	**€ -**	**€ -**		
TOTALE PASSIVITA'	**€ 2.246.590**	**€ 2.270.626**	**€ 24.036**	**1,07**

CONTO ECONOMICO	parziali	2016	2015	VARIAZIONE	%
A) VALORE DELLA PRODUZIONE					
1) Proventi		€ 718.287	€ 846.224	-€ 127.937	
2) Variazione delle rimanenze dei prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti					
3) Variazioni dei lavori in corso ordinazione					
4) Incremento per lavori interni					
5) Altri ricavi e proventi		€ 8.540	€ 350	€ 8.190	
Totale valore della produzione (A)		**€ 726.827**	**€ 846.574**	**-€ 119.747**	**-16,48**
B) COSTI DELLA PRODUZIONE					
6) Per materie prime, di consumo e merci			€ 1.451	-€ 1.451	
7) Per sevizi		€ 357.146	€ 398.140	-€ 40.994	
8) Per godimento beni di terzi		€ 6.320	€ 5.095	€ 1.225	
9) Per il personale		€ 322.080			
a) salari e stipendi	€ 238.974		€ 263.226	-€ 263.226	
b) oneri sociali	€ 63.306		€ 62.931	-€ 62.931	
c) trattamento di fine rapporto	€ 19.800		€ 19.118	-€ 19.118	
d) trattamento di quiescenza e simili					
e) altri costi del personale					
10) Ammortamenti e svalutazioni		€ 9.997			
a) ammortamento delle immobiliazzazioni immateriali	€ 1.200		€ 1.200	-€ 1.200	
b) ammortamento delle immobilizzazioni materiali	€ 8.797		€ 9.627	-€ 9.627	
c) altre svalutazioni delle immobilizzazioni					
d) svalutazioni dei crediti copresi nell'attivo circolante e liquidi					
11) Varizazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci					
12) Accantonamento per rischi					
13) Altri accantonamento					
14) Oneri diversi di gestione		€ 25.829	€ 46.474	-€ 20.645	
Totale costi della produzione (B)		**€ 721.372**	**€ 807.262**	**-€ 85.890**	**-11,91**
DIFFERENTRA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE		**€ 5.455**	**€ 39.312**	**-€ 33.857**	**-620,66** -86,12
C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI					
15) Proventi da partecipazioni					
16) Altri proventi finanziari		€ 2.501		€ 2.501	
a) di crediti iscritti nelle immobilizzazioni					
b) di titoli iscritti nelle immobilizzazioni che non costituiscono partecipazioni					
c) di titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni					
d) proventi diversi dai precedenti	€ 2.501		€ 2	-€ 2	
17) Interessi ed altri oneri finanziari		-€ 12.339	-€ 14.129	€ 1.790	
17bis) Utili e perdite su cambi					
Totale proventi ed oneri finanziari		**-€ 9.838**	**-€ 14.127**	**€ 4.289**	**-43,60**
D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE					
18) Rivalutazioni					
a) di parteciapazioni					
b) di immobilizzazioni finanziarie					
c) di titoli iscitti nell'attivo circolante					
19) Svalutazioni		-€ 6.978		-€ 6.978	
a) di parteciapazioni	-€ 6.978		-€ 25.000	€ 25.000	
b) di immobilizzazioni finanziarie					
c) di titoli iscitti nell'attivo circolante					
Totale rettifiche di valore		**-€ 6.978**	**-€ 25.000**	**€ 18.022**	**-258,27**
E) PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI					
20) Proventi			€ 647	-€ 647	
a) plusvalenze da alienazioni					
21) Oneri			-€ 10.541	€ 10.541	
a) minusvalenze da alienazioni					
Totale partite straordinarie		**€ -**	**-€ 9.894**	**€ 9.894**	
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE		**-€ 11.361**	**-€ 9.709**	**-€ 1.652**	**14,54**
22) Imposte sul reddito dell'esercizio		**€ 20.046**	**€ 24.476**	**-€ 4.430**	**-22,10**
23) Utile (Perdita) dell'esercizio		**-€ 31.407**	**-€ 34.185**	**€ 2.778**	**-8,85**

CONCLUSIONI

Tenuto conto di tutto quanto sopra esposto e rilevato il Collegio attesta la corrispondenza del bilancio di esercizio alle risultanze della gestione e esprime parere favorevole all'approvazione del documento in parola da parte del Consiglio di amministrazione, non senza rammentale l'esigenza che la Fondazione continui con la politica di contenimento dei costi.

VERIFICA DI CASSA

Il Collegio procede all'analisi della situazione di cassa al 14/09/2017.

Il Servizio di cassa è affidato alla Banca Prossima ABI 03359 CAB 01600 data inizio convenzione 07/02/2013, rinnovata annualmente

Dall'esame delle scritture contabili dell'Ente si evidenzia: un saldo di cassa pari a 58.688,13 euro che concorda con le risultanze dell'estratto conto della Banca Prossima.

Giornale di cassa al 01/01/2017	**19.987,98**
Reversali di incasso	€ 577.510,05
Mandati di pagamento	€ 538.809,90
Giornale di cassa al 14/09/2017	**€ 58.688,13**

Sono stati emessi n 37 titoli di incasso.

Sono stati emessi n. 352 titoli di pagamento.

Il Collegio controlla, con la tecnica del campionamento per valore i sotto indicati titoli:

- Operazione in uscita n. 117 del 30/08/2017 (n. 8 operazioni per un totale di 10.261,86 euro) relativo ai compensi dei medici di guardia mensilità di agosto 2017;
- Operazione in uscita n. 121 del 4/09/2017 di 4.327,66 euro relativo al pagamento RAV rata n. 66 Equitalia;
- Operazione in uscita n. 124 dell'8/09/2017 di euro 810,00 euro relativo al pagamento della polizza annuali antincendio per la palazzina sede della fondazione;
- Operazione in entrata n. 100 del 10/08/2017 di 44.900,00 euro relativa all'anticipazione del 5x1000 anno 2015:
- Operazione in entrata n. 102 del 17/08/2017 di 26.644,00 euro relativa all'incasso della fattura n. 3/2017 emessa da UNICAM per la frequenza di corsi studi;
- Operazione in entrata n. 109 del 14/09/2017 di 150,00 euro relativa alla quota di partecipazione al congresso MEA.

REGISTRO MINUTE SPESE

Le registro delle minute spese alla data del 20/09/2017 evidenzia un saldo pari a 1.223,60 euro.

Il saldo corrisponde con il contante custodito in apposita cassetta di sicurezza e dall'analisi dei documenti giustificativi non sono emerse irregolarità.

Fondo minute spese al 01/01/2017		**€ 100,00**
Spese effettuate	€ 2.096,40	
Reintegri	€ 3.220,00	
Fondo minute spese al 15/09/2017		**€ 1.223,60**

Tipologia	n.	euro	Totali
Carta moneta	1	100,00	€ 100,00
	19	50,00	€ 950,00
	8	20,00	€ 160,00
	1	10,00	€ 10,00
			€ 1.220,00
Monete	1	2,00	€ 2,00
	1	1,00	€ 1,00
	1	0,50	€ 0,50
	1	0,10	€ 0,10
			€ 3,00
			€ 1.223,00

Alle ore 11,00 ha termine la seduta.

Il presente verbale, letto e approvato, è sottoscritto dai componenti del Collegio presenti.

I REVISORI

Il Presidente (Dott.ssa Balbina Cuceli)……

Il Revisore (Dott. Domenico Barci)……

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

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. Per secoli, se si eccettuano le navi dotate di medico a bordo, la cura di patologie e la tutela della salute di chi era imbarcato erano affidate al comandante ed alle nozioni di igiene e medicina che lo stesso aveva appreso nel corso della propria formazione professionale, o conosciute consultando testi che viaggiano assieme a piccole scorte di farmaci o materiale sanitario (la cosiddetta cassetta medicinali di bordo). La possibilità di fornire assistenza medica alle navi attraverso i sistemi di telecomunicazioni inizia dopo il 1897, anno in cui Guglielmo Marconi (il primo presidente del C.I.R.M.) sviluppa la radiotelegrafia. Negli anni immediatamente successivi vengono create le prime stazioni radio costiere e le navi si dotano di stazioni radio. Tale infrastruttura tecnologica consente sviluppi fino allora impensabili nella possibilità di comunicare con le navi in navigazione.

Nascono, negli anni successivi centri per l'assistenza medica marittima via radio (detta anche assistenza radio medica). L'iniziativa italiana nel settore nasce nel 1935 e, pur non essendo la prima in ordine cronologico, è caratterizzata da una peculiarità, quella di non limitare la propria attività a navi battenti bandiera italiana o in navigazione in prossimità delle proprie acque territoriali, ma di essere rivolta indistintamente a tutti i naviganti, in navigazione in tutti i mari del mondo. Quindi una iniziativa, quella del C.I.R.M., di respiro planetario.

Come sopra menzionato il C.I.R.M. è sorto nel 1935, con la missione di fornire assistenza e consulenza sanitaria a distanza, attraverso i sistemi di telecomunicazione, agli equipaggi ed ai passeggeri imbarcati su navi di tutte le nazionalità in navigazione in tutti i mari del mondo; agli equipaggi ed ai passeggeri di aeromobili in volo; a soggetti residenti in luoghi sprovvisti di strutture medico-chirurgiche adeguate; a chiunque abbia bisogno di consulto medico urgente. Il C.I.R.M. ha la sua sede in Roma ed i suoi servizi medici H24 prevedono, se la distanza lo permette, il prelievo del malato con mezzi navali o aerei per una rapida ospedalizzazione. Con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e Trasporti, di concerto con il Ministro della Salute, in data 15 aprile 2002, il C.I.R.M. è stato designato quale **Centro Italiano Responsabile dell'Assistenza Telemedica Marittima (acronimo internazionale T.M.A.S.)**, in attuazione delle raccomandazioni contenute nella Circolare IMO n. 960 del 20 giugno 2000.

L'attività di assistenza medica a distanza, assicurata dal C.I.R.M. da 80 anni, ha rappresentato un importante punto di riferimento per chi , in mare, fosse ammalato o avesse subito degli infortuni, con all'attivo una esperienza di circa 80.000 ammalati assistiti e non meno di 800.000 teleconsultazioni mediche. Esperienza che ne fanno , probabilmente, il Centro più importante nel settore al mondo. La propria attività è sempre stata prestata gratuitamente anche se solo dal 1958 le Organizzazioni Internazionali hanno raccomandato l'obbligo della gratuità dell'assistenza medica in mare.

RELAZIONE TECNICA

Per garantire la gratuità dei servizi di assistenza medica offerti ai naviganti secondo le raccomandazioni ILO/OMS *Substantive provisions of the Ships' Medicine Chests* (Recommendation, 1958, No. 105), and the *Medical Advice at Sea* (Recommendation, 1958, No. 106), gli Stati che hanno ratificato tali documenti hanno anche fornito un supporto economico in grado di coprire i costi dei servizi medici offerti ai marittimi in navigazione.

L'Italia, da questo punto di vista, è stata antesignana. Infatti, la la Legge n. 209 del 31 marzo 1955 ha concesso al C.I.R.M. un contributo annuale che consentisse di coprire i costi legati all'offerta di un servizio di assistenza medica a distanza per 24 ore al giorno e 365 giorni l'anno. Tale contributo, negli anni, è stato incrementato con i provvedimenti di seguito elencati:

- ***Anno 1955*** *Legge 209 del 31.03.1955 con la quale viene istituito un contributo annuo a favore della Fondazione C.I.R.M. (a carico del Bilancio del Ministero della Marina Mercantile; successivamente Ministero dei Trasporti e della Navigazione, oggi Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti)* ***di Lire 16.180.000****;*

- ***Anno 1985*** *Legge n. 27 del 14.02.1985 con la quale il contributo viene elevato a* ***Lire 450.000.000****/anno;*

- ***Anno 1996*** *Art. 3 del D.L. n. 535 del 21.10.1996 convertito nella legge 23.12.1996 n. 647 con la quale il contributo annuo a sostegno del C.I.R.M. viene aumentato a* ***Lire 1.500.000.000*** *(a decorrere dal 01 gennaio 1994);*

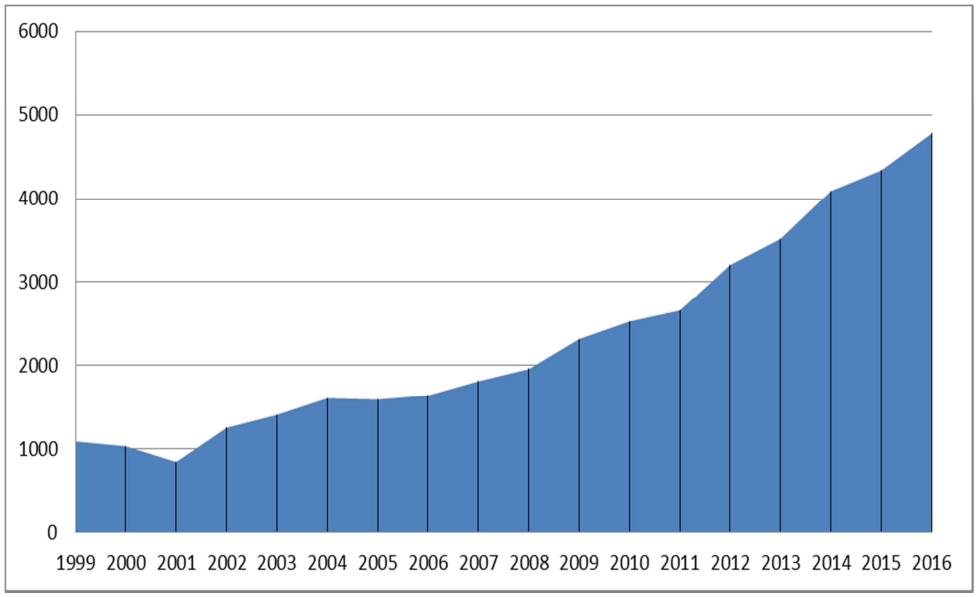
- ***Anno 2010*** *il D.L. n: 78 del 31.05.2010 "Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica" <u>riduce</u> il Contributo Annuo assestatosi* ***ad € 715.000 ad € 671.777 per l'anno 2011***

A partire dal 2010, con la legge finanziaria per il 2011, il contributo annuale in favore del C.I.R.M. ha subito una continua decurtazione :

- *Anno 2012 € 557.517*
- *Anno 2013 € 546.707*
- *Anno 2014 € 541.114*
- *Anno 2015 € 535.824*
- *Anno 2016 € 534.000*

Di converso, negli anni, l'attività assistenziale del C.I.R.M. è cresciuta costantemente, con grande impegno sia per la semplice offerta di tele consulenze mediche, ma anche e soprattutto per un costante impegno di ricerca che ha portato il C.I.R.M. ad essere la struttura più avanzata a livello planetario in termini di offerta assistenziale di telemedicina marittima. Ricerca che ha portato allo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche (intelligenze artificiali in supporto al bordo in caso di richieste di assistenza medica, soluzioni tecnologiche di telemedicina marittima, sviluppo di sistemi di videocomunicazione e diagnostica avanzata a distanza) in grado di annullare le distanze e rendere sempre più efficaci ed eticamente rilevanti le prestazioni sanitarie offerte ai marittimi imbarcati.

La figura che segue mostra l'andamento crescente, negli anni, del numero dei pazienti assistiti dal C.I.R.M.



In termini economici e funzionali, a seguire le cifre del Bilancio del C.I.R.M. nel 2016 e l'impegno economico per il personale e per il funzionamento dell'Ente.

ENTRATE			
Contributo Statale		Euro	534.000,00
Contributi Liberali		Euro	25.000,00
5 x 1000		Euro	45.000,00
Fitti Appartamenti		Euro	22.000,00
Formazione (fund raising)		Euro	100.000,00
Totale ENTRATE		**Euro**	**726.000,00**

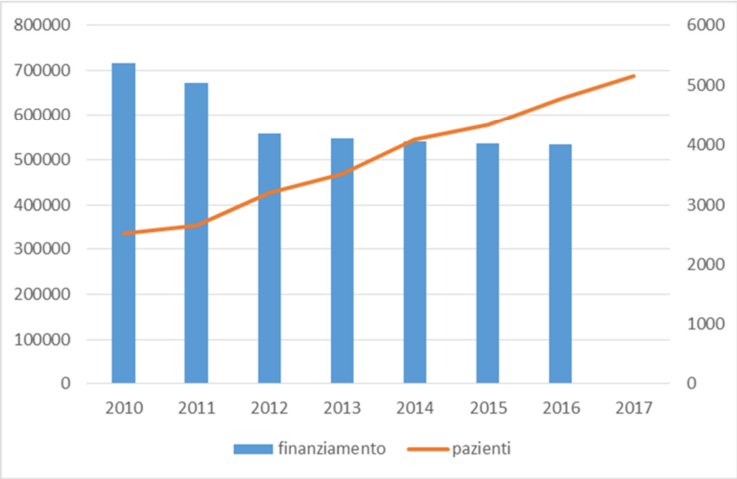
USCITE			
Personale Direttivo e Medico del CIRM / n° 14 unità (rapporto libero professionale non essendo i costi di personale dipendente compatibili con il bilancio del C.I.R.M.)			
Qualifica		***Unità***	***Retribuzione annuale (Euro)***
Direttore Scientifico		1	16.033,00
Direttore Medico		1	21.600,00
Medici di Guardia		11	155.960,00
	Totale		**193.593,00**
Personale Amministrativo e Tecnico del CIRM / n° 10 unità			
Qualifica	***Livello***	***Unità***	***Retribuzione annuale (Euro)***
Segretario Amministrativo + Capo U.T.	9^	1	33.400,00
Responsabile Segreteria	7^	1	24.500,00
Responsabile Formazione	6^	1	24.000,00
Addetto alle Statistiche e c/qualità	6^	1	26.000,00
Assistente di Telemedicina	6^	1	25.900,00
Assistente di Telemedicina	6^	2	46.000,00
Assistente di Telemedicina	5^	1	18.000,00

Addetto Piattaforme E-learning e sviluppo tecnologico	6^	1	28.600,00
Addetta ai servizi di pulizia	2^	1	12.500,00
Oneri Sociali			63.360,00
Accantonamento Fondo TFR			19.800,00
	Totale		**322.060,00**
Costi di funzionamento ed oneri fiscali (Euro)			
Costi per Servizi			163.467,00
Oneri diversi di Gestione			25.830,00
Ammortamenti			10.000,00
Interessi e altri Oneri Finanziari			14.000,00
Imposte Correnti			20.000,00
	Totale		**233.297,00**
Totale USCITE	**Euro**		**748.950,00**
DIFFERENZA ENTRATE/USCITE	**Euro**		**- 22.950,00**

Un'analisi comparativa dell'andamento del numero dei casi assistiti rispetto al finanziamento ricevuto dallo Stato mette in evidenza come negli ultimi 6 anni il numero di pazienti assistiti sia incrementato di oltre l'11%, mentre il contributo dello Stato si è ridotto di circa il 4,5%

Variazioni percentuali dei finanziamenti e del numero di pazienti trattati				
Anno	**N° pazienti**	**Variazione**	**Finaziamento (€)**	**Variazione**
2010	2528		715.000	
2011	2659	+5,18%	671.777	-6,05%
2012	3206	+20,57%	557.517	-17,01%
2013	3518	+9,73%	546.707	-1,94%
2014	4091	+16,29%	541.114	-1,02%
2015	4338	+6,04%	535.824	-0,98%
2016	4777	+10,12%	534.000	-0,34%
media		**+11,32%**		**-4,56%**

La rappresentazione grafica dei dati tabellari sopra riportati mostra in modo evidente come all'incremento dell'attività assistenziale del C.I.R.M. si sia accompagnato un decremento, attualmente tendente alla stabilizzazione del contributo annuale dello Stato che supporta il funzionamento del Centro, consentendo la erogazione di un'assistenza medica di base gratuita in favore della gente di mare, in ottemperanza ai dettami della normativa internazionale sottoscritta e ratificata dall'Italia.



Un'analisi più dettagliata dell'impegno assistenziale del C.I.R.M. negli ultimi 5 anni evidenzia il crescente impegno dell'Ente nell'assistenza tele medica marittima, verso la riduzione del contributo dello Stato, con un costo medio per paziente ed un costo medio per tele consultazione che vanno via via riducendosi. Nel prossimo futuro, mantenendosi tale trend di disparità tra le risorse economiche a disposizione dell'assistenza tele medica marittima e la richiesta di prestazioni sanitarie, è probabile che la qualità dell'assistenza offerta vada a diminuire, a discapito della tutela della salute della gente di mare.

Basti citare, a titolo di esempio, i numeri dell'assistenza al C.I.R.M. negli anni dei progressivi tagli della misura del contributo annuale dello Stato in favore dell'Ente

Anno 2011

Totale ammalati assistiti: 2.659 (Costo per paziente € 253,00)

Aerei : 20

Pescherecci : 29

Navi : 2.610

Teleconsultazioni mediche fornite : 15.065

(Costo per singolo Teleconsulto € 44,50)

Anno 2012

Totale ammalati assistiti : 3.206 (Costo per paziente € 174,00)

Aerei : 18

Pescherecci : 29

Navi : 3.159

Teleconsultazioni mediche fornite : 18.738

(Costo per singolo Teleconsulto € 29,00)

Anno 2013

Totale ammalati assistiti : 3.518 (Costo per paziente € 155,00)

Aerei : 26

Pescherecci : 18

Navi : 3.474

Teleconsultazioni mediche fornite : 20.536

(Costo per singolo Teleconsulto € 27,00)

Anno 2014

Totale ammalati assistiti : 4.091 (Costo per paziente € 132,00)

Aerei : 7

Pescherecci: 3

Navi : 4.081

Teleconsultazioni mediche fornite : 24.328

(Costo per singolo Teleconsulto € 22,00)

Anno 2015

Totale ammalati assistiti : 4.338 (Costo per paziente € 123,00)

Aerei : 24

Navi 4.314

Teleconsultazioni mediche fornite : 25.000

(Costo per singolo Teleconsulto € 21,00)

Anno 2016

Totale ammalati assistiti: 4.777 (Costo per paziente € 112,00)

Aerei : 18

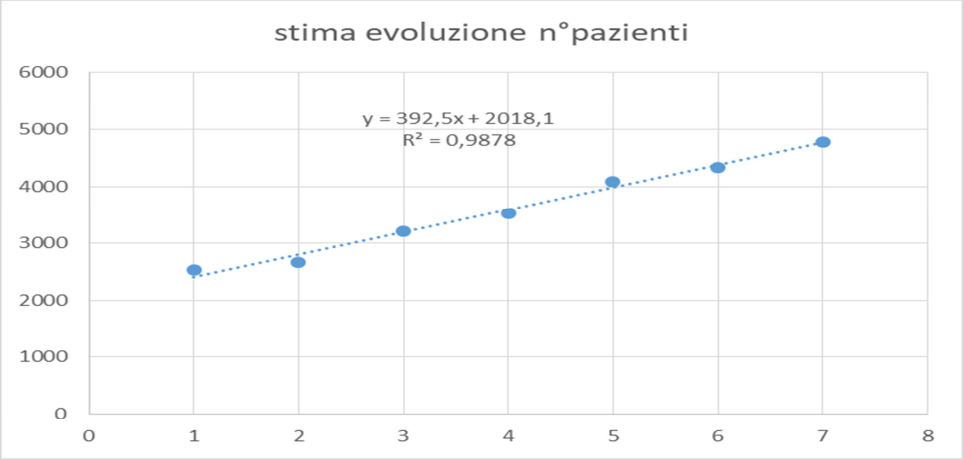
Navi : 4.759

Messaggi Totali : 29.200

(Costo per singolo Teleconsulto € 19,00)

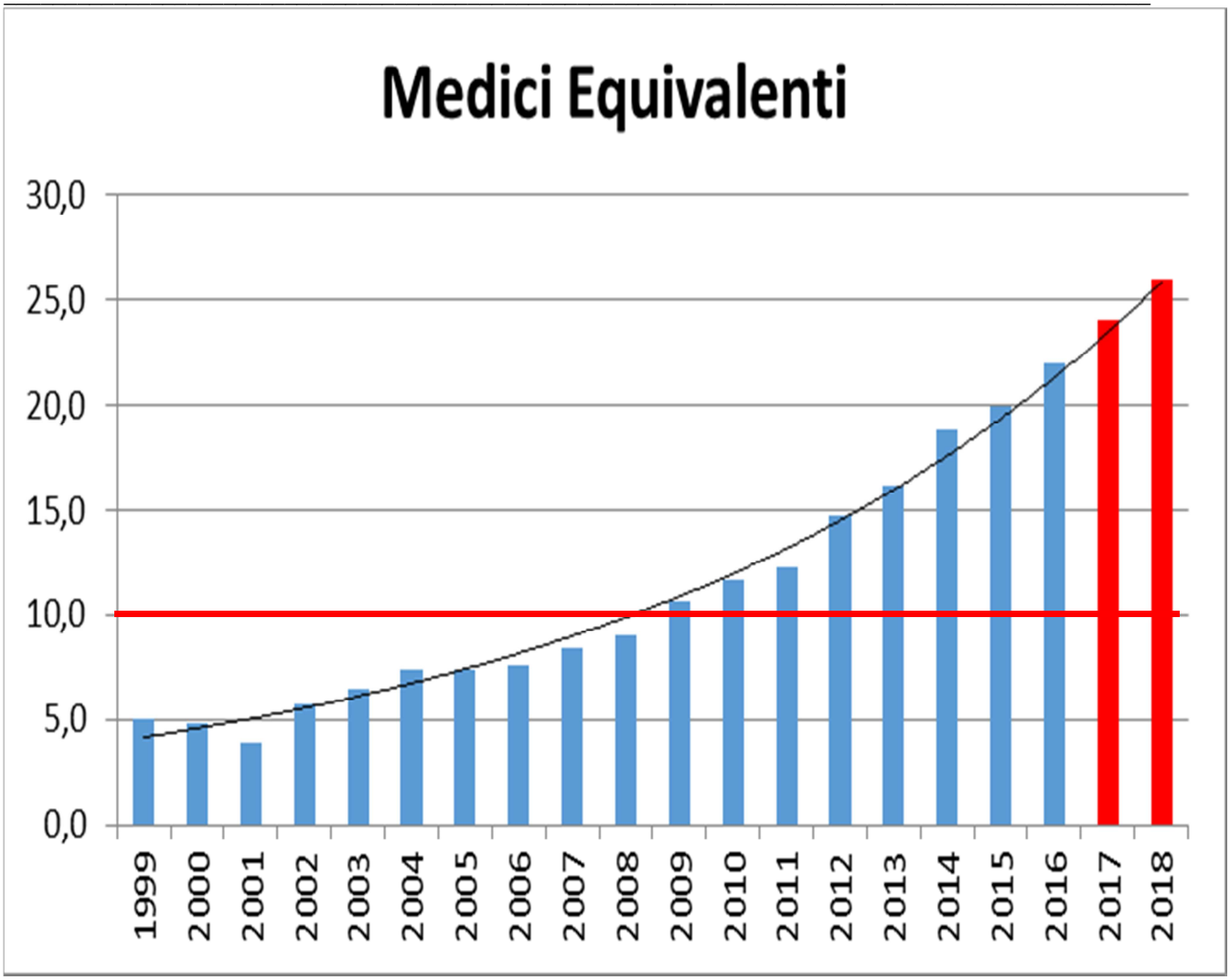
Nel 2011, primo anno del consistente taglio lineare del contributo annuale al C.I.R.M., il Centro operava essenzialmente quale struttura di economia derivata con attività di fund raising pari al 3,8% degli introiti complessivi. Nel 2012 le entrate diverse dal contributo dello Stato sono passate all'8,7% delle entrate complessive incrementandosi ulteriormente nell'anno 2013, grazie alle ulteriori iniziative dell'Ente, tanto da rappresentare il 17,39% delle entrate nel loro complesso. Dopo una leggera flessione registrata nel 2014, nel 2015 gli sforzi profusi dall'Ente negli anni passati per rendersi economicamente autonomo hanno dato i loro risultati. Nel 2016 una quota pari al 27,10% del bilancio del C.I.R.M. non è derivata dal contributo dello Stato. Se e per quanto tale situazione possa essere mantenuta è difficile prevedere, così come non è possibile ipotizzare, in assenza di interventi normativi specifici, se le capacità di fund raising del C.I.R.M. potranno essere tali da sostenere l'attività del Centro in rapporto alla decrescente sostenibilità con il solo contributo dello Stato.

Le proiezioni per le richieste di prestazioni da parte del C.I.R.M. per gli anni a venire sono rappresentate nel grafico sotto riportato. Da questo si evince che l'aumento annuo del numero di pazienti calcolato nel periodo 2010-2016 è lineare e con buona approssimazione (Coefficiente di correlazione R^2=98,8%) rettilineo. In base a questo tasso di crescita si possono inferire le stime numeriche di pazienti per gli anni 2017 e 2018.



Stima n° pazienti	
2017	**5158**
2018	**5551**

Considerando, per esemplificazione, il C.I.R.M. alla stregua di un medico di famiglia e tenendo presenti gli impegni contrattuali richiesti ai medici di medicina generale, si può calcolare un valore di "medico-equivalente" moltiplicando il n° di pazienti per il carico di ore annuo (8.616) il tutto diviso per il carico di lavoro medio di un medico di medicina generale (1.500 pazienti x 1248 ore). Da tale calcolo risulta quanti medici «medi» sarebbero necessari per svolgere il carico di lavoro annuo del C.I.R.M. con La riga rossa indica il numero di medici attualmente in forza al C.I.R.M. Si noti come l'andamento della crescita sia **esponenziale**. Le ultime due bande sono rappresentate in rosso in quanto i dati in esse riportati derivano da una stima.



In sostanza, tenuto conto del parallelismo tra attività del C.I.R.M. e quello di medici di medicina generale che operano per il Sistema Sanitario nazionale, già dallo scorso anno il Centro avrebbe dovuto impiegare il doppio di unità di personale medico rispetto a quelle che per ragioni economiche disimpegnano la propria attività assistenziale per il Centro.

N° di medici equivalenti necessari per lo svolgimento delle attività del C.I.R.M. mantenendo gli standard di impegno di un medico di medicina generale	
1999	5
2000	5
2001	4
2002	6
2003	6
2004	7
2005	7
2006	8
2007	8
2008	9
2009	11
2010	12
2011	12
2012	15
2013	16
2014	19
2015	20
2016	22
2017	**24**
2018	**26**

Per le ragioni sopra esposte e per continuare a garantire alla gente di mare standard di assistenza medica ragionevoli, è indispensabile che il contributo annuale dello Stato in favore del C.I.R.M. venga incrementato quanto meno ai livelli del 2011.

Anche non considerando nello specifico il problema del C.I.R.M. e del sostentamento dell'Ente, una domanda nasce spontanea. Se è compito dello Stato garantire l'assistenza medica gratuita – come da trattati internazionali – alla gente di mare, come è possibile pensare di farlo riducendo sempre più il contributo dello Stato per il funzionamento dell'Ente riconosciuto per Decreto, in rapporto ai propri standard, quale il Centro deputato ad offrire assistenza telemedica marittima. Uno sforzo di serietà dovrebbe portare o a rivedere la politica generale dell'assistenza medica in mare o finanziare adeguatamente (sono cifre irrisorie rispetto alla spesa sanitaria pubblica generale) tale settore.

Tra l'altro, differentemente dai cittadini che vivono a terra e che con la costituzione del Sistema Sanitario Nazionale hanno visto riconosciuto quello alla salute quale un diritto fondamentale garantito dallo Stato, per i marittimi quando si trovano in navigazione non c'è eguale riconoscimento. Con tutta evidenza il problema andrebbe affrontato e tali discriminazioni, un tempo obbligate per carenze tecnologiche, oggi potrebbero essere eliminate o ridotte grazie ai progressi rilevanti della telemedicina.

Nelle more che le problematiche dell'assistenza medica in mare trovino adeguate risposte normative, è auspicabile che l'esiguo contributo che lo Stato corrisponde annualmente al C.I.R.M. venga riportato quanto meno a livelli più in linea con quelli che nella prima decade di questo secolo erano stati stabiliti.

BILANCIO DI ESERCIZIO

2017

(D.M. 27 marzo 2013 art. 9)

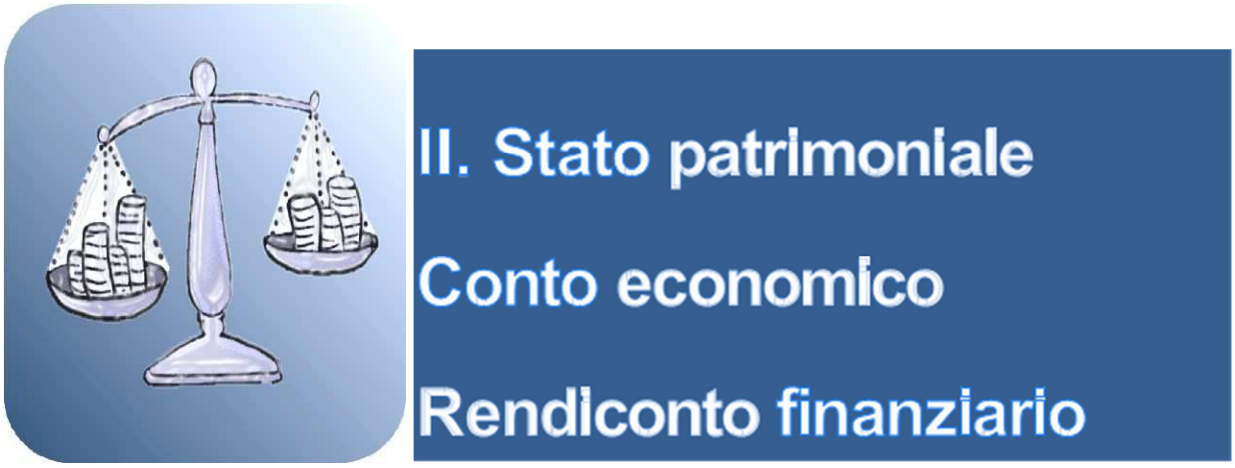
SOMMARIO

STATO PATRIMONIALE

CONTO ECONOMICO

RENDICONTO FINANZIARIO

- **NOTA INTEGRATIVA**



CENTRO INTERNAZIONALE RADIO MEDICO

Bilancio di esercizio al 31-12-2017

Dati anagrafici	
Sede in	VIA DELL'ARCHITETTURA,41, 00171 ROMA (RM)
Codice Fiscale	80208170581
Numero Rea	RM
P.I.	11987021000
Capitale Sociale Euro	1.061.259
Forma giuridica	ENTE SOCIALE
Settore di attività prevalente (ATECO)	949990
Società in liquidazione	no
Società con socio unico	no
Società sottoposta ad altrui attività di direzione e coordinamento	no
Appartenenza a un gruppo	no

Stato patrimoniale

	31-12-2017	31-12-2016
Stato patrimoniale		
Attivo		
B) Immobilizzazioni		
I - Immobilizzazioni immateriali	36.117	37.317
II - Immobilizzazioni materiali	1.746.022	1.735.239
III - Immobilizzazioni finanziarie	10.000	10.000
Totale immobilizzazioni (B)	1.792.139	1.782.556
C) Attivo circolante		
II - Crediti		
esigibili entro l'esercizio successivo	57.554	47.312
esigibili oltre l'esercizio successivo	403.934	403.934
Totale crediti	461.488	451.246
IV - Disponibilità liquide	848	34.590
Totale attivo circolante (C)	462.336	485.836
D) Ratei e risconti	4.130	2.234
Totale attivo	2.258.605	2.270.626
Passivo		
A) Patrimonio netto		
I - Capitale	1.061.259	1.092.666
VI - Altre riserve	-	1
IX - Utile (perdita) dell'esercizio	85.657	(31.407)
Totale patrimonio netto	1.146.916	1.061.260
B) Fondi per rischi e oneri	396.828	396.828
C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato	206.888	187.121
D) Debiti		
esigibili entro l'esercizio successivo	496.991	467.186
esigibili oltre l'esercizio successivo	10.982	158.231
Totale debiti	507.973	625.417
Totale passivo	2.258.605	2.270.626

Conto economico

	31-12-2017	31-12-2016
Conto economico		
A) Valore della produzione		
1) ricavi delle vendite e delle prestazioni	839.243	705.857
5) altri ricavi e proventi		
altri	39.183	20.970
Totale altri ricavi e proventi	39.183	20.970
Totale valore della produzione	878.426	726.827
B) Costi della produzione		
7) per servizi	383.687	357.146
8) per godimento di beni di terzi	8.840	6.320
9) per il personale		
a) salari e stipendi	245.542	238.974
b) oneri sociali	67.023	63.306
c), d), e) trattamento di fine rapporto, trattamento di quiescenza, altri costi del personale	21.629	19.800
c) trattamento di fine rapporto	21.629	19.800
Totale costi per il personale	334.194	322.080
10) ammortamenti e svalutazioni		
a), b), c) ammortamento delle immobilizzazioni immateriali e materiali, altre svalutazioni delle immobilizzazioni	8.292	9.997
a) ammortamento delle immobilizzazioni immateriali	1.200	1.200
b) ammortamento delle immobilizzazioni materiali	7.092	8.797
Totale ammortamenti e svalutazioni	8.292	9.997
14) oneri diversi di gestione	37.461	25.830
Totale costi della produzione	772.474	721.373
Differenza tra valore e costi della produzione (A - B)	105.952	5.454
C) Proventi e oneri finanziari		
15) proventi da partecipazioni		
da imprese controllate	200	-
Totale proventi da partecipazioni	200	-
16) altri proventi finanziari		
d) proventi diversi dai precedenti		
altri	20.005	2.502
Totale proventi diversi dai precedenti	20.005	2.502
Totale altri proventi finanziari	20.005	2.502
17) interessi e altri oneri finanziari		
altri	16.071	12.339
Totale interessi e altri oneri finanziari	16.071	12.339
Totale proventi e oneri finanziari (15 + 16 - 17 + - 17-bis)	4.134	(9.837)
D) Rettifiche di valore di attività e passività finanziarie		
19) svalutazioni		
a) di partecipazioni	-	6.978
Totale svalutazioni	-	6.978
Totale delle rettifiche di valore di attività e passività finanziarie (18 - 19)	-	(6.978)
Risultato prima delle imposte (A - B + - C + - D)	110.086	(11.361)
20) Imposte sul reddito dell'esercizio, correnti, differite e anticipate		
imposte correnti	24.429	20.046
Totale delle imposte sul reddito dell'esercizio, correnti, differite e anticipate	24.429	20.046

21) Utile (perdita) dell'esercizio	85.657	(31.407)

RENDICONTO FINANZIARIO

Rendiconto finanziario: metodo indiretto 31/12/2017

A. Flussi finanziari derivanti dalla gestione reddituale (metodo indiretto)

Utile (perdita) dell'esercizio	85.657,00
Imposte sul reddito	24.429,00
Interessi passivi	16.071,00
(Interessi attivi)	-5,00
(Dividendi)	-20.200,00
(Plusvalenze)/minusvalenze derivanti dalla cessione di attività	
1. Utile (perdita) dell'esercizio prima d'imposte sul reddito, interessi, dividendi e plus/minusvalenze da cessione	**105.952,00**
Rettifiche per elementi non monetari che non hanno avuto contropartita nel capitale circolante netto	
Accantonamenti al fondo tfr	21.629,00
Ammortamenti delle immobilizzazioni	8.292,00
Svalutazioni per perdite durevoli di valore	
Altre rettifiche per elementi non monetari	134,00
2. Flusso finanziario prima delle variazioni del ccn	**30.055,00**
Variazioni del capitale circolante netto [decremento(incremento)]	
Decremento/(incremento) delle rimanenze	
Decremento/(incremento) dei crediti vs clienti	-10.242,00
Incremento/(decremento) dei debiti verso fornitori	-68.397,00
Decremento/(incremento) ratei e risconti attivi	-1.896,00
Incremento/(decremento) ratei e risconti passivi	
Altre variazioni del capitale circolante netto	
3. Flusso finanziario dopo le variazioni del ccn	**-80.535,00**
Altre rettifiche	
Interessi incassati/	1,00
(Interessi pagati)	-18.110,00
(Imposte sul reddito pagate)	-6.880,00
Dividendi incassati	2.700,00
(Utilizzo del fondo rischi)	
4. Flusso finanziario per le altre rettifiche	**-22.289,00**
Flusso finanziario della gestione reddituale (A)	**33.183,00**

B. Flussi finanziari derivanti dall'attività d'investimento	
Immobilizzazioni materiali	
(Investimenti)	-17.875,00
Prezzo di realizzo disinvestimenti	
Immobilizzazioni immateriali	
(Investimenti)	
Prezzo di realizzo disinvestimenti	
Immobilizzazioni finanziarie	
(Investimenti)	
Prezzo di realizzo disinvestimenti	
Attività finanziarie non immobilizzate	
(Investimenti)	
Prezzo di realizzo disinvestimenti	
Acquisizione o cessione di società controllate o di rami d'azienda al netto delle disponibilità liquide	
Flusso finanziario dell'attività di investimento (B)	**-17.875,00**
(Free Cash Flow)	
C. Flussi finanziari derivanti dall'attività di finanziamento	
Mezzi di terzi	
Incremento (decremento) debiti a breve verso banche	-49.050,00
Accensione finanziamenti	
Rimborso finanziamenti	
Mezzi propri	
Aumento di capitale a pagamento	
Cessione (acquisto) di azioni proprie	
Dividendi (e acconti su dividendi) pagati	
Flusso finanziario dell'attività di finanziamento (C)	**-49.050,00**
Incremento (decremento) delle disponibilità liquide (A ± B ± C)	**-33.742,00**
Disponibilità liquide al 1 gennaio 2017	34.590,00
Disponibilità liquide al 31 dicembre 2017	848,00

NOTA ILLUSTRATIVA

(Conto Consuntivo in termini di cassa di cui al D.M. 27/03/2013 art. 9)

Le regole tassonomiche esposte nel citato allegato 3 indicano le modalità di riclassificazione dei dati del bilancio consuntivo per ottenere l'analogo documento in termini di cassa, attraverso la correzione delle poste registrate nel conto economico con le corrispondenti voci di attività e passività patrimoniali, al fine di riportare il momento di registrazione dalla fase dell'insorgere del costo o del ricavo a quella della regolazione monetaria delle relative operazioni.

Nel caso in cui le regole tassonomiche non consentano, sulla base delle informazioni disponibili nel sistema contabile, la determinazione univoca delle aggregazioni richieste dal formato di cui al citato allegato 2, la nota metodologica alla tassonomia richiede di effettuare delle stime ragionevoli per quantificare in modo attendibile le singole voci.

ENTRATE
Esercizio 2017

Classificazione economica		TOTALE ENTRATE		
Livello	**Descrizione codice economico**	**IMPORTO**	**SUBTOTALE**	**TOTALE**
I	Entrate correnti di natura tributaria, contributiva e perequativa			-
II	Tributi		-	
III	Imposte, tasse e proventi assimilati	-		
II	Contributi sociali e premi		-	
III	Contributi sociali e premi a carico del datore di lavoro e dei lavoratori	-		
III	Contributi sociali a carico delle persone non occupate	-		
I	Trasferimenti correnti			710.215
II	Trasferimenti correnti		710.215	
III	Trasferimenti correnti da Amministrazioni pubbliche	534.348		
III	Trasferimenti correnti da Famiglie	44.931		
III	Trasferimenti correnti da Imprese	130.936		
III	Trasferimenti correnti da Istituzioni Sociali Private	-		
III	Trasferimenti correnti dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	-		
I	Entrate extratributarie			121.487
II	Vendita di beni e servizi e proventi derivanti dalla gestione dei beni		121.486	
III	Vendita di beni	-		
III	Vendita di servizi	98.976		
III	Proventi derivanti dalla gestione dei beni	22.510		
II	Proventi derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti		-	
III	Entrate da amministrazioni pubbliche derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti	-		
III	Entrate da famiglie derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti	-		
III	Entrate da Imprese derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti	-		
III	Entrate da Istituzioni Sociali Private derivanti dall'attività di controllo e repressione delle irregolarità e degli illeciti	-		
II	Interessi attivi		1	
III	Interessi attivi da titoli o finanziamenti a breve termine	-		
III	Interessi attivi da titoli o finanziamenti a medio - lungo termine	-		
III	Altri interessi attivi	1		
II	Altre entrate da redditi da capitale		-	
III	Rendimenti da fondi comuni di investimento	-		
III	Entrate derivanti dalla distribuzione di dividendi	-		
III	Entrate derivanti dalla distribuzione di utili e avanzi	-		
III	Altre entrate da redditi da capitale	-		

II	Rimborsi e altre entrate correnti			
III	Indennizzi di assicurazione			
III	Rimborsi in entrata			
III	Altre entrate correnti n.a.c.			
I	Entrate in conto capitale			
II	Tributi in conto capitale			
III	Altre imposte in conto capitale			
II	Contributi agli investimenti			
III	Contributi agli investimenti da amministrazioni pubbliche			
III	Contributi agli investimenti da Famiglie			
III	Contributi agli investimenti da Imprese			
III	Contributi agli investimenti da Istituzioni Sociali Private			
III	Contributi agli investimenti dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo			
II	Trasferimenti in conto capitale			
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte di amministrazioni pubbliche			
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte di Famiglie			
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte di Imprese			
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte di Istituzioni Sociali Private			
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'amministrazione da parte dell'Unione Europea e del Resto del Mondo			
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte di amministrazioni pubbliche			
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte di Famiglie			
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte di Imprese			
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte di Istituzioni Sociali Private			
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti dell'amministrazione da parte dell'Unione Europea e Resto del Mondo			
III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte di amministrazioni pubbliche			
III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte di Famiglie			
III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte di Imprese			
III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte di Istituzioni Sociali Private			
III	Trasferimenti in conto capitale per escussione di garanzie senza rivalsa da parte dell'Unione Europea e del Resto del Mondo			
III	Altri trasferimenti in conto capitale da Amministrazioni pubbliche			
III	Altri trasferimenti in conto capitale da Famiglie			
III	Altri trasferimenti in conto capitale da Imprese			

III	Altri trasferimenti in conto capitale da Istituzioni Sociali Private			
III	Altri trasferimenti in conto capitale dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo			
II	Entrate da alienazione di beni materiali e immateriali		-	
III	Alienazione di beni materiali			
III	Cessione di Terreni e di beni materiali non prodotti			
III	Alienazione di beni immateriali	-		
II	Altre entrate in conto capitale		-	
III	Entrate derivanti da conferimento immobili a fondi immobiliari	-		
III	Altre entrate in conto capitale n.a.c.	-		
I	Entrate da riduzione di attività finanziarie			
II	Alienazione di attività finanziarie			
III	Alienazione di azioni e partecipazioni e conferimenti di capitale	-		
III	Alienazione di quote di fondi comuni di investimento	-		
III	Alienazione di titoli obbligazionari a breve termine	-		
III	Alienazione di titoli obbligazionari a medio-lungo termine	-		
II	Riscossione crediti di breve termine			
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato da Amministrazioni Pubbliche	-		
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato da Famiglie	-		
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato da Imprese	-		
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato da Istituzioni Sociali Private	-		
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso agevolato dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	-		
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato da Amministrazioni Pubbliche	-		
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato da Famiglie	-		
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato da Imprese	-		
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato da Istituzioni Sociali Private	-		
III	Riscossione crediti di breve termine a tasso non agevolato dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	-		
II	Riscossione crediti di medio-lungo termine			
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato da Amministrazioni Pubbliche	-		
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato da Famiglie	-		
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato da Imprese	-		
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato da Istituzioni Sociali Private	-		
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	-		
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non	-		

	agevolato da Amministrazioni Pubbliche			
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato da Famiglie	-		
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato da Imprese	-		
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato da Istituzioni Sociali Private	-		
III	Riscossione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	-		
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore di Amministrazioni Pubbliche	-		
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore di Famiglie	-		
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore di Imprese	-		
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore di Istituzioni Sociali Private	-		
III	Riscossione crediti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore dell'Unione Europea e del Resto del Mondo	-		
II	Altre entrate per riduzione di attività finanziarie			
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Amministrazioni Pubbliche	-		
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Famiglie	-		
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Imprese	-		
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Istituzioni Sociali Private	-		
III	Riduzione di altre attività finanziarie verso Unione Europea e Resto del Mondo	-		
III	Prelievi dai conti di tesoreria statale diversi dalla Tesoreria Unica	-		
III	Prelievi da depositi bancari	-		
I	Accensione Prestiti			
II	Emissione di titoli obbligazionari			
III	Emissioni titoli obbligazionari a breve termine	-		
III	Emissioni titoli obbligazionari a medio-lungo termine	-		
II	Accensione prestiti a breve termine			
III	Finanziamenti a breve termine	-		
III	Anticipazioni	-		
II	Accensione mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine			
III	Accensione mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine	-		
III	Accensione prestiti da attualizzazione Contributi Pluriennali	-		
III	Accensione prestiti a seguito di escussione di garanzie in favore dell'amministrazione	-		
II	Altre forme di indebitamento			
III	Accensione Prestiti - Leasing finanziario	-		
III	Accensione Prestiti - Operazioni di cartolarizzazione	-		
III	Accensione Prestiti - Derivati	-		
I	Anticipazioni da istituto tesoriere/cassiere			
I	Entrate per conto terzi e partite di giro			
II	Entrate per partite di giro			
III	Altre ritenute	-		

III	Ritenute su redditi da lavoro dipendente	-		
III	Ritenute su redditi da lavoro autonomo	-		
III	Altre entrate per partite di giro	-		
II	Entrate per conto terzi			
III	Rimborsi per acquisto di beni e servizi per conto terzi	-		
III	Trasferimenti per conto terzi ricevuti da Amministrazioni pubbliche	-		
III	Trasferimenti per conto terzi da altri settori	-		
III	Depositi di/presso terzi	-		
III	Riscossione imposte e tributi per conto terzi	-		
III	Altre entrate per conto terzi	-		

TOTALE GENERALE ENTRATE 831.702

USCITE Esercizio 2017

CLASSIFICAZIONE SPESE PER GRUPPO COFOG

Missioni		**Missione 13 diritto alla mobilità e sviluppo dei sistemi di trasporto**	**Missione 32** servizi istituzionali e generali delle amministrazioni pubbliche		Totale missione 32
Programmi		**Programma 001** prestazione di assistenza medica e di consulenza sanitaria a distanza per i marittimi	**Programma 002** indirizzo politico	**Programma 003** Servizi e affari generali per le amministrazioni di competenza	
Classificazione COFOG		Gruppo 4.5 Trasporti	Gruppo 4.5 Trasporti	Gruppo 4.5 Trasporti	
Livello	**Descrizione codice economico**	**IMPORTO**	**SUBTOT.**		**TOTALE**
I	Spese correnti				798.520
II	Redditi da lavoro dipendente		312.565		
III	Retribuzioni lorde	245.542			
III	Contributi sociali a carico dell'ente	67.023			
II	Imposte e tasse a carico dell'ente		6.879		
III	Imposte, tasse a carico dell'ente	6.879			
II	Acquisto di beni e servizi		460.969		
III	Acquisto di beni non sanitari	8.249			
III	Acquisto di beni sanitari	-			
III	Acquisto di servizi non sanitari	452.720			
III	Acquisto di servizi sanitari e socio assistenziali	-			
II	Trasferimenti correnti				
III	Trasferimenti correnti a Amministrazioni Pubbliche				
III	Trasferimenti correnti a Famiglie	-			
III	Trasferimenti correnti a Imprese	-			
III	Trasferimenti correnti a Istituzioni Sociali Private	-			
III	Trasferimenti correnti versati all'Unione Europea e al Resto del Mondo	-			
II	Interessi passivi		18.107		
III	Interessi passivi su titoli obbligazionari a breve termine	-			
III	Interessi passivi su titoli obbligazionari a medio-lungo termine	-			
III	Interessi su finanziamenti a breve termine	-			
III	Interessi su Mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine	-			
III	Altri interessi passivi	18.107			
II	Altre spese per redditi da capitale		-		
III	Utili e avanzi distribuiti in uscita	-			
III	Diritti reali di godimento e servitù onerose	-			
III	Altre spese per redditi da capitale n.a.c.	-			
II	Rimborsi e poste correttive delle entrate		-		
III	Rimborsi per spese di personale (comando, distacco, fuori ruolo, convenzioni, ecc…)	-			
III	Rimborsi di imposte in uscita	-			
III	Rimborsi di trasferimenti all'Unione Europea	-			

III	Altri rimborsi di somme non dovute o incassate in eccesso	-			
II	Altre spese correnti				
III	Fondi di riserva e altri accantonamenti	-			
III	Versamenti IVA a debito				
III	Premi di assicurazione				
III	Spese dovute a sanzioni				
III	Altre spese correnti n.a.c.				
I	Spese in conto capitale				17.875
II	Tributi in conto capitale a carico dell'ente		-		
III	Tributi su lasciti e donazioni	-			
III	Altri tributi in conto capitale a carico dell'ente	-			
II	Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni		17.875		
III	Beni materiali	17.875			
III	Terreni e beni materiali non prodotti	-			
III	Beni immateriali				
III	Beni materiali acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario	-			
III	Terreni e beni materiali non prodotti acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario	-			
III	Beni immateriali acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario	-			
II	Contributi agli investimenti		-		
III	Contributi agli investimenti a Amministrazioni pubbliche	-			
III	Contributi agli investimenti a Famiglie	-			
III	Contributi agli investimenti a Imprese	-			
III	Contributi agli investimenti a Istituzioni Sociali Private	-			
III	Contributi agli investimenti all'Unione Europea e al Resto del Mondo	-			
II	Trasferimenti in conto capitale		-		
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti di amministrazioni	-			
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti di	-			
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti di	-			
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti di	-			
III	Trasferimenti in conto capitale per assunzione di debiti dell'Unione Europea e	-			
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso amministrazioni pubbliche	-			

III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso Famiglie	-			
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso Imprese	-			
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso Istituzioni	-			
III	Trasferimenti in conto capitale per cancellazione di crediti verso Unione	-			
III	Altri trasferimenti in conto capitale a amministrazioni pubbliche	-			
III	Altri trasferimenti in conto capitale a Famiglie	-			
III	Altri trasferimenti in conto capitale a Imprese	-			
III	Altri trasferimenti in conto capitale a Istituzioni Sociali	-			
III	Altri trasferimenti in conto capitale all'Unione Europea e al	-			
II	Altre spese in conto capitale		-		
III	Fondi di riserva e altri accantonamenti in c/capitale	-			
III	Altre spese in conto capitale n.a.c.	-			
I	Spese per incremento attività finanziarie				-
II	Acquisizioni di attività finanziarie		-		
III	Acquisizioni di partecipazioni, azioni e conferimenti di capitale	-			
III	Acquisizioni di quote di fondi comuni di investimento	-			
III	Acquisizione di titoli obbligazionari a breve termine	-			
III	Acquisizione di titoli obbligazionari a medio-lungo termine	-			
II	Concessione crediti di breve termine		-		
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato a	-			
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato a	-			
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato a	-			
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato a	-			
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso agevolato all'Unione Europea e al Resto del	-			
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato a Amministrazioni Pubbliche	-			
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato a Famiglie	-			
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato a Imprese	-			
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato a Istituzioni Sociali Private	-			
III	Concessione crediti di breve periodo a tasso non agevolato all'Unione Europea e al Resto	-			
II	Concessione crediti di medio-lungo termine		-		
III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato a Amministrazioni Pubbliche	-			

III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato a Famiglie	-			
III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato a Imprese	-			
III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato a Istituzioni Sociali Private	-			
III	Concessione Crediti di medio-lungo termine a tasso agevolato all'Unione Europea e al	-			
III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato a Amministrazioni	-			
III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato a Famiglie	-			
III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato a Imprese	-			
III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato a Istituzioni Sociali	-			
III	Concessione crediti di medio-lungo termine a tasso non agevolato all'Unione Europea e al	-			
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore di Amministrazioni	-			
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore di Famiglie	-			
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore di Imprese	-			
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore di Istituzioni Sociali	-			
III	Concessione crediti a seguito di escussione di garanzie in favore dell'Unione Europea e	-			
II	Altre spese per incremento di attività finanziarie		-		
III	Incremento di altre attività finanziarie verso Amministrazioni Pubbliche	-			
III	Incremento di altre attività finanziarie verso Famiglie	-			
III	Incremento di altre attività finanziarie verso Imprese	-			
III	Incremento di altre attività finanziarie verso Istituzioni	-			
III	Incremento di altre attività finanziarie vers UE e Resto del	-			
III	Versamenti ai conti di tesoreria statale (diversi dalla	-			
III	Versamenti a depositi bancari	-			
I	Rimborso Prestiti				49.049
II	Rimborso di titoli obbligazionari		-		
III	Rimborso di titoli obbligazionari a breve termine	-			
III	Rimborso di titoli obbligazionari a medio-lungo termine	-			
II	Rimborso prestiti a breve termine		-		
III	Rimborso Finanziamenti a breve termine	-			
III	Chiusura Anticipazioni	-			
II	Rimborso mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine		49.049		
III	Rimborso Mutui e altri finanziamenti a medio lungo termine	49.049			

III	Rimborso prestiti da attualizzazione Contributi Pluriennali	-			
III	Rimborso prestiti sorti a seguito di escussione di garanzie in favore dell'amministrazione	-			
II	Rimborso di altre forme di indebitamento		-		
III	Rimborso Prestiti - Leasing finanziario	-			
III	Rimborso Prestiti - Operazioni di cartolarizzazione	-			
III	Rimborso prestiti - Derivati	-			
I	Chiusura Anticipazioni ricevute da istituto tesoriere/cassiere				-
I	Uscite per conto terzi e partite di giro				
II	Uscite per partite di giro				
III	Versamenti di altre ritenute	-			
III	Versamenti di ritenute su Redditi da lavoro dipendente				
III	Versamenti di ritenute su Redditi da lavoro autonomo				
III	Altre uscite per partite di giro	-			
II	Uscite per conto terzi		-		
III	Acquisto di beni e servizi per conto terzi	-			
III	Trasferimenti per conto terzi a Amministrazioni pubbliche	-			
III	Trasferimenti per conto terzi a Altri settori	-			
III	Depositi di/presso terzi	-			
III	Versamenti di imposte e tributi riscosse per conto terzi	-			
III	Altre uscite per conto terzi	-			

TOTALE GENERALE USCITE 865.444

NOTA INTEGRATIVA E RELAZIONE SULLA GESTIONE AI SENSI DELL'ARTICOLO 2435 BIS CODICE CIVILE

Bilancio anno 2017

INDICE

Premessa Pag. 3

Dettagli circa le diverse componenti del bilancio del C.I.R.M. Pag. 4

Considerazioni sulla situazione finanziaria del 2017 Pag. 8

Attività di assistenza tele medica marittima nel 2017 Pag. 11

Impegno del C.I.R.M. per il miglioramento della qualità dell'assistenza tele medica marittima Pag. 18

La casa della salute del navigante Pag. 23

Analisi delle componenti positive Pag. 25

Analisi delle componenti negative Pag. 26

Rispetto Normativa D.L. 78/2010 e D.L. 112/2008 Pag. 28

Disposizioni di attuazione dell'articolo 2 della Legge 31 dicembre 2009, n. 1 Pag. 28

PREMESSA

Il bilancio d'esercizio di cui la presente nota integrativa costituisce parte integrante è redatto avvalendosi della facoltà di cui all'art. 2435 bis del Codice Civile, non essendo stati superati, nei due esercizi precedenti, almeno due dei limiti indicati nell'art. 2435 bis stesso. Il bilancio è altresì redatto conformemente agli art. 2423, 2423 ter, 2424, 2424 bis, 2425 e 2425 bis del Codice Civile secondo principi conformi a quanto stabilito dall'art. 2423 bis comma 1 c.c. e criteri di valutazione di cui all'art. 2426 del Codice Civile.

I CRITERI DI VALUTAZIONE SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI DELL'ART. 2426 del Codice Civile e non sono difformi da quelli osservati nella redazione del bilancio del precedente esercizio;

- non si sono verificati casi eccezionali che abbiano reso necessario il ricorso a deroghe di cui all'art. 2423 comma 4 e all'art. 2423 bis comma 2 ;
- non si è proceduto al raggruppamento di voci nello Stato Patrimoniale e nel Conto Economico ;
- non vi sono elementi dell'attivo e del passivo che ricadono sotto più voci dello schema.

IN PARTICOLARE

1) CRITERI APPLICATI NELLA VALUTAZIONE DELLE VOCI DEL BILANCIO

a) Le immobilizzazioni materiali e immateriali sono state valutate al costo di acquisto.

Gli ammortamenti delle stesse sono stati calcolati in funzione dell'effettivo utilizzo e della residua utilità futura dei beni.

b) I crediti sono iscritti secondo il presumibile valore di realizzo.

PIU' IN GENERALE SI OSSERVA:

- i risconti sono iscritti sulla base del principio della competenza dei costi;
- il trattamento di fine rapporto risulta aggiornato secondo la normativa vigente;
- i debiti risultano iscritti per importi corrispondenti al loro valore nominale;
- i costi e le entrate sono stati determinati secondo il principio di prudenza e di competenza;

Le valutazioni di cui sopra sono state determinate nella prospettiva della continuazione dell'attività dell'Ente.

DETTAGLI CIRCA LE DIVERSE COMPONENTI DEL BILANCIO DEL C.I.R.M.

3 bis) L'ENTE NON POSSIEDE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI DI DURATA INDETERMINATA

4) VARIAZIONI INTERVENUTE NELLA CONSISTENZA DELLE ALTRE VOCI DELL'ATTIVO E DEL PASSIVO

VOCI DI BILANCIO	2016	+	-	2017
CREDITI VERSO SOCI	-	-	-	-
IMMOB. IMMATERIALI	37.317	-	1.200	36.117
IMMOB. MATERIALI	1.735.239	17.875	7.091	1.746.023
IMMOB. FINANZIARIE	10.000	-	-	10.000
RIMANENZE	-	-	-	-
CREDITI	451.245	10.244	-	461.489
ALTRE ATTIVITA' FINANZ.	-	-	-	-
DISPONIBILITA' LIQUIDE	34.590	-	33.743	847
RATEI ATTIVI	-	-	-	-
RISCONTI ATTIVI	2.234	4.130	2.234	4.130
DISAGGIO SU PRESTITI	-	-	-	-
FONDI RISCHI E ONERI	396.828	-	-	396.828
TRATT. FINE RAPPORTO	187.121	19.767	-	206.888
DEBITI	625.418	117.445	-	742.863
RATEI PASSIVI	-	-	-	-
RISCONTI PASSIVI	-	-	-	-
AGGIO SU PRESTITI	-		-	-

In maggior dettaglio:

- La voce immobilizzazioni materiali si è incrementata per investimenti effettuati nell'anno (circa 17.875 euro).

- La voce trattamento di fine rapporto si è incrementata per l'ammontare accantonato nell'anno a norma dell'articolo 2120 c.c., comma 1.

5) PARTECIPAZIONI IN IMPRESE CONTROLLATE O COLLEGATE

L'Ente, nel luglio 2014, ha sottoscritto l'intero capitale sociale della società "CIRM SERVIZI S.R.L." a socio unico, come da delibera dal Consiglio di Amministrazione. Nel 2015 la società controllata ha registrato un andamento negativo tale per cui si è reso necessario, in ottica prudenziale, accantonare un importo pari a quello della partecipazione immobilizzata ad un fondo svalutazioni. Nel corso del mese di dicembre 2016 l'Ente ha provveduto a ricapitalizzare la società partecipata che per i periodi 2016 e 2017, conclusi in utile, ha deliberato l'assegnazione di dividendo al socio.

6) AMMONTARE DEI CREDITI E DEI DEBITI DI DURATA RESIDUA SUPERIORE A CINQUE ANNI E GARANZIE REALI CONNESSE

Tra i debiti iscritti nello Stato Patrimoniale quello nei confronti di Equitalia, articolato in un piano di rateazione, ha ridotto la sua durata residua al di sotto dei cinque anni (nello specifico 1 anno e 2 mesi). Delle 72 rate concesse con decorrenza marzo 2012, infatti, alla data di chiusura del bilancio ne sono state pagate, alle scadenze concordate, 66 .
Il finanziamento acceso nel corso del 2013 presso Banca Prossima prevede una durata residua di poco inferiore ai due anni: l'importo residuo, pari a euro 65.700, è in scadenza per euro 53.100,91 nel prossimo esercizio, oltre per il residuo.

Sono presenti, per ammontare modesto, il deposito cauzionale versato dall'Ente alla Telecom (tra i crediti) e quello versato da un inquilino di uno dei due immobili locati di proprietà dell'Ente al momento della stipula del contratto di locazione (tra i debiti).
È sempre presente una componente invece molto rilevante nel suo ammontare, di circa 400.000 euro, rappresentante i crediti giudizialmente riconosciuti a favore dell'Ente nei confronti dell'ex segretario amministrativo. Non si ritengono realizzabili nel breve periodo.

6 bis) L'ENTE NON HA EFFETTUATO OPERAZIONI SU CAMBI NEL CORSO DELL'ESERCIZIO.

6 ter) L'ENTE NON HA EFFETTUATO OPERAZIONI PRONTI CONTRO TERMINE.

7bis) INDICAZIONE VOCI PATRIMONIO NETTO

VOCI DI BILANCIO	2016	+	-	2017
PATRIMONIO	1.092.666	-	31.407	1061.259
RISERVA SOVRAP. AZIONI	-	-	-	-
RISERVE DI RIVALUTAZIONE	-	-	-	-
RISERVA LEGALE	-	-	-	-
RISERVE STATUTARIE	-	-	-	-
RIS.PER AZIONI PROPRIE	-	-	-	-
ALTRE RISERVE	- 1	-	-	- 1
UTILI(PERDITE)A NUOVO	-	-	-	-
UTILE(PERDITA) ESERCIZIO	- 31.407	117.064	31.407	85.657

Il patrimonio risulta ridotto a seguito della copertura del disavanzo risultante al termine dell'esercizio 2016.

8) AMMONTARE DEGLI ONERI FINANZIARI IMPUTATI AI VALORI ISCRITTI NELL'ATTIVO

Nell'esercizio non sono stati imputati oneri finanziari a valori iscritti nell'attivo.

11) PROVENTI DA PARTECIPAZIONI DI CUI ALL'ART. 2425 N.15 DIVERSI DAI DIVIDENDI.

Nell'esercizio non sono stati conseguiti proventi di questa natura.

18) AZIONI DI GODIMENTO, OBBLIGAZIONI CONVERTIBILI

L'Ente non ha emesso azioni o titoli di cui all'oggetto.

19) L'ENTE NON HA EMESSO STRUMENTI FINANZIARI

19bis) FINANZIAMENTI

Al 31 dicembre 2017 è in piedi un mutuo chirografario contratto con Banca Prossima del gruppo Intesa San Paolo. L'Ente può, inoltre, avvalersi, all'occorrenza, dello scoperto di conto corrente concesso dalla stessa banca .

20) SI DA' ATTO AI SENSI DELL'ART. 2447 SEPTIES C.C. CHE NON ESISTONO PATRIMONI DESTINATI AD UNO SPECIFICO AFFARE.

21) SI DA' ATTO AI SENSI DELL'ART 2447 DECIES C.C. CHE NON ESISTONO PROVENTI DA PATRIMONI SEPARATI .

22) LE LOCAZIONI FINANZIARIE

Non esistono contratti di locazione finanziaria in essere.

CONSIDERAZIONI SULLA SITUAZIONE FINANZIARIA DEL 2017

Il risultato di esercizio risulta, dopo diversi esercizi, positivo e per un importo sicuramente di rilievo .

In particolare, oltre alle entrate derivanti dal contributo statale, si è registrato anche un incremento dei proventi derivanti dai contributi liberali, dalla propaganda per il 5 per mille dal ritorno economico dell'investimento effettuato nello *spin off* della sorveglianza sanitaria.

Dal punto di vista dell'analisi dei costi, quelli di gestione presentano scostamenti minimi, sia in positivo che in negativo.

Con riferimento specifico all'attività commerciale, il risultato raggiunto al termine del periodo è positivo; tale circostanza la rende una fonte di entrate di fondamentale importanza per l'Ente, contribuendo con i suoi frutti al perseguimento di una maggior autonomia finanziaria rispetto al contributo statale. Contributo che, in effetti, risulta insufficiente a coprire i costi di gestione per un'attività dal rilevante impegno tecnologico, quale la telemedicina marittima, che il C.I.R.M. svolge dal 1935. In 80 anni di attività il C.I.R.M. ha assistito 85.793 ammalati a bordo di navi in navigazione, con all'attivo oltre 590.000 radio/teleconsultazioni (visite mediche a distanza realizzate attraverso i sistemi di telecomunicazione). Nonostante la progressiva riduzione del contributo dello Stato determinato da necessità di contenimento della spesa pubblica, il numero dei pazienti assistiti dal C.I.R.M. è in costante aumento, passando da una media di 1.060 casi l'anno nel decennio 1995-2004 ad oltre 2.747 nel decennio successivo. **Dati che fanno dell'Ente il TMAS (Telemedical Maritime Assistance Service) con il maggior numero di ammalati assistiti a livello planetario.** I dati relativi all'attività di assistenza tele medica marittima, nonché alle diverse altre attività che completano la missione di assistenza medica alla gente di mare in navigazione sono dettagliati di seguito.

L'attività commerciale inserita nell'ambito della formazione medica e iniziata nel primo trimestre 2013, ha generato risultati netti positivi, come dai dati sintetici di seguito riportati:

Ricavi	109.218
Costi per servizi	25.731
Costi del personale	35.502
Ammortamenti	2.583
Oneri diversi	1.341
Imposte	7.781
Reddito netto* Al lordo dei costi promiscui.	**36.280**

L'ammontare dei proventi complessivi si è rimasto pressoché invariato rispetto all'esercizio precedente.

Proseguono gli sforzi della Fondazione nella ricerca di fonti alternative di introito rispetto al contributo statale affinché, dotandosi sempre di maggiore autonomia finanziaria, le proprie attività possano crescere, sviluppando servizi, tecnologie e livello professionale adeguati al mantenimento di quella eccellenza finora raggiunta. Attività che hanno visto e vedono nell'impegno nella ricerca e nella formazione la caratteristica principale dell'azione di identificazione di nuovi strumenti di sostegno all'attività dell'Ente. Ente, che, tra l'altro, per il proprio impegno scientifico, è stato iscritto nello Schedario Anagrafe Nazionale della Ricerca (art 64, comma 1, DPR 11 luglio 1980, n 382). Impegno scientifico e di ricerca i cui risultati sono utilizzati principalmente per migliorare la qualità dell'assistenza che il C.I.R.M. offre e per il quale l'Ente ha anche ottenuto contributi economici a supporto di tali attività.

Nel passato il C.I.R.M. non è stato sistematicamente coinvolto in attività di formazione di quelli che poi, con tutta probabilità, sarebbero stati gli utenti dei servizi del Centro. Tale situazione pone numerosi problemi. Le abilità che gli ufficiali della marina mercantile debbono acquisire non possono, per il limitatissimo tempo dedicato alla formazione sanitaria degli interessati, essere altro che frammentarie e dovrebbero mirare, principalmente, ad aumentare la sensibilità del bordo a meglio collaborare con il TMAS scelto come riferimento. Purtroppo non sempre tale aspetto viene adeguatamente sviluppato nei corsi attualmente realizzati in Italia.

Per tale ragione il C.I.R.M. ha inteso proporre propri Corsi di formazione (primo soccorso, esecutore BLSD, medical care, igiene per cuochi di bordo). Corsi proposti al Ministero della Salute per l'autorizzazione e per alcuni dei quali (esecutore BLSD, igiene per cuochi di bordo) la stessa autorizzazione è già stata ottenuta, mentre per altri il percorso autorizzativo ha avuto esito negativo a causa delle restrizioni della normativa nazionale che, unica in Europa, consente la realizzazione di attività di formazione di primo soccorso e medical care soltanto da parte di strutture sanitarie pubbliche.

Il Decreto Legislativo 12 maggio 2015 n. 7, che è l'attuazione della Direttiva 2012/35/UE, che modifica la direttiva 2008/106/CE, concernente i requisiti minimi di formazione della Gente di Mare disciplina i Corsi abilitanti che devono essere frequentati dal personale marittimo al fine di acquisire le necessarie competenze anche nella prevenzione e lotta contro gli incendi a bordo, nella sopravvivenza in mare, nelle situazioni di pericolo in generale e nelle procedure di primo soccorso per emergenze sanitarie verificatesi durante la navigazione e in assenza di Medico di Bordo. Il Decreto in oggetto contiene una contraddizione rappresentata dalla difformità di quanto enunciato dall'articolo 5 primo comma :

1. L'addestramento dei lavoratori marittimi é disciplinato ai sensi dell'articolo 123, primo comma, del codice della navigazione ed é oggetto di appositi corsi, il cui svolgimento può essere affidato a istituti, enti e società ritenuti idonei ed autorizzati con provvedimenti dell'autorità competente di cui all'articolo 3, comma 2,

con quanto previsto dal comma 11 dello stesso articolo, nel quale si legge :

11. L'addestramento dei lavoratori marittimi nelle materie di cui alla regola VI/4 dell'annesso alla Convenzione STCW e della corrispondente sezione del codice STCW è oggetto di appositi corsi gestiti da strutture sanitarie pubbliche disciplinati ai sensi dell'articolo 11, commi 2, 3 e 4. Le relative spese sono a carico dei richiedenti.

Tale situazione, relativa alla previsione limitata alle sole strutture sanitarie pubbliche della effettuazione dei Corsi di natura sanitaria per il personale marittimo (contrariamente a quanto previsto per tutte le altre attività addestrative che vengono demandate ad appositi Centri di Formazione autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) ha mantenuto nel tempo un consistente contenimento della offerta formativa rispetto alle necessità formative del personale marittimo, andando inoltre ad incidere sui costi (a carico degli stessi marittimi) per mancanza di una adeguata e congrua offerta da "libero mercato" e per la quasi completa assenza di concorrenza tra più Centri autorizzati.

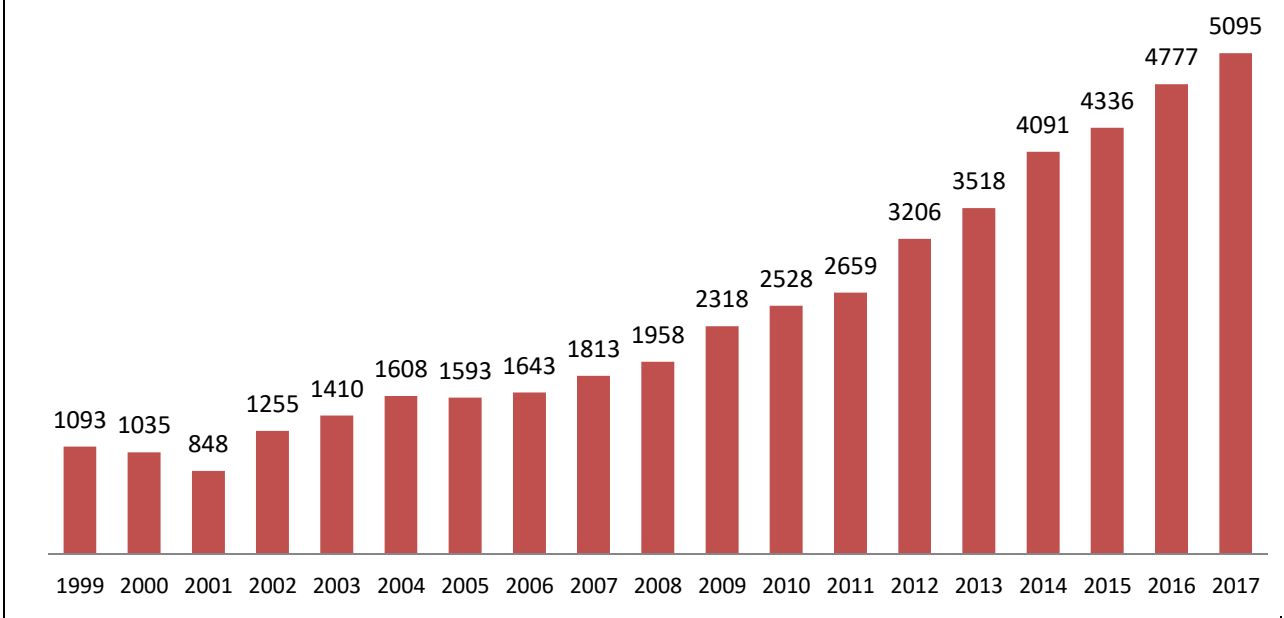
Il C.I.R.M. è attivamente impegnato nell'ottenere la modifica dell'articolo del Decreto legislativo sopra indicato o, almeno, una sua interpretazione che possa estendere nel concetto di struttura pubblica una organizzazione, quale il C.I.R.M. assistita da un contributo iscritto nel bilancio dello Stato.

Pur nelle difficoltà normative che non consentono, al momento, la realizzazione, da parte del C.I.R.M., della formazione di quelli che saranno, poi, i propri collaboratori di domani, il C.I.R.M. si è, comunque, molto fattivamente impegnato per realizzare altre attività di formazione in ambito medico correlate con le patologie di frequente riscontro nella gente di mare, quali invecchiamento precoce e patologie dell'apparato tegumentario. Tale impegno ha avuto anche un discreto ritorno economico e gli spazi del Centro di formazione multimediale che opera nella sede del C.I.R.M. sono sempre più frequentati da persone che vogliono incrementare il proprio bagaglio culturale aderendo alle proposte formative del C.I.R.M. Adesione che, come si diceva, fornisce all'Ente i mezzi per consentire di portare avanti la propria missione in maniera costante e con un occhio rivolto sempre al progresso delle tecnologie.

ATTIVITÀ DI ASSISTENZA TELEMEDICA MARITTIMA NEL 2017

I casi trattati sono stati 5095. Il numero dei pazienti trattati ha evidenziato con un trend di crescita generale costante rispetto all'anno precedente, confermando l'importanza sempre maggiore attribuita al servizio.

NR CASI ANNO 2017	**5.095**



MEDIE ANNUE DEI CASI PER QUINQUENNIO					
2003-2007		**2008-2012**		**2013-2017**	
MEDIA	1613	**MEDIA**	2533	**MEDIA**	4363
DEV. STANDARD	± 143,6	**DEV. STANDARD**	± 459,8	**DEV. STANDARD**	± 611,54
AUMENTO PERCENTUALE DELLA MEDIA ANNUA PER QUINQUENNIO		+ 57%		+ 72%	

I messaggi scambiati sono stati circa 27.400 con una media di quasi 6 messaggi per caso, principalmente attraverso la posta elettronica, che ormai è diventato il principale vettore di comunicazione con il CIRM . La fonia viene riservata alle emergenze, seguite spesso dall'email per le informazioni di dettaglio La modalità di contatto per la maggioranza dei casi e' stata la posta elettronica, spesso con allegati dati ed immagini, a testimoniare il passaggio verso la medicina digitale, con riduzione, costante negli anni, delle missioni di soccorso necessarie.

TELECOMUNICAZIONI	
NR MESSAGGI	27.399,00
MESSAGGI IN ENTRATA	15.480,00
MESSAGGI IN USCITA	11.919,00
MEDIA MESSAGGI PER CASO	5,37
MEDIA IN ENTRATA MESSAGGI PER CASO	3,03
MEDIA IN USCITA MESSAGGI PER CASO	2,33
MEDIA CASI GIORNALIERI	13,9
MEDIA MESSAGGI GIORNALIERI	75,06

14 nuovi casi e 20 update al giorno , un "ricovero virtuale" di circa 4 giorni a paziente. Definiamo "ricovero virtuale il tempo in cui il paziente viene seguito dal centro, prima dell'esito, guarigione, sbarco o medevac e, per fortuna solo raramente, decesso a bordo.
Le percentuali degli esiti (outcome) sono riportati nella tabella sottostante e sono la testimonianza dalla grande qualità, dell'efficacia e dell'efficienza del servizio

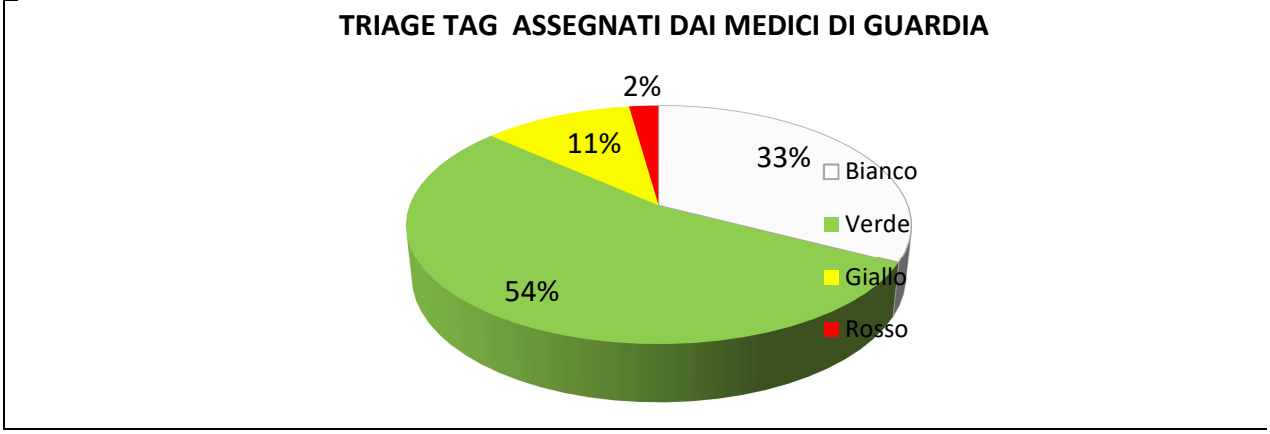
OUTCOME		
SITUAZIONE DOPO IL TRATTAMENTO	NR CASI	%
MIGLIORATO	2.597	50,97%
INVARIATO	1.503	29,50%
PEGGIORATO	82	1,61%
NO INFO	913	17,92%

OUTCOME		
	NR	%
PAZIENTE SBARCATO IN PORTO FUORI ROTTA (MEDEVAC/ DIROTTAMENTI)	371	7,28%
RECUPERO COMPLETO A BORDO	1.464	28,73%
PAZIENTE SBARCATO IN PORTO DI DESTINAZIONE (IN ROTTA)	2.552	50,09%
NO INFO	708	13,90%

La nazionalità delle navi non può essere considerata un valore assoluto in quanto molte navi di armamento italiano non hanno bandiera italiana. Deve anche essere considerato che molte navi straniere hanno comando italiano ed anche questo dato è difficilmente rilevabile dalle statistiche. I dati comunque confermano la vocazione internazionale del CIRM, nel rispetto della sua missione originaria, dare assistenza a chi va per mare, indipendentemente dalla nazione di cittadinanza o dalla bandiera della nave.

I codici del triage indicano la potenziale gravità del caso. Anche nel 2017 si è confermato il trend di gravità media dei casi che si rivolgono al CIRM, con un spiccata percentuale di codici giallo e rosso (quelli di maggiore gravità), analoga a quanto accade in un qualsiasi PS di un ospedale italiano

TRIAGE TAG ASSEGNATI DAI MEDICI DI GUARDIA		
CASI TOTALI	5.095	%
CODICI BIANCHI	1660	32,58%
CODICI VERDI	2749	53,95%
CODICI GIALLI	573	11,25%
CODICI ROSSI	113	2,22%



L'analisi della patologie prevalenti vede al primo posto gli infortuni a bordo, immediatamente seguite da malattie dell'apparato digerente. L'annoso problema della prevenzione degli infortuni è parte del programma del CIRM Healthy ships, attraverso la valutazione dello stress a bordo, causa rilevante di infortunistica sul luogo di lavoro. Anche le malattie dell'apparato digerente costituiscono un gruppo degno di rilievo, essendo legate spesso a scarse condizioni igieniche e che potrebbero essere utilmente ridotte, assieme alle malattie della pelle, con una maggiore attenzione all'igiene delle cucine e dei cibi ed acqua in generale. Altre patologie sono legate all'invecchiamento dei marittimi, in particolare quelle cardiovascolari e dell'apparato genito urinario, prevenibili con un controllo più accurato della pressione e di fattori di rischio cardiovascolari e controlli della prostata, essendo il gruppo costituito principalmente da maschi, la ritenzione urinaria acuta è purtroppo ancora un evento relativamente frequente a bordo, causato spesso da una banale infezione urinaria in soggetti con ipertrofia prostatica non in trattamento.

WHO ICD-10 CODE ASSEGNATI DAI MEDICI DI GUARDIA		
WHO ICD-10 CODE	**NR**	**%**
01 ALCUNE MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE (A00-B99)	96	1,88%
02 TUMORI	2	0,04%
03 MALATTIE DEL SANGUE E DEGLI ORGANI EMATOPOIECITI	24	0,47%
04 MALATTIE ENDOCRINE,NUTRIZIONALI E METABOLICHE (E00-E90)	39	0,77%
05 DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI (F00-F99)	25	0,49%
06 MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO (G00-G99)	105	2,06%
07 MALATTIE DEGLI OCCHI E DEGLI ANNESSI OCULARI (H00-H59)	209	4,10%
08 MALATTIE DELL'ORECCHIO E DELL'APOFISI MASTOIDE (H60-H95)	101	1,98%
09 MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO (I00-I99)	271	5,32%
10 MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO (J00-J99)	211	4,14%
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE (K00-K93)	903	17,72%
12 MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO (L00-L99)	596	11,70%
13 MALATTIE DEL SISTEMA OSTEOMUSCOLARE E DEL TESSUTO CONNETTIVO (M00-M99)	355	6,97%
14 MALATTIE DELL'APPARATO GENITOURINARO (N00-N99)	376	7,38%
15 GRAVIDANZA, PARTO, PUERPERIO (O00-O99)	11	0,22%
17 MALFORMAZIONI E DEFORMAZIONI CONGENITE, ANOMALIE CROMOSIMICHE (Q00-Q99)	2	0,04%
18 SINTOMI, SEGNI E RISULTATI ANORMALI DI ESAMI CLINICI E DI LABORAT. NON CLASSI	673	13,21%
19 TRAUMATISMI, AVVELENAMENTI E ALCUNE ALTRE CONSEGUENZE DI CAUSE ESTERNE S00-T9	939	18,43%
20 CAUSE ESTERNE DI MORBOSITA' E DI MORTALITA' (V01-Y98)	7	0,14%
21 FATTORI INFLUENZANTI LO STATO DI SALUTE E IL RICORSO AI SERVIZI SANITARI	7	0,14%
22 ALTRO (consulenze su conservazione salma, farmacia di bordo, medicinali e profilassi)	143	2,81%
PATOLOGIE RICORRENTI (CODICI ICD-10)		
19 TRAUMATISMI	939	18,43%
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE (K00-K93)	903	17,72%
18 SINTOMI, SEGNI E RISULTATI ANORMALI	673	13,21%
12 MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO (L00-L99)	596	11,70%

PATOLOGIE RICORRENTI		
19 TRAUMATISMI	939	18,43%
AMPUTAZIONI E FERITE DA TAGLIO	269	28,65%
CORPI ESTRANEI	45	4,79%
DISLOCAZIONI, LUSSAZIONI, DISTORZIONI, CONTUSIONI E FRATTURE	126	13,42%
INTOSSICAZIONI E AVVELENAMENTI	54	5,75%
TRAUMI	211	22,47%
USTIONI	93	9,90%
11 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE	903	17,72%
APPENDICITI E SOSPETTE APPENDICITI	27	2,99%
ASCESSI DENTALI, ODONTALGIE E CARIE	147	16,28%
DOLORI ADDOMINALI, GASTRALGIE, GASTRITI, ED EPIGASTRALIGIE	463	51,27%
EMATESI EMATOCHEZIE	26	2,88%
EMORROIDI	48	5,32%
ENTERITI ED ENTEROCOLITI	125	13,84%
18 SINTOMI, SEGNI E RISULTATI ANORMALI	673	13,21%
FEBBRI DI NATURA DA DIAGNOSTICARE	125	18,57%
MALESSERE GENERALE DI NATURA DA DIAGNOSTICARE	117	17,38%
12 MALATTIE DELLA CUTE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO	596	11,70%
ASCESSI	104	17,45%
DERMATITI	132	22,15%
ECZEMI, ERITEMI, ERUZIONI CUTANEE	56	9,40%
RASH CUTANEI	77	12,92%

PATOLOGIE MAGGIORMENTE FREQUENTI A BORDO		
PATOLOGIA	NR CASI	% DEL TOTALE
DOLORI ADDOMINALI	463	9,09%
AMPUTAZIONI E FERITE DA TAGLIO	269	5,28%
TRAUMI	211	4,14%
ASCESSI DENTALI, ODONTALGIE E CARIE	147	2,89%
DERMATITI	132	2,59%

IMPEGNO DEL C.I.R.M. PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ASSISTENZA TELE MEDICA MARITTIMA

Nel passato la normativa internazionale affermava che ai marittimi imbarcati doveva 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.

In particolare il C.I.R.M., in stretta collaborazione con il proprio spin-off CIRM SERVIZI Srl, è stato attivamente impegnato nelle iniziative e ricerche di seguito illustrate e finalizzate a migliorare la qualità dell'assistenza tele medica marittima.

1. Predisposizione di un fascicolo sanitario elettronico

Si tratta di un elemento imprescindibile per potere fornire assistenza tele medica. Lo sviluppo di fascicolo sanitario elettronico rappresenta un'azione prioritaria del Sistema Sanitario Nazionale Italiano. Tuttavia nelle more della disponibilità del fascicolo sanitario elettronico, la raccolta di elementi su patologie e condizioni cliniche dei potenziali utenti del servizio renderà maggiormente efficace ed efficiente, l'assistenza tele medica loro diretta. Il sistema di raccolta dei dati medici dei potenziali utenti dei diversi servizi menzionati potrà servirsi di supporto fisico da adattare alle diverse esigenze dei pazienti potenziali.

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.

2. 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 tele medico 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 chi formula la richiesta di assistenza non abbia conoscenze di tipo medico o le abbia abbastanza rudimentali. Il sistema è in grado di potere operare attraverso una connessione internet ma anche in assenza di connessione per il successivo inoltro al centro di riferimento via telefono o VHF. 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 si 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 guida semplice ed interattiva alla predisposizione di 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.

In considerazione della necessità di una corretta gestione della farmacia di bordo come elemento fondamentale per fornire una assistenza medica di qualità elevata a bordo delle navi, collateralmente al software di intelligenza artificiale di assistenza medica, ne è stato sviluppato un altro per la corretta gestione (specie quantità di medicinali, scadenza) della farmacia di bordo.

3. Assemblaggio, sincronizzazione ed interfaccia delle attrezzature tele mediche 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.

CIRM SERVIZI ha sviluppato ed installato in oltre una trentina di navi porta container strumentazione per le esigenze di assistenza telemedica del sito remoto (nave), definita Telemedicine Corner

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 straordinari 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.

Il notevole impegno di ricerca del C.I.R.M. porta, già nel 2018, alla possibilità che il Centro possa essere cooptato da Aziende del settore che fruiscono di finanziamenti pubblici quale proprio collaboratore. Attività, questa, che porterà risorse che il Centro potrà investire per le

proprie ulteriori attività di ricerca, che per la realizzazione di altri scopi inerenti la missione del Centro.

Le attività scientifiche del C.I.R.M. sono state oggetto di pubblicazione su autorevoli riviste a diffusione internazionale.

Lo sviluppo di adeguate tecnologie oltre a consentire di superare l'handicap rappresentato da distanza e mancanza, a bordo nave, di personale sanitario, pone anche problemi etici e normativi che dovranno essere opportunamente approfonditi nel futuro. L'assistenza tele medica marittima è una delle rare pratiche mediche in cui, generalmente, il medico non vede il paziente, non parla con lui e tutto il rapporto è mediato dal comandante o da un suo delegato a bordo. Grazie alle moderne tecnologie della telemedicina tali pratiche obsolete ed in contrasto con i principi riconosciuti normali dell'erogazione dell'assistenza medica dovranno essere superate. E' una questione di civiltà che dovrà essere sempre più affermata anche in considerazione del fatto che una buona assistenza medica non è solo numeri di casi assistiti, costi, risparmi, ecc, ma, in primis, un'attività dalla rilevanza etica straordinaria nella quale etica e regole che la stessa ispirerà debbono occupare il primo posto. Anche in quest'ambito, seguendo come attore di prima fila l'evoluzione delle tecnologie e delle potenzialità dell'assistenza tele medica marittima, il C.I.R.M. ha l'orgoglio di essere l'istituzione che prima tra quelle omologhe sta ponendo questa problematica.

.

LA CASA DELLA SALUTE DEL NAVIGANTE

L'assistenza medica alla gente di mare non deve limitarsi a fornire consigli tele medici a distanza in caso di patologie o infortuni. E', se vuole avere successo, un complesso di iniziative fatte di educazione sanitaria, prevenzione, diagnostica precoce, ecc Considerare il tutto a compartimenti stagni frammenta lo scenario facendo scadere la qualità della protezione sanitaria a cui la gente di mare, così come tutti gli altri cittadini, deve avere diritto.

In quest'ambito, nel 2016, il C.I.R.M., in attuazione del proprio Statuto, si è dotato, presso la propria 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.

Per chi lo desideri potrà essere realizzato il **Seafarer's Health Passport** sopra descritto, con la raccolta dei dati medici di un marittimo che saranno trasferiti in una chiavetta USB sviluppata 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** 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 diagnostici e terapeutici 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.

L'iniziativa, vista con un certo scetticismo da parte di qualcuno, sta riscuotendo importanti apprezzamenti a livello internazionale, tanto che i relativi costi sono stati coperti per circa il triplo dell'investimento da contributi provenienti da privati ed importanti organizzazioni internazionali.

ANALISI DELLE COMPONENTI POSITIVE

Di seguito il dettaglio delle entrate dell'Ente negli ultimi cinque anni:

Natura	2013	2014	2015	2016	2017
C. Statale	546.707	541.114	535.824	534.601	534.348
C. Volontari	21.044	17.825	300	23.922	128.236
Contr. 80° CIRM			33.954		
Affitti attivi	8.077	5.397	12.930	22.000	22.510
Cessione spazi	1.200		950		
Contr . 5 X 1000	34.903		34.552	47.126	44.931
Eventi Scientifici di promozione Attività dell' Ente	950	zero	Zero	zero	zero
*Corsi formaz.**	36.537	37.076	228.364	99.180	109.218
*Sorv. sanitaria**	26.861	35.229	zero	zero	zero
*Progetti e Contributi Ricerca **	63.000	49.998	zero	zero	zero
Dividenti				2.500	20.200
Totale	**739.279**	**724.794**	**846.524**	**729.329**	**859.743**

Le voci contrassegnate dall'asterisco rappresentano i nuovi canali e strumenti di foundrising che l'Ente ha iniziato a sviluppare a partire sin dall'anno 2011 per reperire risorse in materia autonoma e sulle quali l'attuale Presidenza ha intenzione di concentrare ulteriormente i propri sforzi negli anni a venire.

Tali voci, che al termine del primo anno di attività, rappresentavano il 3,8% degli introiti complessivi 2011, sono aumentate per l'anno 2012 all'8,7% delle entrate complessive (7% a parità di costi) incrementandosi ulteriormente nell'anno 2013, grazie alle ulteriori iniziative dell'Ente, tanto da rappresentare il 17,39% delle entrate nel loro complesso. Dopo una leggera flessione registrata nel 2014, nel 2015 e nel 2016 gli sforzi profusi dall'Ente negli anni passati per rendersi economicamente autonomo tendono a palesarsi.

ANALISI DELLE COMPONENTI NEGATIVE

In merito al confronto delle modalità di spesa dell'Ente, suddivise per destinazione delle stesse, rispetto al benchmark (punto di riferimento o optimum) del settore no profit, come appresso schematizzato.

```
        Benchmark (fonte IL Sole24ore)
x-------------------------------------------------x---------------x-----------x---x
                    70                                 15          10         2
        C.I.R.M.
x-----------------------------------------------x-x-----------------------x-------x
                    67                          1          30             2
```

Per l'anno 2017, le percentuali di spesa nelle diverse aree si sono considerevolmente avvicinate al benchmark di settore a dimostrazione della corretta taratura delle modalità operative adottate. L'incidenza della spesa in marketing (attività strategica per una Onlus) risulta purtroppo minima ma, come avviene anche nelle aziende industriali, è la prima, o una delle prime, voci di spesa a essere ridimensionata.

In merito allo scostamento delle spese effettive rispetto a quelle preventivate nel Budget 2016, è possibile meglio dettagliare l'andamento delle stesse mediante la successiva rappresentazione schematica:

Aggregato di costo	**Budget 2017**	**Consuntivo 2017**	**Scostamento (%)**
Spese per servizi	332.500	392.527	+ 18.05
Spese per personale	312.000	334.194	+ 7.11
Ammortamenti	10.871	8.292	- 23.72
Oneri diversi di gestione	73.600	37.461	- 49.10
Imposte correnti	27.000	24.429	- 9.52
Altre voci residuali	10.000	16.071	+ 6.07
Totale Spese	**765.971**	**812.974**	**+ 6.13**

Il totale delle spese è rappresentato dal totale delle spese previste nel budget e dal totale delle spese effettivamente sostenute, considerando anche gli aggregati di spesa ulteriormente presenti (e non specificatamente indicati nel prospetto) ma di valori poco significativi tanto da ricomprenderli all'interno del macro aggregato "Altre voci residuali" ed esclusi gli oneri straordinari non prevedibili.

Lo scostamento in termini aggregati tra preventivo e consuntivo risulta essere minimo, e tale minimo scostamento è confermato negli aggregati più rilevanti.

RISPETTO NORMATIVA D.L. 78/2010 E D.L. 112/2008

Si da atto che in applicazione della normativa che ha rimodulato compensi e composizione degli organi collegiali (articolo 6, comma 21, del decreto legge n. 78/2010 e articolo 61, comma 17, del decreto legge n. 112/2008) di organismi che ricevono a qualsiasi titolo contributi statali, l'Ente ha ottemperato alle prescrizioni modificando la norma statutaria e portando a cinque il numero dei consiglieri previsti.

Gli stessi, andando oltre la norma medesima, hanno rinunciato al riconoscimento del gettone legato alla presenza alle riunioni del Consiglio di Amministrazione.

La quota da decurtare dai compensi dei revisori e dal gettone di presenza dei Consiglieri di Amministrazione e riversare a favore del bilancio dello Stato, relativamente ai compensi erogati nell'anno 2016, è stata versata sull'apposito capitolo dedicato del bilancio dello Stato in data 24 maggio 2017.

DISPOSIZIONI DI ATTUAZIONE DELL'ARTICOLO 2 DELLA LEGGE 31 DICEMBRE 2009, N. 196 IN MATERIA DI ADEGUAMENTO ED ARMONIZZAZIONE DEI SISTEMI CONTABILI"

Allegati al presente documento i prospetti previsti dalla normativa vigente.

IL PRESIDENTE
PROF. FRANCESCO AMENTA

VERBALE COLLEGIO REVISORI DEI CONTI
n. 1/2018

L'anno 2018, il giorno quattro del mese di giugno alle ore 9:00 presso la sede amministrativa del Centro Internazionale Radio-Medico (C.I.R.M.), in Via dell'Architettura, n. 41 (Roma), a seguito di regolare convocazione, si riunisce il Collegio dei Revisori dei conti dell'Ente.

Sono presenti i Sigg.ri Revisori: dott.ssa Balbina Cuceli e dott. Domenico Barci. Il rappresentante del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti non è stato convocato in quanto non ancora nominato dagli uffici competenti e la dott.ssa Rosella Pellegrini, membro supplente più anziano nominato dal CIRM ha manifestato l'intenzione di rinunziare all'incarico.

Viene aperta la seduta.

La riunione odierna ha per oggetto il seguente ordine del giorno:
1) Esame del Bilancio di esercizio 2017
2) Verifica di cassa

BILANCIO ESERCIZIO 2016

Il Bilancio di esercizio chiuso al 31 dicembre 2017 è stato trasmesso, con e_mail 28 maggio 2018, ai Revisori, per il relativo parere di competenza.

Il Bilancio di esercizio é stato redatto secondo i criteri fissati dagli articoli 2423, 2423 ter, 2424, 2424bis , 2425 e 2425bis del c.c. secondo i principi conformi a quanto stabilito dal richiamato articolo 2435 bis, comma I, ed i criteri di valutazione di cui all'articolo 2426 del c.c..

Il documento esaminato è stato predisposto nei rispetto di principi di redazione previsti dal codice civile, ed in particolare:

- Le valutazioni delle voci sono conformi alle disposizioni dell'art. 2426 del codice civile e sono state determinate secondo prudenza nella prospettiva della continuità dell'attività;
- Sono state rispettate le disposizioni relative alle singole voci dello Stato patrimoniale previste dall'art. 2424bis del codice civile;
- I ricavi e i costi sono stati iscritti nel conto economico rispettando il disposto dell'art. 2425bis del codice civile;
- Gli oneri e i proventi sono stati determinati nel rispetto del principio di competenza economica, indipendentemente dalla data dell'incasso o del pagamento;
- Non sono state effettuate compensazioni di partite;
- La nota integrativa alla quale si rimanda per ogni informativa di dettaglio in merito all'attività della Fondazione è stata redatta in rispetto del contenuto previsto dal codice civile
- È stato indicato - esclusivamente - il risultato realizzato alla chiusura dell'esercizio;

Si evidenzia che per il primo anno il conto economico è stato riclassificato secondo lo schema di cui all'allegato 1 del D.M. 27 marzo 2013.

Il documento contabile si compone:

- Stato patrimoniale;
- Conto economico;
- Il rendiconto finanziario
- Nota integrativa
- La relazione sull'attività sanitaria

Al bilancio di esercizio è stato ti allegati:

- Conto consuntivo in termini di cassa.

RELAZIONE

Il Collegio rileva e attesta che nel corso dell'esercizio:

- Risultano emessi n. 539 titoli di pagamento e n. 100 titoli di incasso;
- Il totale dei pagamenti (423.450,69 euro) e delle riscossioni (451.322,05 euro) trovano corrispondenza con il conto del Tesoriere dell'Ente (816,83 euro);
- La piccola cassa ha registrato nel corso dell'esercizio n. 75 operazioni, il saldo pari a 112,93 euro è stato riversato in cassa in data 27 dicembre 2017.

Il Budget della Fondazione per l'esercizio 2017 adottato con deliberazione del Consiglio di amministrazione del 22/12/2017 presentava un volume di entrate per 891.100 euro e un volume di uscite per 773.800 euro da cui conseguiva un risultato economico pari a 117.300 euro.

Il Bilancio presenta le seguenti risultanze contabili:

- Risultato economico	€	85.657
- Totale attività	€	2.258.606
- Totale passività	€	2.258.606
- Patrimonio netto	€	1.146.917
- Fondo cassa	€	848

Dall'analisi dei dati riportati nel Conto economico e dallo Stato patrimoniale si evince un risultato di gestione positivo pari a 85.657 euro migliorativo rispetto all'esercizio precedente, dovuto all'incremento dei proventi che hanno assorbito il leggero aumento registrato dai costi.

ANALISI STATO PATRIMONIALE

STATO PATRIMONIALE	2016	2017	VARIAZIONE	%
A) CREDITI VERSO I SOCI				
B) IMMOBILIZZAZIONI				
I) Immobilizzazioni immateriali	€ 45.717	€ 45.717	€ -	0,00
Fondo ammortamento	€ 8.400	€ 9.600	€ 1.200	14,29
Valore netto	**€ 37.317**	**€ 36.117**	**-€ 1.200**	**-3,22**
II) Immobilizzazioni materiali	€ 2.254.427	€ 2.272.301	€ 17.874	0,79
Fondo ammortamento	€ 519.188	€ 526.279	€ 7.091	1,37
Valore netto	**€ 1.735.239**	**€ 1.746.022**	**€ 10.783**	**0,62**
III) Immobilizzazioni finanziarie	€ 10.000	€ 10.000	€ -	0,00
Totale immobilizzazioni	**€ 1.782.556**	**€ 1.792.139**	**€ 9.583**	**0,54**
C) ATTIVO CIRCOLANTE				
I) Rimanenze	€ -	€ -	€ -	
II) Crediti				
a) Esigibili entro l'esercizio successivo	€ 47.312	€ 57.554	€ 10.242	21,65
b) Esigibile oltre l'esercizio successivo	€ 403.934	€ 403.934	€ -	0,00
Totale crediti	**€ 451.246**	**€ 461.488**	**€ 10.242**	**2,27**
III) Altre attività finanziarie				
IV) Disponibilità liquide	€ 34.590	€ 848	-€ 33.742	-97,55
Totale attivo circolante	**€ 485.836**	**€ 462.336**	**-€ 23.500**	**-4,84**
D) RATEI E RISCONTI				
Ratei attivi				
Risconti attivi	€ 2.234	€ 4.130	€ 1.896	84,87
Totale ratei e risconti	**€ 2.234**	**€ 4.130**	**€ 1.896**	**84,87**
TOTALE ATTIVITA'	**€ 2.270.626**	**€ 2.258.605**	**-€ 12.021**	**-0,53**
A) PATRIMONIO NETTO				
I) Patrimonio	€ 1.092.666	€ 1.061.259	-€ 31.407	-2,87
IV) Altre riserve			€ -	
IX) Utile (Perdita) dell'esercizio	-€ 31.407	€ 85.657	€ 117.064	-372,73
Totale patrimonio netto	**€ 1.061.259**	**€ 1.146.916**	**€ 85.657**	**8,07**
			€ -	
B) FONDI PER RICHI ED ONERI				
	€ 396.828	**€ 396.828**	**€ -**	**0,00**
C) TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO				
	€ 187.121	**€ 206.888**	**€ 19.767**	**10,56**
D) DEBITI				
I) Esigibili entro l'esercizio successivo	€ 467.187	€ 496.991	€ 29.804	6,38
II) Esigibile oltre l'esercizio successivo	€ 158.231	€ 10.982	-€ 147.249	-93,06
Totale debiti	**€ 625.418**	**€ 507.973**	**-€ 117.445**	**-18,78**
F) RATEI E RISCONTI				
Ratei passivi	€ -	€ -		
Risconti passivi	€ -	€ -		
Totale ratei e risconti	**€ -**	**€ -**		
TOTALE PASSIVITA'	**€ 2.270.626**	**€ 2.258.605**	**-€ 12.021**	**-0,53**

ATTIVITA'

- **Immobilizzazioni:** il valore le immobilizzazioni materiali ed immateriali è determinato dal valore di acquisto, rettificato dai corrispondenti fondi di ammortamento (la quota di ammortamento di competenza dell'esercizio che trova corrispondenza con l'accantonamento tra i costi del conto economico per 8.292 euro), incrementato degli investimenti effettuati nell'esercizio. Gli ammortamenti delle stesse sono stati calcolati in funzione dell'effettivo utilizzo, destinazione e durata economica tecnica dei cespiti.
    - Immobilizzazioni immateriali: la variazione registrata dalle immobilizzazioni immateriali concerne la quota di ammortamento dell'esercizio (1.200 euro).
    - Immobilizzazioni materiali: nel corso dell'esercizio sono stati effettuati investimenti per 17.875 euro relativi all'acquisto degli arredi destinati agli ambulatori a piano terra. Si invita la Fondazione a porre in essere le operazioni necessarie alla predisposizione degli inventari;
    - Immobilizzazioni finanziarie: la consistenza delle immobilizzazioni finanziarie non ha registrato variazioni.
- **Attivo circolante:** l'attivo circolante si compone:
    - Crediti: i crediti per ciascuna voce sono iscritti al valore di presumibile realizzo e sono costituiti dai crediti esigibili entro l'esercizio e di quelli esigibili oltre l'esercizio successivo;
    - Disponibilità liquidi: in tale voce sono ricomprese i fondi disponibili presso l'Istituto cassiere (Banca Intesa). Gli trovano corrispondenza con gli estratti conto bancari e con i saldi dei giornali di cassa. La fondazione ha richiesto nel corso dell'esercizio due anticipazioni bancarie che hanno generato al 31/12/2017 un saldo positivo sul conto corrente bancario relativo a tali operazione pari a 30,82 euro.

  Le disponibilità liquide evidenziate nella situazione patrimoniale afferiscono alla somma dei saldi presenti sui due conti pari rispettivamente a 816,83 euro e 30,82 euro.
- **Ratei e risconti**: i risconti attivi sono costituiti dalle quote di assicurazioni di competenza nel 2019 pagate nel corso del 2018.

PASSIVITA'

- **Patrimonio netto:** il patrimonio si incrementa per effetto del risultato d'esercizio.

- **Fondi rischi ed oneri:** non sono state registrate variazioni nella consistenza del fondo svalutazione crediti.
- **Trattamento di fine rapporto:** il fondo risulta aggiornato secondo la normativa vigente; la consistenza è stata incrementata per un valore pari all'accantonamento presente nel conto economico (19.767 euro). La quota accantonata nel conto economico pari a 21.629 euro comprende la somma di 1.862 euro relativa alle imposte sostitutive sulla rivalutazione del TFR da trattenere e versare a carico dell'Ente e dal recupero dello 0.5% dei contributi Inps come previsto dal codice civile.
- **Debiti:** i debiti risultano iscritti per importi corrispondenti al loro valore nominale e comprende debiti esigibili entro l'esercizio successivo e debiti esigibili oltre l'esercizio successivo. Per la specifica delle voci si rinvia alla nota integrativa.

ANALISI CONTO ECONOMICO

CONTO ECONOMICO	parziali	2017	2016	VARIAZIONE	%
A) VALORE DELLA PRODUZIONE					
1) Proventi		€ 839.243	€ 718.287	€ 120.956	
2) Variazione delle rimanenze dei prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti					
3) Variazioni dei lavori in corso ordinazione					
4) Incremento per lavori interni					
5) Altri ricavi e proventi		€ 39.183	€ 8.540	€ 30.643	
Totale valore della produzione (A)		**€ 878.426**	**€ 726.827**	**€ 151.599**	**17,26**
B) COSTI DELLA PRODUZIONE					
6) Per materie prime, di consumo e merci			€ -	€ -	
7) Per sevizi		€ 383.687	€ 357.146	€ 26.541	
8) Per godimento beni di terzi		€ 8.840	€ 6.320	€ 2.520	
9) Per il personale		€ 334.194			
a) salari e stipendi	€ 245.542		€ 238.974	-€ 238.974	
b) oneri sociali	€ 67.023		€ 63.306	-€ 63.306	
c) trattamento di fine rapporto	€ 21.629		€ 19.800	-€ 19.800	
d) trattamento di quiescenza e simili					
e) altri costi del personale					
10) Ammortamenti e svalutazioni		€ 8.292			
a) ammortamento delle immobiliazzazioni immateriali	€ 1.200		€ 1.200	-€ 1.200	
b) ammortamento delle immobilizzazioni materiali	€ 7.092		€ 8.797	-€ 8.797	
c) altre svalutazioni delle immobilizzazioni					
d) svalutazioni dei crediti copresi nell'attivo circolante e liquidi					
11) Varizazione delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci					
12) Accantonamento per rischi					
13) Altri accantonamento					
14) Oneri diversi di gestione		€ 37.461	€ 25.829	€ 11.632	
Totale costi della produzione (B)		**€ 772.474**	**€ 721.372**	**€ 51.102**	**6,62**
DIFFERENTRA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE		**€ 105.952**	**€ 5.455**	**€ 100.497**	**94,85**
C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI					
15) Proventi da partecipazioni					
16) Altri proventi finanziari		€ 20.205	€ 2.501	€ 17.704	
a) di crediti iscritti nelle immobilizzazioni					
b) di titoli iscritti nelle immobilizzazioni che non costituiscono partecipazioni					
c) di titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni					
d) proventi diversi dai precedenti	€ 20.205		€ 2.501	-€ 2.501	
17) Interessi ed altri oneri finanziari		-€ 16.071	-€ 12.339	-€ 3.732	
17bis) Utili e perdite su cambi					
Totale proventi ed oneri finanziari		**€ 4.134**	**-€ 9.838**	**€ 13.972**	**337,98**
D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE					
18) Rivalutazioni					
a) di parteciapazioni					
b) di immobilizzazioni finanziarie					
c) di titoli iscitti nell'attivo circolante					
19) Svalutazioni		€ -		€ -	
a) di parteciapazioni	€ -		-€ 6.978	€ 6.978	
b) di immobilizzazioni finanziarie					
c) di titoli iscitti nell'attivo circolante					
Totale rettifiche di valore		**€ -**	**-€ 6.978**	**€ 6.978**	
E) PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI					
20) Proventi			€ -	€ -	
a) plusvalenze da alienazioni					
21) Oneri			€ -	€ -	
a) minusvalenze da alienazioni					
Totale partite straordinarie		**€ -**	**€ -**	**€ -**	
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE		**€ 110.086**	**-€ 11.361**	**€ 121.447**	**110,32**
22) Imposte sul reddito dell'esercizio		**€ 24.429**	**€ 20.046**	**€ 4.383**	**17,94**

Valore della produzione

- **Proventi per servizi resi:** i proventi attendono al contributo dello Stato per il funzionamento (534.348 euro), ai contributi volontari (128.235 euro), agli affitti attivi (22.510), al contributo del 5x1.000 (44.931 euro) e ai corsi di formazione (109.218 euro).
- **Proventi e ricavi diversi:** la voce comprende sopravvenienze attive relative al piano di rateizzazione del debito Equitalia e agli arrotondamenti.

Costi della produzione: il costo della produzione evidenzia costi imputabili all'acquisto e all'erogazione di servizi (383.687euro), al godimento di beni di terzi (8.840 euro), al personale (312.565 euro), agli ammortamenti (8.292 euro) e agli oneri diversi (37.461 euro).

Proventi ed oneri finanziari:

- **Proventi**: interessi su depositi bancari (5 euro), dividendi provenienti dalla società partecipata Cirm servizi non ancora riscossi che verranno versati in un momento successivo (20.200 euro);
- **Oneri:** interessi v/banche (11.861 euro), interessi passivi su mutui (4.085 euro) e interessi passivi su dilazioni di pagamento (125 euro).

Imposte sul reddito: le imposte sono relative all'IRAP per 13.074 euro e all'IRES per 11.335 euro.

CONSUNTIVO IN TERMINI DI CASSA

Al Bilancio di esercizio è stato accluso l'allegato 2 di cui all'articolo 9, comma 3, del D.M. 27 marzo 2013, al riguardo si segnala che non risultano individuate le missioni, i programmi e il gruppo COFOG.

INDICATORE DI TEMPESTIVITA' DEI PAGAMENTI

Non è stata allegata alla documentazione l'attestazione dei tempi di pagamento da rendere ai sensi dell'art. 41, comma 1, del decreto-legge n. 66/2014, convertito dalla legge n. 89/2014, con l'indicazione dell'importo dei pagamenti relativi a transazioni commerciali effettuati nel corso dell'esercizio, dei giorni di ritardo/anticipo medio dei pagamenti effettuati nell'esercizio rispetto alla scadenza delle relative fatture ciò in quanto "*la totalità dei titolari o dei componenti degli organi di amministrazione o di controllo non è designata da pubbliche amministrazione*".

VERIFICA DELLE NORME CONTEMIMENTO SPESA PUBBLICA

Si prende atto che l'Ente ha versato al Bilancio dello Stato la somma di euro 728,81, (bonifici del 24 maggio 2017) ottemperando alle disposizione di contenimento della spesa pubblica in materia di organi.

CIRM SERVIZI S.R.L.

L'Ente è socio unico della società Cirm Servizi s.r.l. Nel 2015 la società controllata ha registrato un andamento negativo tale per cui si è reso necessario, in un ottica prudenziale, accantonare un importo pari a quello della partecipazione immobilizzata ad un fondo svalutazioni. Il capitale sociale nel corso del 2016 è stato azzerato per 25.000 euro e ricostruito per 10.000 euro ed è rimasto immutato nel corso del 2017 e non può essere distribuito e utilizzato a copertura delle perdite.

STATO PATRIMONIALE	2016	2017
B) IMMOBILIZZAZIONI		
I) Immobilizzazioni immateriali	€ 2.233	€ 1.517
II) Immobilizzazioni materiali	€ 127.352	€ 40.195
Totale immobilizzazioni	**€ 129.585**	**€ 41.712**
C) ATTIVO CIRCOLANTE		
II) Crediti		
a) Esigibili entro l'esercizio successivo	€ 58.606	€ 51.730
Totale crediti	**€ 58.606**	**€ 51.730**
IV) Disponibilità liquide		
Totale attivo circolante	**€ 39.016**	**€ 57.089**
D) RATEI E RISCONTI		
Totale ratei e risconti	**€ 559**	**€ 514**
TOTALE ATTIVITA'	**€ 227.766**	**€ 151.045**
A) PATRIMONIO NETTO		
I) Capitale	€ 10.000	€ 10.000
IV) Riserva legale		€ 157
VI) Altre riserve		€ 1
VIII) Utile (Perdita) portati a nuovo		€ 480
IX) Utile (Perdita) dell'esercizio	€ 3.137	€ 28.223
Totale patrimonio netto	**€ 13.137**	**€ 38.861**
C) TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO		
	€ 1.628	**€ 6.973**
D) DEBITI		
I) Esigibili entro l'esercizio successivo	€ 142.290	€ 36.811
Totale debiti	**€ 142.290**	**€ 36.811**
F) RATEI E RISCONTI		
Totale ratei e risconti	**€ 70.711**	**€ 68.400**
TOTALE PASSIVITA'	**€ 227.766**	**€ 151.045**

CONTO ECONOMICO	2017	2016
A) VALORE DELLA PRODUZIONE		
1) Ricavi dalla vendita di beni e servizi	€ 287.252	€ 290.627
5) Altri ricavi e proventi	€ 3.767	€ 15.498
Totale valore della produzione (A)	**€ 291.019**	**€ 306.125**
B) COSTI DELLA PRODUZIONE		
6) Per materie prime, di consumo e merci	€ 24.154	€ 50.943
7) Per sevizi	€ 59.014	€ 111.533
8) Per godimento beni di terzi	€ 6.000	€ 6.000
9) Per il personale		
a) salari e stipendi	€ 53.606	€ 54.361
b) oneri sociali	€ 7.256	€ 5.556
c) trattamento di fine rapporto	€ 5.462	€ 1.232
Totale costi per il personale	**€ 66.324**	**€ 61.149**
10) Ammortamenti e svalutazioni		
a) ammortamento delle immobiliazzazioni immateriali	€ 717	€ 717
b) ammortamento delle immobilizzazioni materiali	€ 88.152	€ 51.998
Totale ammortamenti e svalutazioni	**€ 88.869**	**€ 52.715**
14) Oneri diversi di gestione	€ 6.899	€ 15.457
Totale costi della produzione (B)	**€ 251.260**	**€ 297.797**
DIFFERENTRA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE	**€ 39.759**	**€ 8.328**
C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI		
16) Altri proventi finanziari		
d) proventi diversi dai precedenti	€ 8	€ 1
17) Interessi ed altri oneri finanziari	-€ 10	-€ 34
Totale proventi ed oneri finanziari	**-€ 2**	**-€ 33**
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE	**€ 39.757**	**€ 8.295**
22) Imposte sul reddito dell'esercizio	**€ 11.534**	**€ 5.158**
23) Utile (Perdita) dell'esercizio	**€ 28.223**	**€ 3.137**

COCLUSIONI

Tenuto conto di tutto quanto sopra esposto e rilevato il Collegio attesta la corrispondenza del bilancio di esercizio alle risultanze della gestione e esprime parere favorevole all'approvazione del documento in parola da parte del Consiglio di amministrazione.

VERIFICA DI CASSA

Il Collegio procede all'analisi della situazione di cassa al 27/05/2018.

Il Servizio di cassa è affidato alla Banca Prossima ABI 03359 CAB 01600 data inizio convenzione 07/02/2013, rinnovata annualmente

Dall'esame delle scritture contabili dell'Ente si evidenzia: un saldo di cassa pari a 30.742,79 euro che concorda con le risultanze dell'estratto conto della Banca Prossima.

Giornale di cassa al 01/01/2018	**€ 816,83**
Reversali di incasso	€ 595.873,67
Mandati di pagamento	€ 565.947,71
Giornale di cassa al 25/05/2018	**€ 30.742,79**

Sono stati emessi n. 114 titoli di incasso.

Sono stati emessi n. 158 titoli di pagamento.

Il Collegio controlla, con la tecnica del campionamento per valore i sotto indicati titoli:

- Operazione in uscita n. 43 del 30/01/20178 di 20.000,00 euro relativo al pagamento della prima rata del piano di rientro per il fido concesso dalla BNL;
- Operazione in uscita n. 45 del 5/02/2018 (n. 9 operazioni per un totale di 13.076,92 euro) relativo ai compensi dei medici di guardia mensilità di gennaio 2018;
- Operazione in uscita n. 141 dell'8/05/2018 di euro 500,00 euro relativo al pagamento dell'anticipo per l'intervento di riparazione impianto a gas Appartamento via F. Serafini int. 16;
- Operazione in entrata n. 84 del 27/04/2018 di 16.248,00 euro al corso di formazione Università di Camerino;
- Operazione in entrata n. 95 del 10/05/2018 di 1.500,00 euro relativa all'incasso della fattura n. 4/2018 a favore di GMV per la frequenza di corsi ECM;
- Operazione in entrata n. 100 dell'11/05/2018 di 850,00 euro relativa all'incasso della fattura n. 22/2018 a favore SIMEO per frequenza di corsi ECM.

PICCOLA CASSA

Le registro della piccola cassa alla data del 4/06/2018 evidenzia un saldo pari a 547,16 euro.

Il saldo corrisponde con il contante custodito in apposita cassetta di sicurezza e dall'analisi dei documenti giustificativi non sono emerse irregolarità.

Piccola cassa al 01/01/2018		**€ 100,00**
Spese effettuate	€ 802,84	
Reintegri	€ 1.250,00	
Piccola cassa al 04/06/2018		**€ 547,16**

Tipologia	n.	euro	Totali
Carta moneta	9	50,00	€ 450,00
	4	20,00	€ 80,00
	1	10,00	€ 10,00
		5,00	€ -
			€ 540,00
Monete	1	2,00	€ 2,00
	5	1,00	€ 5,00
		0,50	€ -
		0,20	€ -
	1	0,10	€ 0,10
		0,02	€ -
	1	0,05	€ 0,05
	1	0,01	€ 0,01
			€ 7,16
			€ 547,16

Alle ore 15,00 ha termine la seduta.

Il presente verbale, letto e approvato, è sottoscritto dai componenti del Collegio presenti.

I REVISORI

Il Presidente (Dott.ssa Balbina Cuceli)……

Il Revisore (Dott. Domenico Barci)……