



Giornale di

Medicina Militare

PERIODICO DEL MINISTERO DELLA DIFESA



Edito a cura della Direzione Generale della Sanità Militare



DIREZIONE GENERALE
della SANITÀ MILITARE



Dal 1851, il Giornale di Medicina Militare è la più antica pubblicazione militare edita senza interruzione



112 anni sul
colle Celso

ANNO I. (28 luglio 1851) N. 1 GIORNALE DI MEDICINA MILITARE DEL CORPO SANITARIO DELL'ARMATA SARDA

L'Associazione non si riceve che per un anno e comincia col 1° Agosto. — Il Giornale si pubblica il lunedì di ciascuna settimana.
PREZZO D'ASSOCIAZIONE
PER GLI UFFICIALI DEL CORPO SANITARIO L. 10 In Torino L. 12
In provincia franco di posta L. 11 In provincia franco di posta L. 13
L'abbonamento deve pagarsi per semestri anticipati. I Medici Militari in tutto godono gli stessi vantaggi di quelli in servizio attivo. Le associazioni per i non militari si ricevono alla TIPOGRAFIA MILITARE editrice sita in Piazza Vittorio Emanuele, N. 9. — Le lettere per l'abbonamento al Giornale devono essere affrancate ed accompagnate da vaglia postale.

PROGRAMMA.

Fino dal giorno in cui il Corpo Sanitario Militare fu dotato del nuovo Regolamento (30 d'ottobre 1850) che lo costituiva su basi più razionali e più consono ai progressi della Scienza medica e delle patrie istituzioni, si fece altamente sentire il bisogno d'un Giornale che mettesse in mutua relazione gli sparsi figli della famiglia Medico-militare e loro rendesse profittevoli i frutti delle conferenze scientifiche tenute negli Spedali militari Divisionali, pubblicandone i processi verbali, le storie lette delle malattie e tutti i lavori scientifici degli Ufficiali di sanità in dette conferenze comunicati, non tralasciando in pari tempo di trattarsi sugli interessi generali del Corpo Sanitario e su le riforme che possono ritenersi utili al buon andamento del servizio sanitario dell'Armata.

Quantunque questo bisogno di pubblicità dei lavori degli Ufficiali del Corpo fosse generalmente sentito, doleva però agli Ufficiali Sanitari del Presidio ed Ospedale divisionale di Scimberni l'iniziativa della proposta al Consiglio Superiore, onde ottenere un Giornale che potesse stimolare l'organo del Corpo Sanitario di tutta l'Armata.

Quando una tale proposizione fu fatta nella conferenza del 27 di febbraio, fu approvata all'unanimità; e così formulati nei seguenti termini:

« Eccoci convocati coll'approvazione di chi ci dirige per udire, per discutere e, se lo credete opportuno, per approvare ed inviare al Consiglio Superiore Militare di Sanità l'espressione d'un voto che, benignamente accolto dai nostri Superiori, torrebbe a grande utilità della Scienza da noi professata, a lustro e decoro del Corpo nostro e provrebbe ad un tempo al mutuo e fraterno e con-

sorzio scientifico fra tutti i Colleghi nostri dell'Armata. Per disposizione del Regolamento del 30 d'ottobre p.p. corre obbligo a tutti i Medici militari che sono di presidio dove esiste un Ospedale Divisionale, non che a quelli addetti allo stesso, di riunirsi in seduta

scientifica due volte il mese sotto la presidenza del Medico Divisionale all'oggetto di trattare di cose di servizio, di stabilire discussioni su punti di Scienza, di leggere le storie dei casi pratici più rilevanti occorsi nelle varie sezioni mediche e chirurgiche, di comunicarsi scambievolmente i frutti delle nostre sperienze ed i darsaggio ai nostri Superiori dei nostri studi e dei risultati delle cure intraprese nelle varie sezioni mediante il regolare invio d'accurati processi verbali al Consiglio Superiore militare di Sanità.

Nella prima nostra riunione di quest'anno udimo già gli elogi del nuovo Regolamento dall'ottimo nostro Medico Divisionale e da esso lui udiste quali son i vantaggi che ne debbono derivare a pro dell'istruzione e dell'esercizio pratico, così che tralascio d'entrare in questo argomento.

Chi non vede però di quale e quanto maggiore bene potrebbe essere fruttuosa le nostre istituzioni quando i lavori che si fanno in ogni divisione fossero pubblicati e si rendessero per tal modo d'universale utilità a tutti gli Ufficiali del Corpo coll'istituzione d'un Giornale?

« Da che il Governo ed il Consiglio Superiore Militare di Sanità tanto migliorarono le sorti nostre, spietata a noi il corrispondere degnamente ai larghi favori, provvedendo all'onore ed al decoro morale del nostro Corpo. La pubblicità dei nostri lavori servirà a fare conoscere con quanta attività s'attenda allo studio, con quale zelo indefesso ci occupiamo per la sanità dei soldati e farà fede alla nazione dell'utilità delle nostre nuove istituzioni e del sentimento da cui tutti siamo animati per il lauto sussidio dell'importante servizio che ci fu affidato.

Ad ottenere questo Giornale io porto opinione che basti il chiederlo e che il nostro Medico Divisionale, così sollecito di quanto è diretto all'onore del nostro Corpo ed al bene del servizio, voglia farsi interprete e mediatore presso il Consiglio Superiore di questo comune nostro desiderio. I voti dei Medici militari, stanziati a Scimberni, non tardarono ad essere pienamente esauditi.





Editoriale

*L*a copertina di questo numero è dedicata ad una magnifica nave della Marina Militare la portaerei Cavour, una unità multifunzionale, tanto che possiede una capacità sanitaria di alto profilo, descritta ed illustrata egregiamente in un articolo di questo numero scritto dal Capitano di Vascello Gennaro Banchini.

Un'occasione per ricordare una delle tante importanti attività svolte da sempre dal personale del Corpo Sanitario marittimo e di cui mi fa piacere riprodurre in questa pagina

una foto della nave "Arno" che durante l'ultimo conflitto mondiale ebbe un ruolo fondamentale nel recupero dal fronte libico di tanti nostri militari feriti ed ammalati assistiti e curati sulla stessa unità e trasferiti successivamente negli Ospedali del territorio nazionale. La nave "Arno" è considerata una nave ospedale "simbolo" tanto da essere stata "protagonista" di un celebre film diretto da Roberto Rossellini e girato in piena attività operativa.

Tra i diversi ed interessanti lavori scientifici desidero segnalare quello sulla ricostruzione del legamento crociato anteriore con utilizzazione di un legamento sintetico recentemente proposto, gli A.A. ne sottolineano i vantaggi, rispetto alle tecniche tradizionali, in particolare la mininvasività e la precoce ripresa del trofismo muscolare.

L'alba del nuovo anno sarà spettatrice del rinnovamento del vertice della Direzione Generale della Sanità Militare e quindi del Direttore Responsabile di questo giornale, una circostanza favorevole per esprimere la mia riconoscenza a tutto il personale della Redazione per l'impegno, la passione e la professionalità con cui hanno costruito il Giornale di Medicina Militare.



IL DIRETTORE RESPONSABILE
Ammiraglio Ispettore Capo Vincenzo Martines



Giornale di Medicina Militare

Periodico Medico-Scientifico del Ministero della Difesa
a cura della Direzione Generale della Sanità Militare

Direttore responsabile

Amm. Isp. Capo *Vincenzo Martines*

Comitato Scientifico

Magg. Gen. *Federico Marmo*

Brig. Gen. *Giuseppe Vilardo*

Amm. Isp. *Pietro Tommaselli*

Gen. Isp. CSA rn Capo *Ottavio Sarlo*

Gen. B. *Domenico Ribatti*

Coordinatore editoriale

Col. Co. Sa. Me. *Antonio Masetti*

Referenti Scientifici di Forza Armata

Ten. Col. Chim. Farm. *Massimo Perciballi*

Ten. Col. vet. *Mario Marchisio*

C.F. (SAN) *Andrea Tamburelli Lanzara*

Col. CSA rn *Paolo Tosco*

Col. CC (me.) *Vito Ferrara*

Consulenti

Ten. Gen. me. (c.a.) *Domenico Mario Monaco*

Redazione e Segreteria

Francesca Amato

Walter De Caro

Stefano Mulargia

Mosè Masi

Goffredo Rufini

Collaboratori

Ten. Col. me. *Francesco Boccucci*

Magg. me. *Alessandro Iaria*

Ten. Col. CSA *Roberto Isabella*

Direzione e Redazione

Via S. Stefano Rotondo, 4 - 00184 Roma

Tel.: 06/47353327 - 06/777039077

Fax: 06/77202850

@ e-mail: giornale.medmil@libero.it

Amministrazione

Ufficio Amministrazioni Speciali del Ministero Difesa

Via Marsala, 104 - 00185 Roma

Stampa

Stilgrafica s.r.l. - Roma

Spedizione

in Abb. Post. 70% - Filiale di Roma

Autorizzazione del Tribunale di Roma

al n.11687 del Registro della stampa il 27-7-67

Codice ISSN 0017-0364

Finito di stampare in settembre 2010

Garanzia di riservatezza

I dati personali forniti per l'indirizzario vengono utilizzati esclusivamente per l'invio della pubblicazione e non vengono ceduti a terzi per nessun motivo.

(D. Lgs. 196/2003 - Codice in materia di protezione dei dati personali).





Sommario

257 Editoriale

261 La Sanità Militare italiana nelle principali missioni fuori area nel 2009

269 Le nuove possibilità di assistenza sanitaria in mare: portaerei Cavour.
Banchini G.



279 Attività subacquea: un rischio sul volo di linea.
Case report.
Meloni G., Pierallini S., Panico S., Bonazinga C., Boracchia G., Faralli F.

283 L'attività di consulenza del Collegio Medico Legale del Ministero della Difesa per il personale della Polizia di Stato.
Molini N., Fedele G., Boccucci F.

293 Epilessie: approccio metodologico in ambito medico-legale
Cerino E., Busillo V., Ferrara V.



305 La ricostruzione del LCA con legamento sintetico LARS: nostre esperienze.
Somma E., La Cava G., Brunella M., Vigliano R.

311 Valutazione algoritmica del rischio chimico.
Nesca C., Castellano V., Moroni M.



323 Il Servizio Sanitario Militare Russo.
Baietti T.

Rubriche

331 Massimario della Corte dei Conti

337 Notiziario

354 Recensioni

356 Infermieristica

365 La posta di Clio

372 In Memoria

373 Indice per Autori - Anno 2009

Norme per gli Autori

La collaborazione al Giornale di Medicina Militare è libera. Le opinioni espresse dagli Autori, così come eventuali errori di stampa non impegnano la responsabilità del periodico.

Gli elaborati dovranno pervenire su supporto elettronico (floppy disk, cd-rom, oppure come allegato e-mail) con due copie a stampa ed eventuali tabelle e figure, all'indirizzo:

Redazione del Giornale di Medicina Militare - Via Santo Stefano Rotondo n. 4 - 00184 Roma - Italia - Telefono e Fax 06/47353327;

e-mail: giornale.medmil@libero.it

Lo scopo di queste note è facilitare gli Autori nella presentazione del proprio lavoro e di ottimizzare le procedure di invio-revisione-pubblicazione.

L'accettazione è condizionata al parere del Comitato Scientifico, che non è tenuto a motivare la mancata pubblicazione.

Condizione preferenziale per la pubblicazione dei lavori è che almeno uno degli Autori sia un appartenente ai Servizi Sanitari di FF.AA., G.D.F., Polizia di Stato, VV.FF., od in alternativa alla C.R.I., allo S.M.O.M. o alla Protezione Civile.

Per il personale militare, gli elaborati inerenti attività di servizio dovranno essere preventivamente autorizzati dalle SS.AA.

Il Giornale accetta per la pubblicazione lavori scientifici, comunicazioni scientifiche/casi clinici/note brevi, editoriali (solo su invito) ed ogni altro contributo scientifico rilevante.

Tutti gli Autori sono responsabili del contenuto del testo e che il lavoro non sia stato pubblicato o simultaneamente inviato ad altre riviste per la pubblicazione.

Una volta accettati i lavori divengono di proprietà della Rivista e non possono essere pubblicati in tutto o in parte altrove senza il permesso dell'Editore.

I testi andranno salvati nei formati: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) o TXT.

I grafici, se generati in Microsoft Excel o simili, inviati completi della tabella dei dati che ha generato il grafico.

Le figure, preferibilmente inviate in originale o in formato digitale, nei formati JPG o TIFF con la risoluzione minima di 300 dpi, numerate progressivamente con numeri arabi e corredate da idonee didascalie. Il posizionamento approssimativo delle tabelle e delle figure va indicato a margine. La pagina iniziale deve contenere:

- Titolo del lavoro in italiano e in inglese;
- Il nome e cognome di ogni Autore;
- Il nome e la sede dell'Ente di appartenenza degli Autori;

- Il recapito, telefono, fax ed e-mail dell'Autore cui si deve indirizzare la corrispondenza;

- Una immagine rappresentativa dell'argomento principale dell'elaborato.

Per quanto attiene ai lavori scientifici, si richiede di strutturarli, preferibilmente, secondo il seguente ordine:

Titolo: in italiano ed in inglese.

Riassunto: compilato in italiano ed in inglese di circa 10 righe e strutturato in modo da presentare una visione complessiva del testo. Ove possibile deve presentare indicazioni circa lo scopo del lavoro, il tipo di studio, i materiali (pazienti) e metodi analitici applicati, i risultati e le conclusioni rilevanti. Non deve presentare abbreviazioni.

Parole chiave: in numero massimo di 6 in italiano ed in inglese. Le parole chiave dovranno essere necessariamente contenute nel testo e preferibilmente scelte dal Medical Subject index List dell'Index Medicus.

Introduzione: illustrare brevemente la natura e lo scopo del lavoro, con citazioni bibliografiche significative, senza includere dati e conclusioni.

Materiali (pazienti) e Metodi: descrivere in dettaglio i metodi di selezione dei partecipanti, le informazioni tecniche e le modalità di analisi statistica.

Risultati: Presentarli con chiarezza e concisione, senza commentarli.

Discussione: spiegare i risultati eventualmente confrontandoli con quelli di altri autori. Definire la loro importanza ai fini dell'applicazione nei diversi settori.

Citazioni: i riferimenti bibliografici dovranno essere segnalati nel testo, numerati progressivamente ed indicati tra parentesi.

Bibliografia: i riferimenti bibliografici dovranno essere limitati ad una stretta selezione. Solo i lavori citati nel testo possono essere elencati nella bibliografia. I lavori andranno numerati progressivamente nell'ordine con cui compariranno nel testo; gli Autori dei testi citati vanno totalmente riportati quando non superiori a 6, altrimenti citare i primi tre seguiti dall'abbreviazione: et al.. La bibliografia deve essere redatta secondo il Vancouver Style adottato dal Gior-

nale con le modalità previste dall'*International Committee of Medical Journal Editors*. Per gli esempi, consultare il sito: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.htm. Per le abbreviazioni si consiglia di uniformarsi alla *List of Journal Indexed dell'Index Medicus*, aggiornata annualmente.

Tabelle e figure: Ognuna delle copie dovrà essere completa di figure e tabelle. Le tabelle dovranno essere numerate progressivamente con numeri romani, dattiloscritte a doppia spaziatura su fogli separati con relativa intestazione.

Note a fondo pagina: per quanto possibile dovrebbero essere evitate. Se indispensabili, devono apparire in fondo alla rispettiva pagina, numerate in progressione.

Inclusione tra gli Autori: per essere designati Autori è necessario il possesso di alcuni requisiti. Ciascun Autore deve aver preso parte in modo sufficiente al lavoro da poter assumere pubblica responsabilità del suo contenuto. Il credito ad essere Autore deve essere basato solo sul fatto di aver dato un contributo sostanziale a:

- 1) concezione del lavoro e disegno, oppure analisi ed interpretazione dei dati;
- 2) stesura preliminare dell'articolo o sua revisione critica di importanti contenuti concettuali;
- 3) approvazione finale della versione da pubblicare.

Le condizioni 1, 2 e 3 devono essere TUTTE soddisfatte. La partecipazione solo alla raccolta dati o la supervisione generale del gruppo di ricerca non giustifica l'inserimento nel novero degli Autori.

Autorizzazioni e riconoscimenti: Le citazioni estese, i dati ed i materiali illustrativi ripresi da pubblicazioni precedenti debbono essere autorizzate dagli Autori e dalle case editrici, in conformità con le norme che regolano il copyright.

Uniformità: La redazione si riserva il diritto di apportare al testo minime modifiche di forma e di stile per uniformità redazionale.

È richiesto l'invio di un breve curriculum vitae ed i punti di contatto di tutti gli Autori e dell'Autore referente per l'elaborato (indirizzo, tel., fax, e-mail).

I lavori, le foto ed i supporti informatici rimarranno custoditi agli atti della Redazione, non restituiti anche se non pubblicati.

La Sanità Militare Italiana nelle principali missioni fuori area nel 2009



KOSOVO



AFGHANISTAN



CIAD



LIBANO



LIBANO

Naqoura

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 10.452 km²

Abitanti: 3.826.018

UNIFIL - Operazione LEONTE

La missione UNIFIL è stata costituita con la Risoluzione ONU n.425 del 19 marzo 1978 a seguito dell'invasione del Libano da parte di Israele (marzo 1978). Successive Risoluzioni hanno prorogato la durata della missione. A seguito di un attacco delle forze di Israele nel luglio 2006, nel sud del Libano, mirata a disarmare le milizie di Hezobollah, l'ONU adottò la Risoluzione n.1701 dell'11 agosto con la quale si sanciva la cessazione delle ostilità e si dava il mandato alle forze internazionali, tra cui l'Italia, di mantenere delle stabili condizioni di pace. L'operazione LEONTE è iniziata il 30 agosto 2006 con la partenza di un gruppo navale ed il successivo sbarco del contingente sulle coste del Libano meridionale il 2 settembre 2006.

Il contingente italiano dell'operazione LEONTE opera a supporto delle FF.AA. libanesi per il controllo ed il monitoraggio dell'area compresa tra il fiume LITANI ed il confine con Israele, anche con numerosi interventi a favore della popolazione locale.

Il dispositivo sanitario è rappresentato da 9 Ufficiali Medici e 2 Ufficiali Veterinari (LEVEL 1).

Tibnin: il contingente italiano in Libano ha donato farmaci all'ospedale di Tiro

21 novembre 2009

Presso la sala conferenze del palazzo delle esposizioni di Tiro, resa disponibile dalla municipalità della città del sud del Libano, è stata effettuata una donazione di medicinali e materiale sanitario a favore del locale ospedale pubblico da parte del personale di Italbatt

1, l'unità di manovra su base 66° reggimento aeromobile "Trieste".

La donazione ha avuto luogo alla presenza del Sindaco di Tiro e presidente dell'unione dei sindaci del distretto *Abdul Mushen El Hussein*, del comandante del settore ovest di UNIFIL, generale





di brigata *Luigi Francavilla* e del direttore dell'ospedale dottor *Salman Zeiniddine*.

I prodotti sanitari sono stati raccolti grazie all'impegno dei club *Rotary* e *Lions* di Forlì, dall'in-

fermeria di *Italbatt 1* e dal comando del settore ovest di *UNIFIL*, per un importo complessivo di circa 7.000,00 euro.

Il progetto della donazione è nata da una richiesta di intervento del sindaco di Tiro e del direttore dell'ospedale, unico centro sanitario pubblico dell'area, al personale del team di cooperazione civile e militare di *Italbatt 1*.

Nel suo discorso di ringraziamento il direttore dell'ospedale dottor *Zeiniddine* ha sottolineato il forte contributo fornito dagli italiani a favore della sanità pubblica, tanto da auspicare di poter ribattezzare la struttura sanitaria "Ospedale statale Italiano Libanese".

I militari italiani donano sangue alla Croce Rossa libanese

26 dicembre 2009

Il 26 dicembre 2009 alla base di *Naqoura* i militari del Contingente nazionale italiano hanno voluto fare un dono speciale, organizzando assieme alla Croce rossa libanese una raccolta di sangue, la prima di questo genere dall'incremento del Contingente italiano in Libano avvenuto nel 2006.

Grazie alla collaborazione con la Banca del sangue della Croce rossa libanese, circa 40 militari italiani hanno potuto volontariamente donare il loro sangue, compiendo un gesto di grande sensibilità umana e di grande significato, considerando che il Libano, come molti altri Paesi mediterranei, è caratterizzato da una



grave situazione per quanto riguarda la talassemia, e necessita pertanto di grandi quantità di sangue.

"Abbiamo voluto compiere un gesto di vicinanza alle esigenze primarie di questo Paese così vicino al nostro" - ha detto il Colonnello *Restaino*, Comandante del contingente nazionale italiano, a sua volta tra i donatori - *oltre alle attività istitu-*



zionali che svolgiamo ogni giorno a favore della popolazione del Libano del sud, abbiamo voluto dare alla nostra presenza un valore aggiunto del tutto volontario e personale".

"Italia e Libano hanno una storia che li accomuna per molti aspetti, dall'arte alla cultura, e adesso anche da questa importante campagna di donazione del sangue che si è svolta con successo" - ha detto *Hala Jabre*, responsabile della Banca del sangue della Croce rossa libanese -: *da oggi il sangue libanese e quello italiano sono stati mescolati assieme".*



AFGHANISTAN

Herat

Kabul

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 647.500 km²

Abitanti: 31.889.923

Operazione ISAF

Il Consiglio di Sicurezza dell'ONU approvava il 20 dicembre 2001 la Risoluzione 1386 con la quale autorizzava il dispiegamento nella città di Kabul e nelle zone limitrofe di una Forza Multinazionale denominata INTERNATIONAL SECURITY ASSISTANCE FORCE (ISAF). Nell'agosto del 2003 la NATO è subentrata alla guida dell'Operazione ISAF e la stra-

tegia NATO di assistenza al governo Afgano prevedeva l'espansione delle attività sull'intero territorio Afgano mantenendo il contingente a Kabul. Al contingente italiano è stato assegnato il controllo della città di Herat e della provincia di Farah di rilevante importanza geostrategica essendo area di congiunzione tra Afghanistan ed Iran. Fra le varie

attività i Militari italiani hanno svolto operazione di bonifica da ordigni esplosivi e chimici. Il dispositivo sanitario è rappresentato da: 15 Ufficiali Medici (8 nel ROLE 1, 1 in posto medicazione, 1 Medical Advisor a Camp Arena, 4 Medical Advisor a Camp Stone, 1 PRT USA e 2 Ufficiali Veterinari (Kabul, Camp Invicta).

Da Torino a Kabul per garantire l'assistenza sanitaria ai paracadutisti di "Italfor XX"

11 settembre 2009

Presso la FOB "Sterzing" dislocata nella valle di *Musahy*, i paracadutisti del 186° reggimento "Folgore" hanno svolto giornalmente una fondamentale attività di presenza e sorveglianza finalizzata a supportare le molteplici attività delle Forze di Sicurezza locali. Il principale obiettivo è stato quello di garantire la sicurezza, che ha permesso, lo scorso 22 agosto 2009, a 5.000 abitanti della Valle su 6.000 di esercitare il proprio diritto di voto.

Il Maggiore *Giorgio Graziano*,

giunto a Kabul il 18 agosto 2009, è stato il responsabile del Servizio Sanitario presso questo importante distaccamento.

Una delle attività di maggiore rilievo è stata quella che ha svolto, due volte alla settimana, nella Valle di *Musahy* che lo ha visto impegnato a visitare oltre 30 persone della popolazione civile la maggior parte delle quali affette da leishmaniosi e malattie infettive alle vie respiratorie. Oltre ad una accurata ed approfondita visita, lo staff sanitario della FOB ha provveduto anche a

fornire idonei medicinali nonché integratori di varia tipologia unitamente a consistenti scorte di acqua. Non sono mancate dosi di riso, merendine e set scolastici per i più piccoli: *"Dare loro numerose bottiglie d'acqua è diventato indispensabile, da quando abbiamo scoperto che diluivano gli antibiotici solubili con acqua di un fiume notoriamente infetto"*, ha precisato l'Ufficiale piemontese. *"A volte, parlando con questa gente, si ottengono anche particolari informazioni che vengono riportate immediatamente alla sala operativa, centro nevralgico della FOB, per l'importanza che potrebbe riflettersi anche sulle nostre attività operative"*.

L'Ufficiale medico non trascurava di sottolineare l'importanza fonamen-

tale di una assistenza sanitaria competente e soprattutto sempre pronta ad operare in brevissimo tempo, specialmente nei confronti di

persone, come avvenuto nel recente passato, rimaste coinvolte dagli effetti devastanti delle esplosioni di quegli ordigni improvvisati che spesso

vengono piazzati dagli insorti lungo le viabili abitualmente percorse dalle forze della coalizione ma anche da quelle di sicurezza locali.

Herat: l'impegno del contingente militare italiano per la ricostruzione e lo sviluppo della regione occidentale

22 novembre 2009

Numerose e di spessore le iniziative intraprese dal contingente italiano del *Regional Command West*, su base Brigata "Sassari", ed estremamente incoraggianti i risultati conseguiti a sostegno delle autorità afgane nel processo di stabilizzazione dell'area.

Anche grazie all'impegno congiunto ed attraverso l'opera svolta dai militari del *Provincial Reconstruction Team* italiano di Herat, dei funzionari del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Italiana allo Sviluppo, proseguono le iniziative umanitarie, la realizzazione di progetti, verifiche ed interventi urgenti anche in settori tipicamente non militari, quali quello dell'istruzione, dei servizi pubblici, della pubblica amministrazione e del settore igienico-sanitario.

Nell'ultimo mese del 2009, in particolare, nel villaggio di Siahavashan (distretto di Ghozara, 15 chilometri a sud-est di Herat), è stato avviato un programma infrastrutturale riguardante la costruzione di una scuola composta da 10 classi, la ristrutturazione di un secondo edificio scolastico, la realizzazione di un importante tratto di strada (2 chilometri asfaltati e 14 chilometri



in macadam) ed il ripristino di alcuni fondamentali sottoservizi stradali per lo smaltimento delle acque.

Altri progetti riguardano poi l'inserimento delle donne nella realtà lavorativa imprenditoriale della Provincia sia nel settore tessile, attraverso la donazione di numerose macchine da cucire alla "*Wahdat Women Union*" (associazione scientifico-culturale della provincia di Herat che si occupa dell'inserimento nel mondo del lavoro di giovani vedove e studentesse), sia nel settore agricolo, mediante la dona-

zione alla "*Saffron Women Cultivators Association*" di circa 1.800 chilogrammi di bulbi di zafferano la cui coltivazione è destinata a sostituire quella dell'oppio.

Per sostenere anche queste iniziative è allo studio la realizzazione del "mercato delle donne", un'iniziativa che prevede la costruzione di una apposita struttura nel centro della città di Herat e lo sviluppo di un progetto di microcredito, uno strumento di sviluppo economico che consente l'accesso ai servizi finanziari alle famiglie, e soprattutto alle donne.

Nel campo dell'istruzione, infine, prosegue con successo il progetto per l'informatizzazione di 12 scuole superiori presenti nella città di Herat (compresa l'Università) ed in alcuni distretti mediante la fornitura di computers, muniti di relative stampanti e scanner, e la realizzazione di reti LAN con possibilità di connessione ad internet.



Herat - il piccolo *Said Salad* trasferito in Italia per un delicato intervento chirurgico al cuore

30 dicembre 2009

Said Salar, un bambino afghano di due anni affetto da una grave patologia cardiaca non curabile presso le strutture ospedaliere locali, è stato ricoverato in Italia presso l'ospedale San Carlo di Potenza per un delicato intervento chirurgico. I militari del Regional Command West, agli ordini del Generale di

Brigata *Alessandro Veltri*, hanno individuato il caso del piccolo paziente le cui condizioni - parse immediatamente gravi ai medici dell'ospedale da campo italiano - hanno richiesto il tempestivo avvio di tutte le procedure che, grazie anche all'interessamento dell'Associazione di Volontariato ONLUS "Pubblica Assistenza del Raparo", consentono ai civili afghani affetti da gravi patologie di essere curati in Italia.

Il piccolo *Said Salar*, che ha viaggiato con il padre a bordo di un velivolo C130-J e, successivamente, di un Boeing 767 dell'Aeronautica Militare, è atterrato presso l'aeroporto militare di Pratica di Mare (RM) per essere poi trasferito nel capoluogo lucano con un'ambulanza della Croce Rossa Italiana.

Ai costi del ricovero e dell'intervento chirurgico ha provveduto la Regione Basilicata, mentre gli oneri relativi al vitto, all'alloggio e all'assistenza del bambino e del genitore, sono stati a carico della Caritas diocesana di Potenza.





**NATO
+
OTAN**

MULTINATIONAL CIMIC GROUP
CIVIL MILITARY COOPERATION





NATO Civil Military Cooperation Basic Course
02/10
Motta di Livenza (Italy)
06th – 17th Sep 2010

www.cimicgroupsouth.org

KOSOVO

Pec

Superficie: 10.887 km²

Abitanti: 1.954.745

Operazione KFOR

L'operazione KFOR ebbe inizio il 14 giugno 1999 con lo scopo di fornire supporto alle organizzazioni umanitarie che hanno prestato assistenza ai profughi usciti dal Kosovo. La missione internazionale, a guida NATO, è stata ordinata con la Risoluzione n. 1244 del

Consiglio di Sicurezza delle N.U. il 10 giugno 1999.

Il contingente italiano, che opera nella zona assegnata (città di Pec), garantisce la sicurezza e la libera circolazione a tutte le componenti etniche e religiose ed alle organizzazioni internazionali.

La forza italiana è di circa 2.500 militari. Il dispositivo sanitario è rappresentato da: 8 Ufficiali Medici (1 Medical Advisor a Villaggio Italia, 3 nel Role 1+, 2 DSS a Dakovica, 1 DSS posto medico avanzato, 1 DSS IPU), 1 Ufficiale Odontoiatra, 1 Ufficiale Veterinario e 1 Ufficiale Farmacista (a Villaggio Italia).



BANCA MILITARE DEL SANGUE DI FIRENZE

Dal 1953 al servizio del Paese

www.farmaceuticomilitare.it

STM News
udestm@libero.it

i Mezzi

i Centri
ROMA
LA SPEZIA
TARANTO
FIRENZE

Attività

Missioni

Dona
OGGI
DOMANI

IL SERVIZIO TRASFUSIONALE MILITARE

Responsabile di un'attività di vitale importanza per il supporto al personale militare impegnato nelle missioni fuori area, il Servizio opera anche a favore dell'intera comunità nazionale in settori che vanno dagli interventi d'emergenza alla ricerca.

Istituto nel 1966 nell'ambito della Direzione Generale della Sanità Militare (DIFESAN) unitamente in ambito interforze i supporti che sin dagli anni '50 operavano sotto l'egida delle singole Forze Armate il Servizio Trasfusionale Militare (STM) risponde con un impegno di alta etica alla completa soddisfazione delle Forze Armate per quanto riguarda l'attività trasfusionale e distribuzione di emocomponenti e la loro lavorazione, conservazione e distribuzione. Per far fronte alla sua attività prioritaria, fornire alle autorità sanitarie civili un supporto in condizioni di emergenza, l'STM, diretto con competenza ed entusiasmo dal Generale dell'Aeronautica Mario Cioffi, si avvale di quattro Centri che operano rispettivamente a Roma presso il Policlinico "Celio", a La Spezia presso il Comando Servizi Base della Marina Militare, a Taranto presso il Centro Ospedale Militare della Marina.

Dalla Somalia al Ciad il STM: PRESENTE!

La missione primaria del Servizio Trasfusionale Militare consiste nel raccogliere, lavorare, conservare e distribuire unità trasfusionali ed emoderivati al fine di garantire il corretto funzionamento delle attività mediche e chirurgiche degli Ospedali Militari in patria e, nel caso di missioni fuori area, fornire un adeguato sostegno alle analoghe attività svolte nei campi di battaglia. Il Servizio Trasfusionale Militare è presente in Somalia, Mozambico, ex Jugoslavia, Albania, Kosovo, Iraq, Ciad.

DONA IL SANGUE!



IL CONTRIBUTO DELLE FORZE ARMATE PER SALVARE VITE UMANE

INIZIATIVA A CURA DELLA
DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' MILITARE

Ufficio di Direzione e Coordinamento del Servizio Trasfusionale Militare
Via S. Stefano Rotondo, 4 00184 Roma Tel. 06777039121 - Fax 067003718 e-mail: udcstm@libero.it

Le nuove possibilità di assistenza sanitaria in mare: Portaerei *Cavour*

New prospects of medical assistance in the sea: the aircraft carrier "*Cavour*"

Gennaro Banchini *



Portaerei *Cavour*.

Riassunto - L'Autore ha voluto rivedere alcuni dei momenti principali delle missioni operative navali, degli ultimi 30 anni, non dimenticando le esperienze navali durante i grandi conflitti, dove il Servizio Sanitario Navale, si è distinto per il grande supporto sanitario fornito agli equipaggi. Dopo questa sintetica analisi, si vuole descrivere e presentare la struttura sanitaria della Portaerei *Cavour*, che ingloba con la massima funzionalità e nuova architettura navale, una strumentazione medico chirurgica di elevato livello, che può sopperire a tutti quei punti critici che sono stati evidenziati nell'articolo. La Portaerei *Cavour* ha un'area sanitaria complessa con peculiarità tecnico sanitarie di alto livello, (Role 2 enhanced), destinata ad affrontare e gestire problematiche sanitarie importanti, garantendo in modo completo la stabilizzazione, la cura e la più opportuna evacuazione nei tempi e modi più corretti.

Parole chiave: Role 2 Enhanced *Cavour* Tac area sanitaria.

Summary - The Author examines some of the most significant aspects of all major naval mission over the past thirty years. During these naval missions the naval medical system distinguished its, to major medical support given to the crew. Following this brief analysis the Author moves on to describe the medical organization of the aircraft "*Cavour*". With its top functionality and new naval architecture it incorporates a high standard of surgical instrumentation which make up for critical points previously highlighted in the report. The aircraft "*Cavour*" has a complex medical area with distinctive technical medical.

Key words: Role 2, Enhanced Health Care Area, *Cavour* Carrier, CT.

* Capitano di Vascello (SAN) Capo Ufficio Sanitario Marisardegna.
1° Capo Componente Sanitaria della Porterei *Cavour* dal 27.03.08 al 20.02.09.

Premessa

In passato ed in tempi più recenti, la Marina Militare è stata impegnata, con Gruppi Navali e Forze Anfibia, in numerose attività operative all'estero, in genere inserita in contesti Multinazionali (NATO/ONU).

Le Operazioni che hanno visto coinvolta la Marina Militare, sono state caratterizzate da finalità non belliche, quali:

- la risoluzione pacifica di conflitti in aree di crisi (operazioni di *peace-keeping*, *peace building*, ...);
- il soccorso umanitario di popolazioni colpite da disastri naturali (operazioni di *Disaster Relief*);
- l'evacuazione di civili connazionali da aree di crisi (NEO: *Non-combat - Evacuation Operation*).

Un supporto sanitario efficace è indispensabile per il successo di qualsiasi operazione militare e riveste un ruolo di fondamentale importanza in ognuna di queste operazioni, in quanto interviene con molteplici valenze.

La prevenzione delle malattie, il rapido trattamento dei militari infortunati o malati, il loro trasferimento immediato presso centri di cura di livello superiore, l'importanza del recupero per il ritorno del militare in servizio, la cooperazione con gli enti civili locali e l'interazione con altre strutture sanitarie, evacuazione di connazionali, evidenziano un ruolo importante della componente sanitaria, nell'ambito della protezione della forza e della sostenibilità della missione operativa.

In accordo con la dottrina Nato, il supporto sanitario è fornito dalla forza in campo, attraverso livelli di cure mediche, che sono garantiti da strutture sanitarie progressivamente crescenti, denominate "role", e che vanno a costituire la catena del soccorso sanitario.



Fig. 1 - Le operazioni nelle quali sono coinvolte le Forze Armate italiane, sono dottrinalmente divise in operazioni "war" ed operazioni "mootw" acronimo di *military operations other than war*. Tale settore racchiudeva in sé le cosiddette *PSO's Peace Support Operation*, rinominate come *CRO's crisis response operation*, che a loro volta si possono ulteriormente differenziare, in operazioni di *peace building*, *peace mantaining*, *peace enforcing*, *peace control*...

I "role" si suddividono in quattro livelli crescenti di prestazioni mediche - chirurgiche, che devono essere collegati da un efficace sistema di evacuazione aereomedica:

- **ROLE 1** triage, stabilizzazione delle funzioni vitali, ed evacuazione medica;
- **ROLE 2** (role 2 light manovre / role 2 enhanced) rivalutazione, chirurgia d'urgenza, rianimazione, evacuazione medica;
- **ROLE 3** chirurgia e diagnostica plurispecialistica, ricovero, più opportuna evacuazione;
- **ROLE 4** chirurgia ricostruttiva, riabilitazione definitiva (ospedale nazionale).

I primi due livelli, sebbene devono rispettare i cardini principali su cui si fondano, possono essere dipendenti dalla missione di impiego e modellarsi in tal senso, in base alle esigenze operative ed al territorio, e modulare il personale specialistico da impiegare.

Nella catena del soccorso sanitario deve essere prioritaria la continuità delle cure, determinata da un triage dinamico nei vari livelli, dall'applicazione dei principali protocolli sanitari di trattamento, e da una tempestiva ed accurata evacuazione medica, tutto questo per ottenere il completo recupero del militare ferito.

Evidenza storica degli ultimi 30 anni del Servizio Sanitario Navale

Desidero fare un passo indietro per evidenziare ancora di più l'evoluzione dell'organizzazione sanitaria in ambito navale, che ha avuto modo di ottimizzare e perfezionare le proprie risorse, ed applicare nel modo più corretto, i principali protocolli sanitari, ormai definiti a livello internazionale.

Nella sessione autonoma dal titolo, "la Chirurgia d'Urgenza in Ambito Militare", che ho avuto modo di coordinare, in occasione del XXI Congresso Nazionale di Chirurgia d'Urgenza nel 1992, svoltosi presso l'Accademia Navale di Livorno, veniva fatto un punto di situazione sulle prime esperienze militari sanitarie all'estero, con particolare riferimento alle urgenze chirurgiche, all'evacuazione medica, alla organizzazione sanitaria nei primi teatri operativi.

Nelle relazioni "l'organizzazione del sostegno sanitario di bordo nell'emergenza" e Il triage e l'evacuazione di feriti nello scenario marittimo, venivano tracciate le prime linee guida per gestire le fasi del supporto sanitario in mare, che nel corso degli anni seguenti, si sono affinate e perfezionate, andando a studiare tutti quegli aspetti della vita di bordo, dell'addestramento del personale, delle dotazioni sanitarie, della pianificazione sanitaria, del triage, per una funzionale gestione del soccorso.

Appare molto interessante rivedere alcuni dei momenti principali, delle missioni operative navali, degli ultimi 30 anni, non dimenticando le esperienze navali durante i grandi conflitti, dove il Servizio Sanitario Navale, si è distinto per il supporto sanitario fornito agli equipaggi.

Gli accordi di Ginevra del 1954 dividevano il territorio del Vietnam (ex Indocina francese) in due zone, una a nord ed una a sud del 17° parallelo.

Le tensioni tra queste due zone, che corrispondevano alla Repubblica Democratica del Vietnam a nord e all'impero del Vietnam a sud non si ridussero, anzi aumentarono a tal punto che nel 1955, ricominciarono i combattimenti e determinarono un vero conflitto tra i due stati (1959) cui parteciparono a fianco del Vietnam del Sud anche gli Stati Uniti di America.

La guerra del Vietnam si concluse nel 1975, con la conquista del Vietnam del Sud da parte della Repubblica Democratica del Vietnam, controllata dal partito comunista di *Ho Chi Minh*.

A seguito del embargo economico, operato dagli Stati Uniti, e dalla grave situazione economica sofferta in Vietnam per la guerra, si determinò un esodo di oltre 1,5 milioni di profughi,

che attraverso il mare, cercarono rifugio nei paesi vicini ed in occidente.

La comunità internazionale si mosse con ogni mezzo per garantire un aiuto, a questi rifugiati denominati "*boat people*".

L'Italia mise a disposizione per questa missione umanitaria l'8° Gruppo Navale, costituito da nave *Veneto*, nave *Audace*, e nave *Stromboli*, con il preciso compito di ospitare e trasportare in Italia quei profughi, che avessero deciso di considerarsi rifugiati politici (**Fig. 2**).

Il 4 luglio 1979, la Marina Militare affronta questa nuova esperienza di "lungo percorso" per soccorrere le popolazioni vietnamiti in fuga dal loro paese, dopo avere realizzato modifiche strutturali delle unità navali impiegate (posti branda, locali igienici, zone di soccorso in emergenza) per complessivi 960 posti e rientrare in sede il 20 agosto 1979.

Possiamo considerare questa una delle prime esperienze di "Role 2" imbarcato.

Nel corso degli anni, sono seguite, altre missioni dove il Servizio Sanitario Navale è stato coinvolto attivamente: possiamo ricordare la prima missione in Libano nel 1982, l'operazione Golfo 1° nel 1987, per giungere, a seguito dell'invasione irachena del Kuwait alla opera-

zione Golfo 2° dove, il governo italiano costituiva ed inviava nel Golfo Persico il XX Gruppo Navale, che insieme alle unità americane, inglesi, e francesi, ebbe il compito di attuare l'embargo nei confronti dell'Irak.

Con l'inizio dell'operazione "*Desert Storm*" viene ad essere costituito un nucleo navale sanitario "role 2" a bordo di San Marco, destinato a gestire gli eventuali aspetti di emergenza e traumatologia nei confronti del personale del gruppo navale.

La guerra del Golfo, scenario propriamente di guerra, ha evidenziato come ogni nazione deve avere una sua autonomia sotto l'aspetto sanitario, per garantire, agli equipaggi, una priorità di trattamento, una priorità di evacuazione, in rapporto ai mezzi disponibili ed alla situazione geografica.

Dal 1992 al 1995 il Servizio Sanitario Navale è stato impegnato dalla missione di *peace-building* in Somalia, che metteva in risalto come l'attività sanitaria risulti indispensabile anche nel fornire assistenza alle popolazioni residenti, riattivando strutture sanitarie locali, collaborando con i medici stranieri, fornendo la propria esperienza per la ricostruzione di tutto "l'ambiente" sanitario.

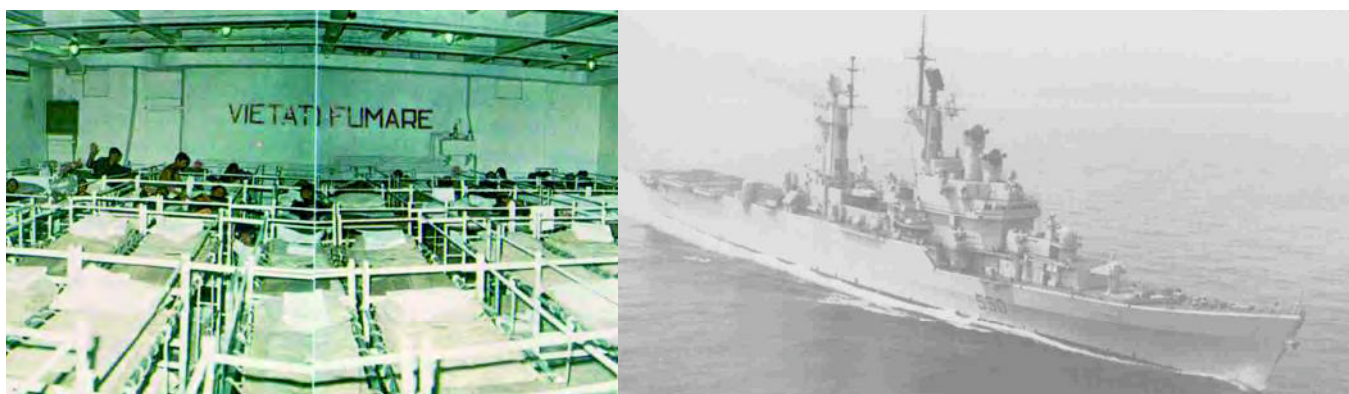


Fig. 2 - Ricordi dal Vietnam.

Passando da Timor Est con Nave *San Giusto* (1999), alla missione *Enduring Freedom* (2001), si giunge all'operazione Antica Babilonia (2002) con l'impiego di nave *San Giusto*, come Role2+.

Con l'attività del "role 2 plus", nella operazione Antica Babilonia, si è potuto analizzare in modo costruttivo alcuni punti critici che erano emersi, e che coinvolgevano, la logistica dell'area ospedaliera, con problemi per la climatizzazione, le dotazioni chirurgiche, un reale supporto intensivo per la stabilizzazione di pazienti critici, la creazione di team sanitari addestrati per l'evacuazione medica, un perfezionamento della telemedicina.

Poco prima dell'attivazione dell'Operazione Leone 2006, il Servizio Sanitario Navale, ha gestito con elevata professionalità, con nave *Durand de la Penne*, l'evacuazione di centinaia di connazionali dal Libano, imminente ai disordini interni che stavano nascendo.

Lessons and learned: dal Vietnam al Libano 06

Analizzando da vicino queste missioni, si intravede un'evoluzione progressiva, di tutti quegli aspetti che vanno a costruire il ruolo, del supporto sanitario nelle operazioni navali.

In questi anni si è cercato di ottimizzare e preparare il personale sanitario, sia medico che paramedico, attraverso corsi ed addestramento specifico per l'emergenza sanitaria, al fine di garantire la massima professionalità nelle situazioni critiche, migliorare i materiali sanitari e le apparecchiature elettromedicali da utilizzare, testando i vari strumenti in occasioni di esercitazioni, curare l'addestramento del personale sanitario in servizio presso le Basi degli

Elicotteri M.M. per garantire la miglior assistenza del paziente in volo, per assicurare una protezione della forza in tutte le missioni navali.

Abbiamo voluto esaminare più da vicino, la missione in Libano Leone, dal nome italiano del fiume libanese, perché ha dato modo di riassumere ed analizzare con senso critico, i punti deboli, inerenti il role 2 imbarcato, che si sono evidenziati nel corso delle missioni, con considerazioni importanti per il futuro (Fig. 3).

Durante l'Operazione LEONTE, nell'ambito della TF 425 è stata costituita una struttura sanitaria di capacità Role 2+¹ NATO (ubicata da prima a bordo di Nave *San Giusto* e, a partire dal 19.09.2006, su Nave *San Marco*) col compito di fornire supporto medico specialistico alla Forza Navale ed alla *Landing Force* (Italiana e Spagnola) dispiegata sul territorio Libanese sotto Comando UNIFIL.

Le capacità offerte dal Role 2+ hanno compreso (in aggiunta all'assistenza medica di base fornita dalla Componente Sanitaria di bordo): assistenza chirurgica d'urgenza salva-vita salva-arti; assistenza specialistica cardiologica; cure ODT, diagnostica per immagini (radiologica e ecografica); diagnostica di laboratorio di base; capacità di endoscopia digestiva (EGDS); capacità di evacuazione aerea medicalizzata (Medevac) disponibile h 24; team sanitario di assistenza alle attività subacquee; capacità di ricovero; servizio di consulenza psicologica; banca del sangue e servizio di Telemedicina.

1 il role 2 plus è oggi "role 2 enhanced", è un complesso diagnostico chirurgico avanzato, strutturato per la gestione di pazienti politraumatizzati, critici, con conservazione di emocomponenti, diagnostica digitale e teleconsulto.



Fig. 3 - Operazione Leone.

Il team sanitario imbarcato, ha risposto con tempestività ed alta professionalità, a tutte le richieste di intervento sanitario.

I principali aspetti che sono stati motivo di analisi sono stati i seguenti:

- 1 assegnazione del *Medical Advisor* alla TF 425 (imbarcato su nave *Gari baldi*) in fase di partenza, con finalità di coordinamento fra tutte le componenti sanitarie imbarcate, gli Enti Sanitari libanesi e l'organizzazione sanitaria dell'Unifil;
- 2 implementazione del sistema di Telemedicina con possibilità di connessione h 24 con Policlinico Militare di Roma;

- 3 trasferimento del Role 2+ tra le 2 LPD, avvicinate in teatro operativo;
- 4 presenza dell'Ufficiale psicologo, integrato nel team sanitario di Role 2+;
- 5 revisione ed ottimizzazione dei materiali sanitari e delle apparecchiature elettromedicali;
- 6 gestione degli emoderivati;
- 7 addestramento del personale e del team predisposto per le evacuazioni mediche.

Sono emerse considerazioni importanti, che hanno determinato le seguenti osservazioni, fondamentali, per perfezionare il supporto sanitario del role 2+:

- 1 il trasferimento del Role 2+ tra 2 unità nel teatro operativo, ha comportato un rischioso momento di "isteresi operativa" in quanto ha obbligato al trasferimento di alcune apparecchiature elettromedicali di laboratorio, ed una certa quantità di materiali per riavere la completa funzionalità del Role 2+. Una soluzione ideale dovrebbe prevedere la possibilità di trovare una situazione speculare (materiali sanitari e dotazioni) nella unità ricevente, al fine di poter trasferire solo gli specialisti imbarcati;
- 2 la presenza di un referente medico, *Medical Advisor*, deve essere assicurata sin dalle prime fasi di pianificazione della Missione, per confrontarsi con lo staff ed acquisire preventivamente notizie di interesse (*medical intelligence*, organizzazione sanitaria locale, valutazione geografica e profilassi vaccinale, etc.) fondamentali per uno schieramento della forza in teatro operativo, e la redazione di un piano operativo sanitario;
- 3 deve essere perfezionata ed ottimizzata la catena logistica di tutti

materiali sanitari, sia di consumo che delle apparecchiature elettromedicali imbarcati per la missione, ed ottenere dagli Enti a terra in tempi utili tutto il materiale, anticipando un archivio completo informatico;

- 4 individuare preventivamente i locali adibiti come magazzino, per la collocazione dei materiali;
- 5 considerare una diagnostica radiologica di livello superiore (digitale), in grado di trasferire i dati agli ospedali a terra attraverso la telemedicina;
- 6 migliorare gli ambienti destinati alle "cure intensive", per il trattamento del paziente critico;
- 7 prevedere, compatibilmente con le esigenze operative, gli assetti sanitari Medevac organici di personale proveniente da componenti volo M.M. con proprie dotazioni;
- 8 selezionare gli specialisti per la costituzione dei team sanitari da addestrare durante le esercitazioni;
- 9 predisporre le dotazioni, per la conservazione e il backup degli emocomponenti, testando con i tecnici specialisti il corretto funzionamento degli stessi;
- 10 valutazione sia tecnica che funzionale, per una eventuale gestione del sangue congelato, per missioni tra 4/6 mesi, considerando che le emazie concentrate hanno un range di scadenza intorno ai 30 giorni.

Dopo questa sintetica analisi, si vuole descrivere e presentare la struttura sanitaria della *Portaerei Cavour*, che ingloba con la massima funzionalità e nuova architettura navale, una strumentazione medico chirurgica di elevato livello, che può sopperire a tutti quei punti critici che sono stati evidenziati.

Portaerei Cavour: Complesso Medico Chirurgico

La *Portaerei Cavour* ha un'area sanitaria complessa con peculiarità tecnico sanitarie di alto livello, destinata ad affrontare e gestire problematiche sanitarie importanti, garantendo in modo completo la stabilizzazione, la cura e la più opportuna evacuazione nei tempi e modi più corretti.

Le maggiori capacità sanitarie possono essere fornite in mare, dalle *Primary Casualty Receiving Ships* (PCRS), (L.PD. o Navi da supporto logistico, ma anche Navi Ospedale).

Da un'analisi delle pubblicazioni Nato, con particolare riferimento alla *Allied Joint Medical Support Doctrine* 4.10,(A), la struttura sanitaria della *Portaerei Cavour*, rientra nel role 2 *Enhanced*, che è il ruolo dove si possono affrontare autonomamente importanti emergenze chirurgiche e mediche (paziente traumatizzato, grande ustionato, paziente critico cardiologico, etc).

Prendendo in esame la pubblicazione Nato precedentemente menzionata, la presenza della tac, della rianimazione della telemedicina, dovrebbero elevare la struttura sanitaria a livello di Role 3, completandosi con un laboratorio sofisticato di analisi, e l'attivazione di una chirurgia specialistica (es. neurochirurgia, video chirurgia etc.).

Appare più opportuno collocarla nel role 2 *enhanced*, e considerare una certa flessibilità del "role", in base alla missione dipendente.

La struttura sanitaria della *Portaerei Cavour* è costituita da più settori, collocati in tre zone diverse dell'Unità e più precisamente:

1. Area Sanitaria principale

- area dedicata all'attività ambulatoriale e di ricovero, con annessa sala di diagnostica radiologica;
- area "intensivo – chirurgica", dove sono collocate la terapia intensiva, la rianimazione, la sala per il trattamento degli ustionati, le 2 sale operatorie e gli annessi servizi per la gestione di queste ultime.

L'area sanitaria nel suo complesso appare funzionale e con una buona suddivisione dei locali, sia per la gestione medica ambulatoriale, sia per quella del paziente critico.

L'area sanitaria principale dispone di un elevatore dedicato, con la possibilità di trasferire contemporaneamente 4 pazienti barellati.

Gli ambulatori appaiono funzionali e con un buon rapporto spazio/movimento per il personale addetto, nell'ambulatorio n° 2 è collocato l'ecocolordoppler digitale (**Fig. 4**).

I locali degenza, sono relativamente ampi, dato l'ingombro dei letti a castello, ma funzionali per le esigenze. Sono stati realizzati ripiani ribaltabili per consumare i pasti e sopperire, alla mancanza di un locale dedicato alla mensa.

I posti letto disponibili sono 8 per sala di degenza (16), più ulteriori 4 considerati per isolamento; inoltre si dispone di 8 posti di terapia intensiva e 4 di rianimazione, per un totale di 32 posti letto (**Fig. 5a**).

Il paziente ricoverato in terapia intensiva ed in rianimazione, è sotto costante controllo, perché vengono inviati i suoi parametri vitali alla centrale di monitoraggio (**Fig. 5b**); (il controllo può avvenire anche attraverso una video camera che può essere indirizzata sul letto del paziente).

In emergenza potranno essere utilizzate come sale degenza per pazienti in convalescenza o per i quali non sono necessarie particolari cure o assistenza, i 6 alloggi da 6 posti per Ufficiali del Reggimento *San Marco*.

L'area sanitaria è stata dotata anche di servizi igienici predisposti per persone disabili.

Il settore operatorio è così suddiviso: due sale operatorie ampie con una buona ergonomia degli spazi, con la presenza di *workstation* per richiamare le immagini radiologiche del paziente.

Le sale operatorie (**Fig. 6a**), sono separate dalla saletta preparazione del chirurgo e collegate al locale sterilizzazione strumenti chirurgici (**Fig. 6b**), questo settore è completato dalla zona di risveglio anestesilogica (**Fig. 6c**), e dai locali per il personale della sala operatoria ed un altro deposito.



Fig. 4 - Sala medica e ricovero.



Fig. 5b - Centrale di monitoraggio.



Fig. 6a - Sala operatoria.



Fig. 6b - Sala sterilizzazione.



Fig. 6c - Sala risveglio.

Una menzione particolare, spetta al settore diagnostico per immagini, che è costituito da apparecchiature radiologiche di ultima generazione ad acquisizione di immagini digitali.

La T.A.C. *multislice* tra le più compatte del settore, ad elevata velocità di acquisizione (*Hi Speed*) con doppio detettore (*Dual*), in grado pertanto di acquisire immagini anche in modo asimmetrico, sia in modalità assiale che in modalità elicoidale, da consentire la registrazione di immagini sia transassiali che sagittali.

L'aggettivo "assiale" è attualmente inappropriato, perché le nuove metodiche non acquisiscono più in un piano assiale, riproducendo un'immagine alla volta, ma viene adottata una tecnica a spirale, così da ottenere più immagini in una scansione.

Questo apparecchio di ridotte dimensioni, si colloca perfettamente nel locale preposto, contiguo alla segreteria di refertazione (**Fig. 7**).

Inoltre c'è, un'unità radiografica digitale mobile AMX 800 con concezione ed ingombro ridotto, che garantisce una facile manovrabilità all'interno del locale radiografico, e nell'unità di terapia intensiva; poi in sala operatoria è collocato un Arco a C con Intensificatore di brillantezza, mobile, di ultima generazione, dotato un'eccellente manovrabilità ed una qualità di immagine superiore.

La necessità di poter sfruttare la tele-radiologia attraverso le immagini digitali ed il loro trasferimento bordo-terra, ha condotto alla scelta di una rete RIS-PACS, (*Picture Archiving and Communications System – Radiological Information System*) in grado di gestire in modo appropriato le immagini in formato DICOM (*Digital Imaging and Communication in Medicine*).

Gli apparati diagnostici digitali per aree RX e TAC, integrati su una rete basata su *Centricity PACS-RIS* in cui le immagini diagnostiche, archiviate su un server dedicato in formato DICOM, sono rese disponibili alle *workstation* diagnostiche da parte dell'applicativo *Centricity DICOM Archivi 2.0*.

Questo perché in realtà il termine *Centricity PACS/RIS* identifica, oltre alla rete dati, anche un complesso *Hardware e Software* che costituisce nell'insieme una soluzione per la gestione integrata di informazioni e immagini provenienti dagli apparati di diagnostica per immagini, tramite le *work station* diagnostiche.

L'applicativo DICOM ARCHIVI 2.0, integrato anch'esso nell'architettura PACS/RIS, si occupa nello specifico di archiviazione delle immagini secondo lo standard DICOM, assicurando nel contempo la possibilità di ricerca e gestione sul database presente sul server.

La diagnostica per immagini garantisce una diagnostica multimediale, attraverso la telemedicina, con scambio di informazioni o videoconsulti, con ottimizzazione delle risorse umane professionali.

La telemedicina, oltre al consulto fra medici specialisti, può permettere, anche l'invio, in tempo reale, di referti radiografici e/o analisi cliniche in modo da gestire la terapia/prestazione migliore per la particolare patologia riscontrata, oppure per la stabilizzazione del paziente prima del suo trasferimento verso una più adeguata struttura sanitaria (civile o militare).

La risoluzione di emergenze chirurgiche e mediche è l'applicazione della telemedicina, di maggior rilevanza, in quanto permette la possibilità di porre diagnosi rapide e sicuramente accurate a distanza, di pazienti in condizioni critiche, (vedi un soggetto politraumatizzato, cardiopatico, neurochirurgico etc.) di stabilire una terapia mirata alla stabilizzazione immediata delle condizioni cliniche, di gestire l'eventuale trasporto presso centri specializzati, instaurando un collegamento diretto con il centro ricevente, per definire le procedure di trasferimento.

I nuovi sviluppi tecnologici della telemedicina offrono la possibilità di effettuare un intervento attraverso la chirurgia robotica teletrasmissa.

La letteratura internazionale (*International journal of robotic and computer assisted*) ci informa di un progetto americano voluto dalla DARPA, l'Agenzia della Difesa degli Stati Uniti, per la realizzazione del Trauma-pod, che è un robot chirurgo, per effettuare interventi chirurgici sul campo di battaglia.

Una équipe di 13 macchine intelligenti (serie Da Vinci) posizionate in un guscio blindato mobile: un chirurgo ed



Fig. 7 - Apparecchiature radiologiche digitali hispeed dual xstream amx 800, ortopantomografo endorale.

altri 12 tra infermieri e ferristi e un lettino che monitorizza le funzioni vitali, somministra ossigeno e i fluidi e l'anestesia.

Il tutto comandato a distanza da un vero chirurgo, che esegue l'intervento da una delle sedi ospedaliere principali americane.

2. Area Sanitaria secondaria

- a Ambulatorio odontoiatrico;
- b farmacia;
- c laboratorio analisi;
- d deposito farmaci e materiali.

Oltre ad un funzionale ambulatorio odontoiatrico, con apparecchiature radiologiche digitali, Ortopantomografo e rx Indorale, troviamo un locale adibito a farmacia (**Fig. 8**), con armadi funzionali per la collocazione dei farmaci, un piccolo montacarichi per portare all'area sanitaria principali i farmaci/medicature, ed è dotata di una frigoemoteca, dove può essere conservato emazie concentrate (+4) od in alternativa plasma congelato (-18 / -30).

Il laboratorio di analisi, è fornito di apparecchiature per garantire gli esami ematochimici d'urgenza, la routine sierologia chimica, ed è presente anche un emogasanalizzatore, che potrebbe, poi essere collocato in terapia intensiva.

Nel laboratorio di analisi, abbiamo un'altra frigoemoteca, con termografo,

per un ulteriore back up per emazie concentrate (+ 4°).

L'area secondaria si completa con un ampio deposito, dove è possibile una suddivisione in modo funzionale di tutto il materiale sanitario.

Presidi sanitari di soccorso di 1° Livello

I presidi di soccorso o di emergenza sono rappresentati da:

a) *Area di triage (Quadrato Mare - scialli/Sergenti)* - L' area triage è collocata nel quadrato marescialli, e sergenti, e possono essere collocate n° 40 barelle adatte con appositi fermi sopra i tavoli; dall'area triage attraverso il primo corridoio di dritta, si arriva all'elevatore per l'evacuazione medica - Medevac -, dove collocare sino a quattro feriti, per il trasferimento nell'area sanitaria.

Può essere istituito, anche un punto di raccolta feriti all'interno dell'hangar, o sul ponte di volo.

b) *Posti di pronto soccorso 82 (dislocati su più punti dell'unità)* - Considerando l'architettura della portaerei, la Fincantieri ha previsto n°82 posti di primo soccorso collocati in vari punti dell'unità ed ognuno è costituito da una lampada di emergenza, una barella, una valigetta di plastica, dove è collocato materiale

di prima medicazione. Al fine di uniformare e potenziare questi "punti di primo soccorso", si è considerato la ulteriore collocazione di una barella per immobilizzazione di un traumatizzato, e l'eventuale collocazione in zone individuate di defibrillatori semiautomatici.

La portaerei *Cavour* è la prima Unità della Marina Militare, ad essere dotata di locale morgue, collocata nel ponte stiva.

Personale sanitario imbarcato

La tabella della Componente Sanitaria della Portaerei *Cavour*, prevede un certo numero di ufficiali, sottufficiali e militari di truppa:

- 4 Ufficiali: Capo Componente (C.C.); Sottordine (T.V.); 1 Ufficiale, 1 Ufficiale R.S.;
- 5 Sottufficiali: 1. M.Ilo Capo Carico; 3 Infermieri; 1 Tecnico di Laboratorio (TLB);
- 4 Truppa: 1 V.S.P. O.T.S.; 3 V.F.P. S.L.O.

La tabella verrà completata dalla figura del "Tecnico specialista di Radiologia medica - MRS SS/T/RM".

Si sottolinea, che è stato nominato un ufficiale specialista radiologo, del Servizio Radiologico del Dipartimento di



Fig. 8 - Farmacia e laboratorio di analisi.



Fig. 9 - La prima Componente sanitaria del Cavour.

Medicina Militare Legale, responsabile delle apparecchiature radiologiche come previsto dalle vigenti normative.

Con l'attivazione del Role 2 *enhanced*, sarà implementato il personale sanitario, con 1/2 team chirurgico-anestesiologico, un cardiologo, l'igienista, ortopedico, radiologo, etc. per gestire le due sale operatorie, la terapia intensiva e rianimazione, il laboratorio di analisi e la diagnostica per immagini.

Una saletta contigua all'area sanitaria secondaria, sarà dedicata al personale del role 2, per riunioni dello staff sanitario (**Fig. 9**).

Considerazioni conclusive

Possiamo considerare, la portaerei *Cavour*, una nave con una potenzialità sanitaria, di alto livello professionale, che permette di rispondere in modo positivo a quelle osservazioni scaturite, dalle pregresse missioni, sino all'Operazione Leone.

La gestione del paziente o di più pazienti critici, la diagnostica di elevato livello digitale, con possibilità di trasmissione di immagini, e consulto a distanza, insieme alla presenza di apparecchiature di ultima generazione, e di una ottimiz-

zazione dei locali a disposizione, fa sì di poter contare su una struttura sanitaria di "nuova dimensione".

La configurazione del settore chirurgico intensivo, permette la gestione di pazienti critici, "rossi", con la possibilità di una stabilizzazione, intervento e cure post operatorie, che garantiscano l'osservazione del paziente nei tempi e nei modi più corretti, individuando il momento più opportuno, per la più mirata evacuazione medica.

Questi primi punti importanti per la gestione di una grave emergenza, si uniscono ad un'ottimizzazione delle



risorse per la gestione del personale, con un archivio informatico, dove poter visionare il quadro anamnestico del personale, (vaccinazioni, allergie, gruppo sanguigno, eventi sanitari rilevanti) costantemente aggiornato

Quanto sopra non andrebbe ad interferire con la “carta multiservizi della difesa”.

La struttura sanitaria della portaerei Cavour, si colloca in una posizione ottimale sia per la gestione del Role 2 enhanced, ma potrà essere nel suo sorgitore definitivo, stazione sanitaria deputata a gestire screening di laboratorio, esami radiologici controlli sanitari, visite odontoiatriche, per il personale militare, e sicuramente aperta ad un potenziale sviluppo per una interazione con enti sanitari civili.

Nel tornare un momento al passato, ci ritroviamo di fronte al Vietnam, dove ci si prodigava per il soccorso ai “*boat people*”, e si ottimizzava al meglio le risorse di quel momento..... è da lì che progressivamente, con il passare degli anni e delle missioni siamo arrivati al Cavour, un “ospedale galleggiante” di alta specializzazione.

Nel rivedere scorrere le immagini delle esperienze che hanno determinato e costruito questa funzionale struttura sanitaria, lascio pensando al motto del Cavour in “*a rdus servare mentem*”, e lo rivolgo a tutti gli equipaggi della Marina Militare.

Bibliografia

**Allied Joint Medical Support Doctrine
AJP – 4.10 (2002).**

**Allied Joint Medical Support Doctrine
AJP – 4.10 (A) (2006).**

**Medical Support Principles and
Policies MC 326/1 (1999).**

**Norme per il Servizio Sanitario a
Bordo delle Unità della Squadra
Navale.**

Cincnav/San 001 (2001).

Bramati R.:

*Organizzazione sanitaria nella
proiezione fuori area*

Giornale di medicina militare – 153°,
fasc. 4-5-6, 243-244 - 2003.

Tarabbo M.:

*L'organizzazione del sostegno sanitario
di bordo nell'emergenza. Atti sessione
“Chirurgia d'urgenza in ambito
militare”.*

Congresso SICU 4-8, 1992.

Simonetti F., Vigliano R.:

*Il triage e l'evacuazione dei feriti nello
scenario marittimo. Atti sessione “
Chirurgia d'urgenza”*

Congresso SICU 76-80, 1992.

Martines V.:

Storia della Sanità della Marina Militare.

Scuola di Sanità Militare Marittima
Livorno. Monografia 2000.

Banchini G.:

*La pianificazione del supporto sanitario
alle operazioni: la stesura di un piano
operativo. Annesso sanitario al piano
operativo.*

Corso di formazione per Ufficiali Medici
– Marisan la Spezia - 2007.

Banchini G.:

*Il Role 2 nell'operazione Leonte: lesson -
learned (prospettive circa il futuro
impiego della Portaerei Cavour).*

Convegno “Gestire l'emergenza” 2° stage
per il personale sanitario sulle grandi
emergenze – Bergamo - 2007.

Cavina E.:

Il trauma.

Collana monografica della Sic - 1998.

Banchini G.:

*Emergenza sanitaria in Iraq: Operazione
Antica Babilonia, il ruolo di nave San
Giusto.*

Tesi del “Master in studi strategico
militare” ISSMI 1999-2000.

Banchini G.:

*Innovazione e tecnologia sanitaria in
mare: Portaerei Cavour.*

Congresso nazionale della chirurgia e del
trauma Bari - 2008.

Zocco B., Cavina E.:

Telemedicina remota e chirurgia

Ed. Felici. Urgenze chirurgiche 133-134
- 2002.

Trauma Pod

*“International journal of robotic and
computer assisted”- 2009.*

Attività subacquea: un rischio sul volo di linea

Scuba diving: risk in commercial aircraft

Gualtiero Meloni * Stefano Pierallini ° Saverio Panico * Claudio Bonazinga • Giampaolo Boracchia ° Fabio Faralli #



Riassunto - Gli operatori turistici tendono sempre più ad arricchire il loro ventaglio di offerte con proposte in specifici settori, allo scopo di attrarre fasce selezionate di clientela: nessun catalogo di viaggi-vacanza manca quindi di offrire soggiorni in località balneari con possibilità di attività subacquea per ogni livello di preparazione. Se da un lato l'evoluzione relativa alle tecniche ed ai materiali ha raggiunto un elevato grado di sofisticazione, non altrettanto si è verificato in tema di divulgazione di fisiopatologia subacquea. I casi di due giovani turiste rientrate in Italia dopo un ciclo d'immersioni alle Maldive, con volo diretto su Milano, dimostrano quanto possa rivelarsi rischioso condurre l'attività subacquea trascurando alcune nozioni sanitarie di base a tutto favore dei computer per immersioni, e come sia possibile il verificarsi di malattia da decompressione durante i successivi voli di rientro da questi soggiorni.

Parole chiave: Patologia da decompressione, immersione, voli di linea, terapia iperbarica.

Summary - Tourist operators aim, more and more, to enrich their range of offers with proposals in specific fields, in order to attract selected customers: all trip-vacation catalogues offer stays in the seaside resorts with the chance of diving for every training level. The evolution of the techniques and the materials has reached an elevated degree of complexity, but the same has not happened in regard to the popularization of underwater physiopathology knowledge. The case report of two young female tourists, coming back to Italy after a series of dives in Maldives Sea, by a nonstop scheduled flight of airliner to Milan, shows how much can be dangerous to dive ignoring basic safety rules, following only diving computers, and how possible is the onset of decompression illness during the return flights from these stays.

Key words: Decompression illness, diving, commercial aircraft, hyperbaric therapy.

* C.F. (SAN) - Servizio Sanitario - Comando Subacquei Incursori della Marina Militare - Varignano (SP).

° C.F. (SAN) - Servizio Sanitario - Ufficio Studi ed addestramento - Sez. Elicotteri della M.M. "Luni" - Sarzana (SP).

• LGT I/FS - Ufficio Studi - Sez. di Fisiologia Subacquea - Comando Sub. Incursori M.M. - Varignano (SP).

C.V. (SAN) - LGT I/FS - Ufficio Studi - Sez. di Fisiologia Subacquea - Comando Sub. Incursori M.M. - Varignano (SP).



IL 1841 segna ufficialmente la nascita della Medicina Subacquea con la descrizione del primo caso di malattia da decompressione: un operatore impegnato in attività all'interno di cassoni pressurizzati lamentò, al termine del suo lavoro, dolori articolari multipli (1,2,3,4,5).

In oltre un secolo e mezzo di studi nel settore, numerosi sono stati i progressi effettuati ed i traguardi raggiunti ma, nonostante ciò, numerosi continuano ad essere i casi di patologie legate alle immersioni: barotraumi, narcosi d'azoto ma soprattutto la malattia da decompressione espongono a sensibili rischi coloro che, per professione o per diletto, svolgono attività subacquea.

Elemento comune ad ogni disturbo insorgente in questi frangenti è la repentina ed incontrollata variazione di pressione cui viene sottoposto l'organismo.

Secondo l'esperienza di *Torricelli*, l'atmosfera esercita sulla superficie terrestre una pressione pari a quella di una colonna di mercurio alta 76 cm e di sezione 1 cm:

$$V = S \times H = 1 \times 76 = 76 \text{ cc}$$

$$P = V \times P.S. = 76 \times 13.59 = 1033 \text{ g}$$

$$1033 \text{ g/cm}^2 = 1013 \text{ mbar} = 760 \text{ mmHg} = 1 \text{ ATM}$$

In tali condizioni, gli apparati di un organismo vivente mantengono un equilibrio, tra versante esterno ed interno, che possiamo definire dinamico: i piani d'interfaccia tra i due versanti consentono il riequilibrio, in tempi variabili, tra ambiente atmosferico e strutture interne, al variare reciproco delle pressioni.

Nel caso, ad esempio, di un'immersione a 10 m di profondità, in acqua dolce (P.S.=1) considerando una superficie di 1 cm² avremo una pressione pari a:

$$V = 1 \text{ cm}^2 \times 10 \text{ m} = 1 \text{ dm}^3$$

$$P = V \times P.S. = 1 \times 1 = 1 \text{ Kg/cm}^2 = 1 \text{ ATU}$$

Il P.S. dell'acqua di mare è 1.026 quindi potremo dire che ogni 10 m di

profondità la pressione aumenta di circa 1 ATU;

Poiché la pressione cui viene assoggettato un corpo è la pressione assoluta (P atm.+ P idrostatica), se supponiamo un subacqueo immerso ad una profondità di 30 m avremo:

$$\text{Pressione assoluta} = \text{Pressione Atmosferica} + \text{Pressione Idrostatica}$$

$$P. \text{ Assoluta} = 1 \text{ ATM} + 3.0 \text{ ATU} = 4.0 \text{ ATA.}$$

Questa condizione, oltre a richiedere il riequilibrio delle pressioni degli organi cavi comunicanti con l'esterno, procura uno spostamento dei gas disciolti nell'organismo in base a quanto dimostrato dalla legge di *Henry*:

$$Q = KP$$

$$Q = \text{quantità di gas disciolta (ml)}$$

$$K = \text{coeff. di solubilità (ml/ml/ATA)}$$

$$P = \text{pressione assoluta (ATA).}$$

In altri termini, a temperatura costante la quantità di gas che si discioglie in un solvente liquido è proporzionale alla pressione parziale del gas al di sopra del solvente secondo un coefficiente di solubilità.

Sulla base esclusiva di tali concetti si dovrebbe presupporre che, una volta trascorso un periodo di tempo in immersione, nel corso della risalita il passaggio di gas inerte dai tessuti all'ambiente comporti necessariamente la formazione di bolle gassose in conseguenza del repentino calo della pressione esterna; in realtà, studi intrapresi da *Haldane* e, attraverso varie fasi, perfezionati da *Van der Aue* hanno introdotto il concetto fondamentale di "sovrasaturazione", in base al quale tessuti diversi sono in grado di mantenere in soluzione il gas inerte in essi disciolto qualora non vengano superati determinati rapporti di pressione tra i due ambienti ed in relazione alla diversa natura (tessuti lenti/tessuti rapidi) dei medesimi tessuti.

In altri termini i tessuti che hanno emiperioidi rapidi di desaturazione da gas inerti sono maggiormente in grado, rispetto ai tessuti "lenti" di trattenere in soluzione i medesimi anche successivamente a sensibile riduzione della pressione esterna e non originando quindi bolle.

Tale presupposto risulta alla base della possibilità di calcolare ed effettuare le tappe decompressive previste per le immersioni più profonde e di maggior durata: la risalita dal fondo alla prima tappa, ad es., avviene quindi con il gas inerte respirato mantenuto in soluzione conseguentemente proprio a questo presupposto fisico.

A termine di ogni immersione esiste ancora una quota di gas inerte detto "residuo" che potrà essere eliminato totalmente e senza problemi sempre che l'intero organismo non venga assoggettato a repentini cali di pressione esterna (5,6,7).

Volendo schematizzare al massimo le possibilità di variazione di pressione ambientale cui possa essere sottoposto l'organismo umano, potremmo identificare quella prodotta dall'immersione alla superficie e quella dalla superficie (a livello del mare) ad elevate altitudini (montagna/volo).

La messa a punto delle tabelle di decompressione oggi adottate e la programmazione dei "Dive computers" consente di effettuare ogni immersione in termini di massima sicurezza, nel rispetto delle attuali conoscenze di fisiologia subacquea.

Durante la condotta diretta delle immersioni vengono però ad aggiungersi altri parametri di non facile gestione ed inquadramento ma ugualmente fondamentali per i problemi di sicurezza ad essi correlati: la conoscenza di elementi di base di fisiopatologia subacquea e le modalità di una loro

divulgazione; a ciò va ad aggiungersi la volontà del singolo subacqueo di gestire l'attività di *diving* mantenendo il giusto equilibrio fra sicurezza e divertimento.

Due casi

Il Centro Subacquei ed Incursori "Teseo Tesei" della Marina Militare opera da anni in attività di studio ed assistenza alle immersioni sia nel settore militare che in quello civile.

Proprio in conseguenza di ciò è stato chiamato ad intervenire con il suo personale in due casi di malattia da decompressione successivi ad un volo internazionale.

I casi di due giovani turiste, attualmente di 37 e di 39 anni, rientrate in Italia dopo un ciclo d'immersioni alle Maldive, con volo diretto su Milano il 10 aprile 1999, dimostrano quanto possa rivelarsi rischioso condurre l'attività di *diving* trascurando alcune nozioni sanitarie di base a tutto favore dei computer per immersioni, e come sia possibile il verificarsi di malattia da decompressione durante i successivi voli di rientro da questi soggiorni.

Il confronto fra il profilo decompressivo, esplicitato in grafici dai computer personali dei soggetti in esame, la cui ultima immersione data per entrambe il 9 aprile 1999, ed il calcolo effettuato mediante impiego di tabelle (U.S. Navy) (8) per immersioni di pari profondità massima e di pari durata, ha evidenziato notevoli differenze in termini di soste in risalita: in alcuni casi il computer ha identificato "in curva" immersioni sicuramente decompressive per le tabelle, con conseguente elevati livelli di azoto residuo di cui tener conto per le immersioni successive; l'esordio della sintomatologia risale per la donna

data e ora imm.	Prof. max raggiunta	Tempo Tot. immersione	Tempo presumibile immersione	Note
4.4.99 09.29	30.8	46	tempo presumibile sul fondo 23 min.	in curva 2 min.
4.4.99 15.06	28.2	42	tempo presumibile sul fondo 23 min.	decompressione 3 min.
5.4.99 07.28	30	44	tempo presumibile sul fondo 12 min.	in curva 11 min.
5.4.99 11.17	32.8	37	tempo presumibile sul fondo 14/15 min.	decompressione 5 min.
5.4.99 18.30	21.4	54	tempo presumibile sul fondo 10/11 min.	in curva 24 min.
6.4.99 08.29	36.4	38	tempo presumibile sul fondo 10/12 min.	decompressione 3 min.
6.4.99 13.48	31.8	41	tempo presumibile sul fondo 13 min.	in curva 8 min.
7.4.99 09.37	35.8	40	tempo presumibile sul fondo 13 min.	decompressione 7 min.
7.4.99 18.35	24.8	40	tempo presumibile sul fondo 8/9 min.	in curva 19 min.
8.4.99 07.00	38.1	54	tempo presumibile sul fondo 28 min.	decompressione 12 min.
8.4.99 13.17	39.1	37	tempo presumibile sul fondo 6 min.	decompressione 4 min.
9.4.99 10.21	39.5	32	tempo presumibile sul fondo 10/11 min.	decompressione 5 min.

Nota : i dati sono stati ricavati da un decompressimetro computerizzato che ha memorizzato i dati inerenti le immersioni effettuate dal 4.4 al 9.4

più giovane al giorno 9 aprile stesso con aggravamento durante il volo, mentre per l'altra i primi sintomi si manifestavano a bordo del velivolo a quota cabina di circa 8.000 piedi: per entrambe la malattia da decompressione era di tipo neurologico senza perdita di coscienza.

Al rientro in Italia, dopo una breve fase interlocutoria durante la quale la sintomatologia fu attribuita a fattori psicosomatici (isteria), il quadro clinico fu posto all'attenzione del Pronto

Soccorso dell'Ospedale Civile di La Spezia con successivo immediato coinvolgimento del personale sanitario di Comsubin.

Il trattamento decompressivo terapeutico fu effettuato presso l'impianto iperbarico della Marina Militare il 12 aprile 1999: si stabilì l'impiego della tabella 6 di *Workmann-Goodmann*, con estensione di un ciclo ossigeno-aria: a termine dei cicli di ossigeno ed aria si registrò la completa remissione del quadro clinico per entrambe(9).



Fondamentale considerazione da focalizzare è che, se da un lato il minimo disbarismo provocato dalla variazione di quota di cabina tra il livello del mare e la quota di crociera, ca. 8000 piedi, non produce malattia da decompressione in un soggetto sano e che non abbia effettuato immersioni nell'imminenza del volo, l'equilibrio instabile tra azoto residuo in soluzione nei tessuti dell'organismo (sovrasaturazione) può essere interrotto proprio in conseguenza delle variazioni di pressione di cabina del velivolo, 0,26 ATA per la quota di 8000 piedi; a ciò si aggiunga il fatto che nel corso di un normale volo è necessario il riequilibrio periodico della pressione interna in conseguenza di normali perdite strutturali.

In accordo con tali concetti, risultano anche le conclusioni di alcuni studi che riportano un più elevato numero di casi di malattia da decompressione nel corso di voli "multiscalo" rispetto a voli diretti (10,11,12,13,14).

La stigmatizzazione di questa problematica potrebbe suggerire la messa a punto, da parte degli operatori turistici, di una ulteriore informativa da fornire all'utente-viaggiatore, ad integrazione della nota scritta presente sul biglietto delle compagnie aeree, che vieti esplicitamente il volo entro le 24 ore dall'ultima immersione, da divulgare presso i passeggeri all'atto della stipula del contratto, allo scopo di renderli maggiormente consapevoli

di tali rischi e di ridurre conseguentemente il pericolo di embolie a bordo di velivoli.

Le due giovani donne attualmente risultano perfettamente ristabilite ed una di esse ha dichiarato di continuare a tutt'oggi attività subacquea.

Bibliografia

1. Faralli F.:

"Decompression Illness. In Handbook on Hyperbaric Medicine".
Oriani, Marroni, Wattel eds. SPRINGER, pp 135-182, 1995.

2. Faralli F.:

"Le patologie da decompressione".
Atti del Corso istruttori A.R.A. FIAS
Alberga 2-6 ottobre 1996.

3. Brauzzi M., Berrettini U., Faralli F.:

"La malattia da decompressione".
In Fisiopatologia Cardiovascolare e Polmonare in Ambiente Iperbarico. U Berrettini ed. MICOM Milano, 1999, pp 117-182.

4. Bühlmann A. A.:

"Decompression-Decompression sickness".
Springer-Verlag. (1984).

5. Brubakk A. and Neuman T. S.:

"Bennett and Elliott's Physiology and Medicine of Diving".
Eds. Edinburgh Saunders (2003).

6. Faralli F., Gagliardi R.:

"Medicina iperbarica: la storia e l'evoluzione delle tabelle terapeutiche ricompressive".
Giornale di Medicina Militare 2004, 1-2: 127-133.

7. Wienke B. R.:

"Basic Decompression Theory and Application".
Flafstaff AZ, Best Publishing Company (1991).
U.S. Navy Diving Manual, Revision 4
Best Publishing Company (1999).

8. Gagliardi R., Faralli F.:

"Attuali orientamenti terapeutici in tema di patologie da decompressione".
Giornale di Medicina Militare 2004, 5-6: 425-430.

9. Pilmanis A. A., Webb J. T., Kannan N., Balldin U.:

"The effect of repeated altitude exposures on the incidence of decompression sickness".
Aviat. Space Environ. Medicine 2002; 73: 525-31.

10. Pollock N. W., Natoli M. J., Gerth W. A., Thalmann E. D., Vann R. D.:

"Risk of decompression sickness during exposure to high cabin altitude after diving".
Aviat Space Environ Med Nov 2003; 74(11): 1163-8.

11. Vann R. D., Gerth W. A., Denoble P. J., Pieper C. F., Thalmann E. D.:

"Experimental trials to assess the risks of decompression sickness in flying after diving".
Undersea Hyperb Med 2004; 1(4): 431-44.

12. Sheffield P. J.:

"Flying after diving guidelines: a review".
Aviat Space Environ Med Dec 1990; 61(12): 1130-8.

13. Vann R. D., Denoble P., Emmerman M. N., Corson K. S.:

"Flying after diving and decompression sickness".
Aviat Space Environ Med Sep 1993; 64 (9 Pt 1): 801-7.

L'attività di consulenza del Collegio Medico Legale del Ministero della Difesa per il personale della Polizia di Stato

The advisory Board of Forensic Department of Defense for personnel of the State Police

Nicoletta Molini *

Guido Fedele °

Francesco Boccucci •



Riassunto - Gli Autori esaminano la casistica dei pareri del C.M.L. del Ministero della Difesa richiesti dalla Commissione Consultativa per l'utilizzazione degli invalidi per servizio del Ministero dell'Interno - Dipartimento della Pubblica Sicurezza, con particolare riguardo agli aspetti giuridici, normativi e medico-legali.

Parole chiave: C.M.L., Commissione Consultativa, invalidi per servizio.

Summary - The Authors examine the types of opinions C.M.L. Department of Defense required by the Consultative Commission for the disabled to use service of the Ministry of Interior - Department of Public Safety, in particular with legal, regulatory and medico-legal.

Key words: C.M.L., Consultative Commission, disabled to use service.

* Primo Dirigente Medico della Polizia di Stato.

° Medico Capo della Polizia di Stato - (Collegio Medico Legale del Ministero della Difesa).

• Ten. Col. Medico EI (Direzione Generale della Sanità Militare - 1ª Divisione – Direttore sezione medicina del lavoro).

1. Composizione e funzioni del C.M.L.

Il Collegio Medico Legale del Ministero della Difesa (C.M.L.) è stato istituito con la Legge n. 416 dell'11 marzo 1926. Costituito presso l'allora Ministero della Guerra aveva il compito di esprimere pareri medico-legali a carattere definitivo su richiesta della Corte dei Conti o dell'Amministrazione Centrale. Attualmente il C.M.L. alle dirette dipendenze del Ministero della Difesa, è articolato in 6 sezioni di cui una distaccata in permanenza presso la Corte dei Conti Sezione Giurisdizionale per la Regione Lazio.

E' composto da ufficiali medici appartenenti ai ruoli sanitari delle FF.AA. (Esercito, Marina, Aeronautica) ed al ruolo professionale dei medici della Polizia di Stato. L'organico può essere integrato da medici civili convenzionati ed il Presidente del C.M.L. può altresì richiedere l'intervento, con parere consultivo, di altri medici specialisti civili ovvero di professori e liberi docenti universitari.

I pareri formulati dal C.M.L. sono espressi e definiti, nei contenuti e nelle motivazioni, in modo autonomo da ogni singola sezione, sugli atti o, qualora necessario, previa visita diretta presso il Collegio o per delega. Le visite per delega vengono effettuate dalle Commissioni Mediche Ospedaliere territorialmente competenti o, su indicazione del Giudice Unico delle Pensioni presso la Corte dei Conti, dalle Aziende Sanitarie Locali. Di una certa frequenza le visite per delega richieste dal C.M.L. all'estero (a cura del Medico Fiduciario del Consolato d'Italia competente) e le visite domiciliari che il C.M.L. esegue mediante proprio personale medico in caso di accertata inamovibilità del periziando.

Per i casi di maggiore rilevanza anche dottrina su esplicita richiesta dalla Corte dei Conti il C.M.L. delibera in seduta plenaria.

Accanto alle Sezioni Giurisdizionali della Corte dei Conti, quesiti medico-legali vengono posti anche da altri Organi amministrativi e giurisdizionali della Pubblica Amministrazione (Consiglio di Stato, TAR) nonché, in particolare, dal Ministero della Difesa, dal Ministero dell'Interno (Dipartimento della Pubblica Sicurezza e Dipartimento dei Vigili del Fuoco), dalla Polizia Penitenziaria.

Complessivamente le tematiche più frequenti riguardano la pensionistica privilegiata ordinaria e di guerra, l'invalidità a qualsiasi proficuo lavoro, l'invalidità a qualsiasi attività lavorativa, i distintivi d'onore, la speciale elargizione, l'assegno di incollocabilità, lo stato di idoneità-inidoneità al servizio, i ricorsi concorsuali circa la sussistenza dei richiesti requisiti psico-fisici ed attitudinali di partecipazione. Il C.M.L. esprime inoltre pareri medico-legali anche in relazione a quesiti non comunemente codificati ma, espressamente proposti, in casi particolari, dalla Corte dei Conti e dalle Amministrazioni civili e militari dello Stato.

2. La componente medica dei ruoli professionali della Polizia di Stato nel C.M.L.

Dalla data della sua costituzione il C.M.L. ha presentato modifiche nella sua composizione, l'ultima delle quali è avvenuta con la Legge n. 913 del 22 dicembre 1980, emanata mentre il testo di riforma della Polizia di Stato (Legge 121/81) era ancora in discussione presso il Parlamento. Da qui la duplice nomen-

clatura relativa ai componenti medici della Polizia di Stato: "Ufficiali superiori medici ovvero funzionari medici di qualifica equipollente di Polizia" e "Ufficiali inferiori medici ovvero funzionari medici di qualifica equipollente di Polizia". La Legge predetta ha fissato in quattro il numero dei medici della Polizia di Stato componenti il C.M.L.: due membri effettivi e due membri aggiunti. Il successivo Decreto Interministeriale del 09 dicembre 1994 ha precisato in un primo dirigente e tre direttivi l'organico dei medici del ruolo professionale della Polizia di Stato nel Collegio Medico Legale presso il Ministero della Difesa.

La sezione 1^a del C.M.L., caratterizzata dalla presenza della componente medica dei ruoli professionali della Polizia di Stato, è anche incaricata della formulazione dei pareri medico-legali richiesti dalla Commissione Consultiva per l'utilizzazione degli invalidi per servizio costituita presso il Dipartimento della Pubblica Sicurezza del Ministero dell'Interno.

3. La Commissione Consultiva per l'utilizzazione degli invalidi per servizio del Ministero dell'Interno - Dipartimento della Pubblica Sicurezza.

La Commissione Consultiva è stata istituita con l'articolo 4 del D.P.R. n. 738 del 25 ottobre 1981 avente come titolo la "Utilizzazione del personale delle Forze di Polizia invalido per causa di servizio": *"Presso i Ministeri o comandi competenti è istituita una commissione, la quale, tenuto conto del giudizio e delle indicazioni fornite dalle commissioni mediche previste dagli articoli 165 e seguenti del D.P.R. 29 dicembre 1973,*

n. 1092, esprime il proprio parere in ordine ai servizi d'istituto in cui il personale invalido può essere utilizzato, compresi quelli relativi all'espletamento delle attività assistenziali e previdenziali in favore del personale". All'articolo 5 del D.P.R. n. 738/81 si precisa inoltre che "I criteri per la composizione e la nomina delle commissioni di cui all'articolo precedente sono stabiliti con Decreto dei Ministri interessati". La Commissione Consultiva per l'utilizzazione degli invalidi per servizio costituita presso il Ministero dell'Interno è presieduta dal Direttore Centrale per le Risorse Umane del Dipartimento della Pubblica Sicurezza, ed è attualmente composta da un Dirigente Superiore Medico della Polizia di Stato, un Vice Prefetto, un Primo Dirigente della Polizia di Stato, due rappresentanti sindacali del Personale della Polizia di Stato, un Direttivo del ruolo operativo della Polizia di Stato in qualità di segretario.

4. Fonti normative

L'art. 94 della Legge 01 aprile 1981, n. 121, delegava il Governo ad emanare un decreto, avente valore di legge ordinaria, inteso a disciplinare in modo organico l'utilizzazione, nell'ambito della stessa Amministrazione, degli appartenenti alle Forze di Polizia che per effetto di ferite, lesioni od altre infermità riportate in conseguenza di eventi connessi all'espletamento dei compiti d'Istituto, avessero subito una invalidità non comportante l'inidoneità assoluta ai servizi d'Istituto. Nell'articolo predetto veniva anche precisato che il personale in questione "deve essere adibito a mansioni d'Istituto compatibili con la ridotta capacità lavorativa, tenuto conto delle indicazioni del Collegio Medico

che ha accertato la invalidità", potendo "essere altresì utilizzato per l'espletamento delle attività assistenziali e previdenziali in favore del personale anche per le esigenze del Fondo di Assistenza per il personale della Pubblica Sicurezza".

Ciò è stato interamente recepito dal prefato D.P.R. n. 738/81 che, per quanto attiene alla materia di interesse medico-legale, all'art. 1 (Utilizzazione del personale invalido) ha stabilito che *"Il personale delle forze di polizia indicate nell'art. 16 della L. 01 aprile 1981, n. 121, che abbia riportato una invalidità, che non comporti l'inidoneità assoluta ai servizi d'istituto, derivante da ferite, lesioni o altre infermità riportate in conseguenza di eventi connessi all'espletamento dei compiti d'istituto, è utilizzato, d'ufficio o a domanda, in servizi d'istituto compatibili con la ridotta capacità lavorativa e in compiti di livello possibilmente equivalenti a quelli previsti per la qualifica ricoperta"*. Si puntualizzava, all'art. 2 (Accertamento dell'invalidità), che *"L'invalidità, che non comporti l'inidoneità assoluta ai servizi d'istituto, è accertata dalle commissioni di cui agli articoli 165 e seguenti del D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092. Le commissioni di cui al precedente comma devono altresì fornire indicazioni sull'utilizzazione del personale stesso, tenendo conto del grado di invalidità determinato dalle ferite, lesioni o altre infermità riportate in conseguenza degli eventi indicati nel precedente art. 1"*, e, all'art. 3 (Destinazione) che *"L'autorità competente, secondo gli ordinamenti delle singole forze di polizia, sentita la Commissione di cui al successivo art. 4, con proprio provvedimento determina i servizi d'istituto cui il dipendente invalido va destinato. Nel provvedimento viene fissata la data di decorrenza della*

nuova destinazione, tenuto conto della natura e del grado della invalidità accertata, nonché delle esigenze di servizio".

In raccordo al D.P.R. n. 738/81 sono le relative Direttive Tecniche di attuazione, definite dalla Direzione Generale della Sanità Militare il 27 settembre 1982: a queste direttive debbono attenersi le Commissioni Mediche Ospedaliere e, qualora eventualmente interessate, le Commissioni Mediche di 2a Istanza operanti nell'ambito dei Servizi Sanitari di Forza Armata. In particolare viene evidenziata la necessità di una valutazione medico-legale di elevata professionalità (prudente, perita e diligente) in rapporto agli alti contenuti morali e sociali impliciti nel D.P.R. n. 738/81; si definisce l'esatto giudizio applicabile per gli stati di inabilità lavorativa derivanti da affezioni riconosciute connesse all'espletamento dei compiti d'Istituto e pertanto giudicate sì dipendenti da causa di servizio (inidoneo permanentemente al servizio d'istituto in modo assoluto e inidoneo permanentemente al servizio d'istituto in modo parziale); si richiama ancora, in punto di valutazione medico-legale, acume ed equilibrio (tenendo conto della natura e del grado dell'invalidità accertata in rapporto all'età, al generale stato di salute, alle condizioni cliniche degli altri organi-apparati, alla unicità o molteplicità delle menomazioni considerate, alla semplice coesistenza ovvero concorrenza delle stesse) ed opportunità di prospettazioni lavorative espresse in termini negativi, con riferimento, cioè, non già ai servizi d'Istituto compatibili con la residua capacità-idoneità lavorativa parziale bensì alle attività che l'invalido non potrà svolgere a causa delle menomazioni di cui è divenuto portatore. Per quanto concerne il criterio di massima in ordine al quale le

infermità ascrivibili, anche per analogia od equivalenza, alla Tab. B e, solitamente, anche quelle ascrivibili alle ultime tre categorie della Tab. A (8^a-7^a-6^a), sono compatibili con l'idoneità al servizio, ed il criterio secondo cui le prime tre categorie della tabella A (1^a-2^a-3^a), rapportabili a fasce di inabilità lavorativa generica particolarmente elevate, comportano in ogni caso la inidoneità assoluta al servizio, appare evidente che saranno le invalidità ascrivibili alla 4^a e 5^a categoria della Tab. A quelle che daranno, in prevalenza, luogo al giudizio della inidoneità permanente parziale, giudizio, si noti bene, da adottarsi, con esplicito riferimento agli artt. 1 e 2 del D.P.R. 738/81, soltanto nei casi in cui l'invalidità in questione sia interamente derivata "da ferite, lesioni o altre infermità riportate in conseguenza di eventi connessi all'espletamento dei compiti d'istituto". Ciò in considerazione degli effetti sullo stato giuridico, sul trattamento economico, sulle possibilità di trattenimento previste per il personale invalido e, anche, del diritto di questo alla corresponsione (su domanda da presentare entro sei mesi dal riconoscimento) di "una speciale indennità una tantum" proporzionata al grado d'invalidità accertato, non cumulabile con altre specifiche provvidenze corrisposte o da corrispondersi allo stesso titolo, il cui importo è pari a quello dell'equo indennizzo maggiorato del venti per cento.

L'importanza del successivo Decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 339, è facilmente desumibile dal suo titolo: "Passaggio del personale non idoneo all'espletamento dei servizi di polizia, ad altri ruoli dell'Amministrazione della pubblica sicurezza o di altre amministrazioni dello Stato". Si stabiliva, in modo particolareggiato, all'art. 1, che "Il personale dei ruoli della Polizia di

*Stato, che espleta funzioni di polizia, giudicato assolutamente inidoneo per motivi di salute, anche dipendenti da causa di servizio, all'assolvimento dei compiti d'istituto può, a domanda, essere trasferito nelle corrispondenti qualifiche di altri ruoli della Polizia di Stato o di altre amministrazioni dello Stato, sempreché l'infermità accertata ne consenta l'ulteriore impiego. La domanda deve essere presentata al Dipartimento della pubblica sicurezza entro trenta giorni dalla notifica all'interessato del giudizio di inidoneità assoluta ai compiti d'istituto, può essere, a domanda, trasferito nelle corrispondenti qualifiche di altri ruoli della Polizia di Stato o di altre amministrazioni dello Stato, ovvero, per esigenze di servizio, d'ufficio nelle corrispondenti qualifiche di altri ruoli della Polizia di Stato, sempreché l'infermità accertata ne consenta l'ulteriore impiego. La domanda deve essere presentata al Dipartimento della pubblica sicurezza entro sessanta giorni dalla notifica all'interessato del giudizio di inidoneità",** all'art. 2, che "Il personale dei ruoli della Polizia di Stato che espleta funzioni di polizia che abbia riportato un'invalidità non dipendente da causa di servizio, che non comporti l'inidoneità assoluta ai compiti d'istituto, può essere, a domanda, trasferito nelle corrispondenti qualifiche di altri ruoli della Polizia di Stato o di altre amministrazioni dello Stato, ovvero, per esigenze di servizio, d'ufficio nelle corrispondenti qualifiche di altri ruoli della Polizia di Stato, sempreché l'infermità accertata ne consenta l'ulteriore impiego. La domanda deve essere presentata al Dipartimento della pubblica sicurezza entro sessanta giorni dalla notifica all'interessato del giudizio di inidoneità",* all'art. 3, che "Salvo quanto disposto dal decreto del Presidente della Repubblica 25 ottobre 1981, n. 738, il personale dei ruoli della Polizia di Stato che espleta funzioni di polizia che abbia riportato un'invalidità, dipendente da causa di servizio, che non comporti l'inidoneità assoluta ai compiti d'istituto,

*può, a domanda, essere trasferito nelle corrispondenti qualifiche di altri ruoli della Polizia di Stato o di altre amministrazioni dello Stato, sempreché la infermità accertata ne consenta l'ulteriore impiego. La domanda deve essere presentata al Dipartimento della pubblica sicurezza entro sessanta giorni dalla notifica all'interessato del giudizio di inidoneità".**

Fermo restando che il giudizio di inidoneità di cui ai precedenti articoli compete alle Commissioni Mediche previste dagli articoli 165 e seguenti del D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092, all'art. 7 del D.P.R. 339/82, si dispone che "La commissione consultiva di cui all'art. 4 del decreto del Presidente della Repubblica 25 ottobre 1981, n. 738, esprime il proprio parere sulla idoneità del personale di cui agli articoli 1, 2 e 3 ad essere impiegato in altro ruolo della Polizia di Stato. La commissione, ai fini della formulazione del suddetto parere, può avvalersi del centro psicotecnico previsto dall'art. 46 della legge 1° aprile 1981, n. 121, ed eventualmente di consulenza di organismi civili e militari e di professionisti estranei all'Amministrazione e tiene conto delle indicazioni fornite dalle commissioni mediche citate all'art. 2 e dell'esito della prova teorica o pratica le cui modalità sono fissate con decreto del Ministro dell'interno. Il personale interessato ha diritto di farsi assistere, a proprie spese, da un medico di fiducia. Il capo della Polizia, direttore generale della pubblica sicurezza, in relazione alla natura della prova cui va sottoposto il personale interessato, può chiamare a partecipare alle riunioni della commissione due funzionari appartenenti all'Amministrazione della pubblica sicurezza".

Di particolare rilievo normativo è la legge 7 agosto 1990 n. 232, espressa-

* Dalla data di entrata in vigore del d.lg. 19 maggio 2000, n. 139, le disposizioni di cui ai presenti articoli non si applicano, ai fini del passaggio nei ruoli della carriera prefettizia e della relativa progressione in carriera (art. 40, d.lg. 139/2000, cit.).

mente richiamata nei quesiti posti dalla Commissione Consultiva in punto di eventuale transito del personale della Polizia di Stato che espleta funzioni di polizia nei ruoli "tecnici" della Polizia di Stato. La legge n. 232/90 ha come titolo "Copertura per le spese derivanti dall'applicazione dell'accordo per il triennio 1988-1990 relativo al personale della Polizia di Stato ed estensione agli altri Corpi di polizia", ed all'art. 6 (Qualifica di ufficiale ed agente di polizia giudiziaria) comma 1 recita: *L'art. 42, comma secondo, del decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 337, è sostituito dal seguente: "Agli operatori tecnici, operatori tecnici scelti e collaboratori tecnici è attribuita la qualifica di agente di polizia giudiziaria limitata - mente alle funzioni esercitate. Ai collaboratori tecnici capo e agli appartenenti ai ruoli dei revisori tecnici, periti tecnici, direttori tecnici, nonché ai primi dirigenti del ruolo dei dirigenti tecnici, è attribuita la qualifica di ufficiali di polizia giudiziaria limitatamente alle funzioni esercitate"*. Il successivo Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 1991, n. 359, avente come titolo il "Regolamento che stabilisce i criteri per la determinazione dell'armamento in dotazione all'Amministrazione della pubblica sicurezza e al personale della Polizia di Stato che espleta funzioni di polizia", all'art. 3 (Armamento individuale - Definizione) stabilisce che *"L'armamento individuale è costituito dalle armi assegnate nominativamente al personale della Polizia di Stato che espleta funzioni di polizia, appartenente agli specifici ruoli il cui ordinamento è disciplinato dal decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 335, ed a quello appartenente ai ruoli ad esaurimento del disciolto Corpo delle guardie di pubblica sicurezza di cui*

all'art. 19 del decreto del Presidente della Repubblica 24 aprile 1982, n. 336, nonché al personale, appartenente ai ruoli dei sanitari della Polizia di Stato ed a quelli del personale della Polizia di Stato che espleta attività tecnico-scientifica e tecnica, al quale siano attribuite, in virtù dei rispettivi ordinamenti, le qualità di ufficiale o agente di pubblica sicurezza, ovvero di ufficiale o agente di polizia giudiziaria. L'armamento individuale consta di una pistola, corrispondente alle caratteristiche di cui all'art. 10 specificatamente individuata per il tipo e modello con decreto del Capo della Polizia. Essa è assegnata al personale di cui al comma 1 in dotazione personale per tutta la durata del rapporto di servizio". All'art. 10 (Pistola semiautomatica) si precisa che *"La pistola semiautomatica in dotazione individuale deve avere le seguenti caratteristiche: calibro: 9 mm NATO; chiusura: stabile; ripetizione: semiautomatica; alimentazione: serbatoio mobile; capacità caricatore: non inferiore a 8 cartucce; azione: singola ovvero singola e doppia; sicura o sicure: ordinaria, prima monta del cane automatica mediante blocco del percussore; tacca di mira: fissa; lunghezza canna: da 100 a 140 mm; peso in ordine di impiego: non superiore a 1,3 kg"*.

Le Direttive Tecniche di attuazione del D.P.R. n. 738/81, definite dalla Direzione Generale della Sanità Militare il 27 settembre 1982, esprimono, come già detto, i criteri di massima ai quali debbono attenersi le Commissioni Mediche Ospedaliere e, qualora eventualmente interessate, le Commissioni Mediche di 2^a Istanza operanti nell'ambito dei Servizi Sanitari di Forza Armata. Al riguardo, nei casi di permanente inidoneità al servizio d'Istituto nella Polizia di Stato in modo parziale, la

Commissione Consultiva, nei suoi quesiti posti al C.M.L., richiama espressamente l'aderenza e la conformità di tale valutazione, operata dalla competente CMO, con le Direttive Tecniche predette.

In punto di riferimenti normativi e tabellari si deve rilevare che il D.P.R. 23 dicembre 1983, n. 904, all'art. 8 ha precisato che "Ferme restando le disposizioni di cui al D.P.R. n. 738/81 ed al D.P.R. n. 339/82, gli appartenenti ai ruoli della Polizia di Stato che espletano funzioni di polizia che abbiano riportato lesioni o infermità stabilizzate che comportano menomazioni dell'integrità psico-fisica ascrivibili singolarmente o per cumulo alle prime cinque categorie della tabella A annessa al decreto del Presidente della Repubblica 30 dicembre 1981, n. 834, sono considerati inidonei al servizio nel ruolo di appartenenza. Qualora le lesioni o le infermità siano ascrivibili alle categorie 6^a, 7^a, o 8^a della tabella A o alla tabella B, annesse al citato D.P.R. n. 834/81, il personale indicato al comma precedente può essere giudicato non idoneo al servizio nei ruoli di appartenenza a seguito di una valutazione globale che tenga conto, oltre che della natura delle lesioni o delle infermità, anche dell'età, della qualifica rivestita e delle funzioni o dei compiti alla stessa inerenti". Quanto sopra risulta integralmente confermato dall'art. 5 (Cause di non idoneità al servizio per gli appartenenti ai ruoli del personale che espleta funzioni di polizia) del Decreto ministeriale 30 giugno 2003, n. 198 (Regolamento concernente i requisiti di idoneità fisica, psichica e attitudinale di cui debbono essere in possesso i candidati ai concorsi per l'accesso ai ruoli del personale della Polizia di Stato e gli appartenenti ai predetti ruoli).

5. Quesiti posti al C.M.L. dalla Commissione Consultiva per l'utilizzazione degli invalidi per servizio del Ministero dell'Interno - Dipartimento della Pubblica Sicurezza.

Le valutazioni operate dalle Commissioni Mediche Ospedaliere e, qualora eventualmente interessate, dalle Commissioni Mediche di 2a Istanza, sul personale della Polizia di Stato che espleta funzioni di polizia e che sia stato giudicato permanentemente inidoneo al servizio d'Istituto in modo parziale ovvero idoneo al transito nei ruoli "tecnici" della Polizia di Stato, pervengono alla Commissione Consultiva, che, sulla base degli atti (in particolare sulla base dell'ultimo p.v. di visita medico-collegiale e relativo giudizio diagnostico), ritiene necessaria, in alcuni casi, una verifica della situazione clinica del dipendente ed un parere consultivo medico-legale (da affidarsi al C.M.L. possibilmente previa visita diretta dell'interessato).

I riferimenti normativi, nei predetti quesiti, per i giudizi di permanente inidoneità al servizio d'Istituto in modo parziale sono contenuti nel D.P.R. n. 738/81 e relative Direttive Tecniche di attuazione, e, per i giudizi di idoneità al transito nei ruoli "tecnici" della Polizia di Stato, nel D.P.R. 339/82, nell'art. 6 della Legge n. 232/90 e nell'art. 3 del D.P.R. 359/91.

Viene segnalata costantemente l'urgenza del richiesto parere consultivo medico-legale, considerando che il dipendente è, già da tempo, collocato in aspettativa speciale illimitata e tale rimarrà sino all'adozione del decreto finale.

6. Procedura medico-legale iniziale operata dal C.M.L.

La documentazione sanitaria ed amministrativa, inerente al caso in esame oggetto di quesito, perviene al C.M.L. a cura dell'Ufficio di appartenenza. L'interessato, vertendosi in materia di idoneità al servizio, viene sempre convocato a visita diretta e, in tale sede, può essere assistito dal medico di fiducia nonché presentare ulteriori certificazioni sanitarie ed accertamenti clinico-strumentali eseguiti.

In sede di visita diretta vengono comunque effettuate le consulenze specialistiche nonché gli esami clinico-strumentali ritenuti opportuni nei limiti della finalità medico-legale dell'accertamento. Con tale procedura si perviene alla definizione, ragionevolmente attuata, delle concrete condizioni psichiche dell'interessato.

7. Materiali e metodi

La casistica esaminata attiene ai quesiti posti dalla Commissione Consultiva nel periodo gennaio 2006 - novembre 2008 ed è costituita da n. 44 pareri medico-legali del C.M.L. di cui n. 24 richiesti in punto di permanente inidoneità al servizio d'Istituto in modo parziale a motivo di infermità riconosciuta si dipendente da causa di servizio e n. 20 proposti in tema di idoneità al transito nei ruoli tecnici della Polizia di Stato. La predetta casistica è costituita pertanto da piccoli numeri da intendersi, tuttavia, "assoluti" in quanto non aventi un corrispettivo in altri organi medico-legali istituzionali. Da rilevare che il C.M.L. ha acquisito le funzioni di consulente medico-legale privilegiato della Commissione Consultiva da diversi anni

e le relative statistiche in nostro possesso, dal 2002 in poi, risultano, ad una analisi generale e negli aspetti essenziali, sostanzialmente omogenee con quella in esame.

In merito ai n. 24 pareri medico-legali espressi dal C.M.L. in materia di permanente inidoneità al servizio d'Istituto in modo parziale, dai dati statistici si evince che:

- la conclusiva v.m.c. presso la CMO competente (ai fini di idoneità al servizio) è avvenuta, in media circa sei mesi prima della visita diretta presso il C.M.L.;
- il periodo medio di svolgimento del parere medico-legale presso il C.M.L. (dalla data di assegnazione al relatore a quella di consegna per la spedizione) è pari a circa 65 giorni;
- le infermità-lesioni traumatiche, rappresentate prevalentemente da esiti di fratture ossee agli arti superiori e/o inferiori con impegno funzionale di media entità, costituiscono circa il 20% della casistica; le affezioni degenerative dell'apparato osteoarticolare con impegno funzionale di varia entità (rappresentate prevalentemente da spondilartrosi cervicale e/o lombare con discopatie protrusive, gonartrosi, artrosi delle scapolo-omerali) sono frequenti costituendo circa il 45% della casistica; le infermità cardio-circolatorie (ipertensione arteriosa con segni di danno d'organo bersaglio, cardiopatia ischemica tipo angina da sforzo od esiti di infarto acuto del miocardio) sono anch'esse frequenti costituendo il 15% della casistica; altre varie affezioni, nella parte residuale, completano la casistica;
- le valutazioni del C.M.L. sono concordi con quelle della CMO nell'85% della casistica;

- valutazioni difformi da quelle della CMO, nel senso dell'idoneità al transito nei ruoli civili delle altre Amministrazioni dello Stato, sono state proposte dal C.M.L. per alcune situazioni particolari incidenti sul possesso dei requisiti psico-fisici necessari al corretto utilizzo dell'armamento in dotazione individuale (marcato disturbo post-traumatico da stress cronicizzato, rilevanti deficit visivi post-traumatici); in due casi (lieve spondiloartrosi cervicale senza constatato impegno funzionale agli esami clinico-strumentali ed allegata labirintopatia deficitaria destra non constatata agli esami clinici e strumentali comprensivi di varie prove stimolatorie) è stata proposta una valutazione di idoneità assoluta al servizio d'Istituto.

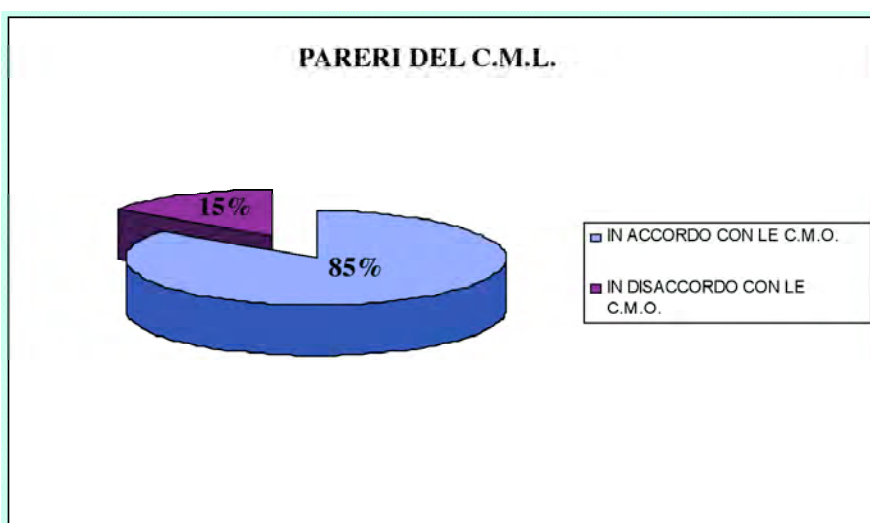
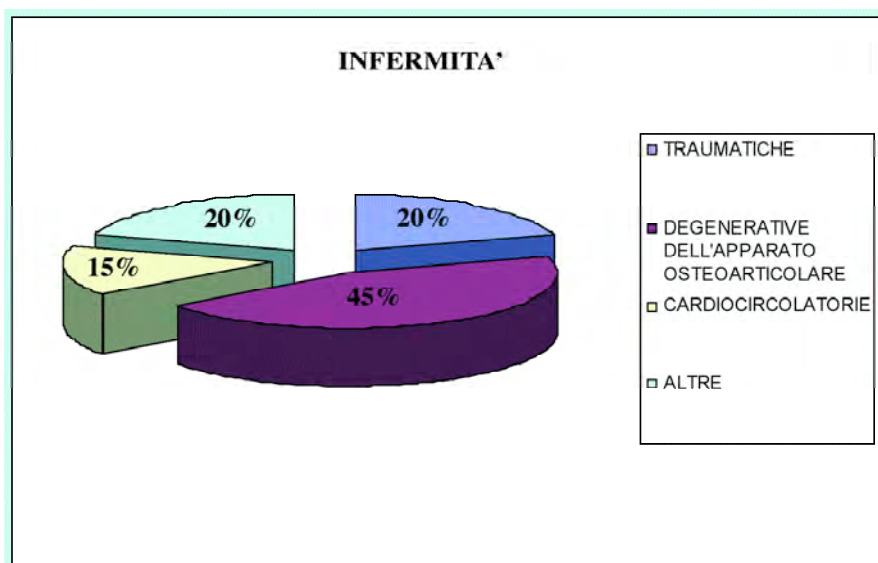
In merito ai n. 20 pareri medico-legali espressi dal C.M.L. in materia di idoneità al transito nei ruoli tecnici della Polizia di Stato, dai dati statistici si evince che:

- la conclusiva v.m.c. presso la CMO competente (ai fini di idoneità al servizio) è avvenuta in media circa sette mesi prima della visita diretta presso il C.M.L.;
- il periodo medio di svolgimento del parere medico-legale presso il C.M.L. (dalla data di assegnazione al relatore a quella di consegna per la spedizione) è pari a circa 90 giorni;
- le infermità-lesioni traumatiche (rappresentate prevalentemente da esiti di fratture ossee del bacino, degli arti superiori e/o inferiori, in genere con interessamento neurale periferico ed impegno funzionale di media-marcata entità; esiti gravi di amputazioni delle dita delle mani; gravi-gravissimi deficit visivi post-traumatici) costituiscono circa il 25%

della casistica; le malattie demielinizzanti del sistema nervoso centrale e periferico, in particolare la sclerosi multipla, sono frequenti costituendo circa il 20% della casistica; altresì frequenti, pari a circa il 25% della casistica, gli esiti di asportazione chirurgica di neoplasie endocraniche benigne (meningiomi multipli ed

angiomi cavernosi) con secondaria sintomatologia comiziale in protratto ed attuale trattamento farmacologico antiepilettico; altre varie infermità, nella parte residuale, completano la casistica (disturbi ansioso-depressivi, grave cardiopatia ischemica, sclerodermia sistemica, spondiloartrosi con ernie discali multiple);

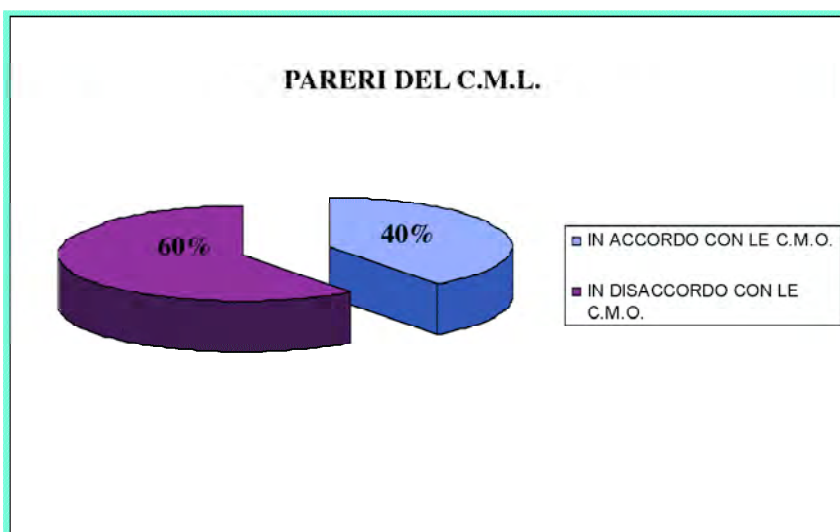
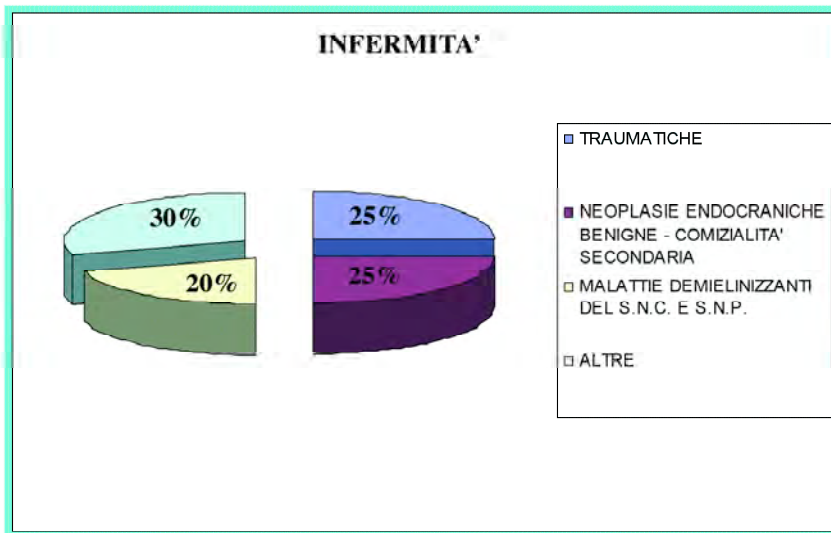
24 PARERI IN TEMA DI PERMANENTE INIDONEITA' AL SERVIZIO D'ISTITUTO IN MODO PARZIALE – D.P.R. 738/81



- le valutazioni del C.M.L. sono concordi con quelle della CMO nel 40% della casistica;
- valutazioni difformi da quelle della CMO, nel senso dell'idoneità al transito nei ruoli civili delle altre Amministrazioni dello Stato, sono state proposte per diverse situazioni incidenti sul possesso dei requisiti psicofisici necessari al corretto utilizzo dell'armamento

assegnato in dotazione individuale (gravissimi deficit visivi post-traumatici, disturbo ansioso-depressivo cronicizzato, comizialità secondaria in trattamento farmacologico antiepilettico, gravissimo deficit della deambulazione di tipo atassico in sclerosi multipla cronico-progressiva, gravissimi esiti di amputazioni traumatiche delle dita delle mani).

20 PARERI IN TEMA DI TRANSITO NEI RUOLI TECNICI DELLA POLIZIA DI STATO – D.P.R. 339/82



In punto di valutazione medico-legale operata dal C.M.L., accanto agli atti normativi già citati (D.P.R. 738/81, Direttive Tecniche di attuazione del D.P.R. n. 738/81 definite dalla Direzione Generale della Sanità Militare il 27 settembre 1982, D.P.R. 339/82, D.P.R. 23 dicembre 1983, n. 904, Decreto 30 giugno 2003, n. 198, riferimenti tabellari delle infermità di cui al D.P.R. 30 dicembre 1981, n. 834 e sue successive modifiche ed integrazioni), è risultato rilevante l'esame del Decreto 28 aprile 1998 (Requisiti psicofisici minimi per il rilascio ed il rinnovo dell'autorizzazione al porto di fucile per uso caccia e al porto d'armi per uso difesa personale) con il quale il Ministro della Sanità ha ridefinito e precisato i predetti requisiti minimi in maniera differenziata in relazione ai diversi tipi di armi, ai diversi impieghi delle stesse ed al loro diverso grado di pericolosità.

8. Considerazioni e conclusioni medico-legali.

Compito del C.M.L. è quello di rispondere ai quesiti posti dalla Commissione Consultiva proponendo un parere medico-legale valido (perito, prudente, diligente) sulla base delle documentate risultanze clinico-strumentali attualizzate in sede di visita diretta.

La responsabilità del compito richiesto al C.M.L. è particolarmente rilevante considerato anche che la Commissione Consultiva, per quanto è a nostra conoscenza, fa costantemente proprie, condividendole, le valutazioni espresse dal Collegio Medico Legale. Altresì rilevante è l'impatto emotivo dell'operatore della Polizia di Stato che, in possesso di notevole esperienza e professionalità maturata negli anni, tende in molti casi

a voler pema n ere in servizio nella sua Amministrazione.

Come analizzato nella casistica in esame, l'elemento centrale di valutazioni medico-legali del C.M.L. difforni da quelle delle CC.MM.OO. è quasi sempre rappresentato dalla carenza dei requisiti psicofisici necessari per la corretta

gestione dell'armamento e munizionamento in dotazione individuale.

La comunicazione interpersonale nell'ambito della visita medico-legale diretta, rappresenta, per nostra esperienza, una fase irrinunciabile ed assai utile sia per il dipendente sia per il medico della Polizia di Stato, in quanto

volta a rimuovere eventuali incomprensioni e tensioni emotive nella consapevolezza che la finalità primaria della decisione medico-legale è indirizzata innanzitutto a garantire la tutela lavorativa del dipendente ed in ultima analisi al corretto espletamento dei fini istituzionali da parte dell'Amministrazione.

"L'ambulanza è nell'immaginario collettivo una sirena che urla nella notte, un brutto momento per qualcuno, un veicolo più o meno modernamente attrezzato, ferro in movimento veloce, avrebbe detto Filippo Tommaso Marinetti un secolo fa, invece è cuore palpitante di emotivo ardore e sacrificio d'amore fraterno, sublimazione plastica delle miserie umane, caldissimo crogiuolo di solidarietà ed essenziale competenza, secoli fa come ora, nelle sabbie bollenti desertiche e nei ghiacci delle steppe, sulle onde tempestose, come nei vortici atmosferici, ovunque garrisca il vessillo di fraternità "

INFORMAZIONI

L'EVENTO E' TOTALMENTE GRATUITO



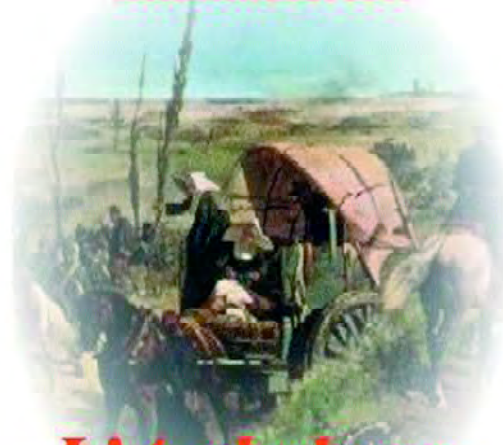
Polielinico Militare Piazza Celimontana, 5

Il Polielinio Militare Celio si trova nei pressi del Colosseo
Il Parcheggio (a pagamento) più comodo è in P.za Celimontana.
Metro linea B fermata Colosseo



DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ MILITARE

GIORNATA DI STUDIO



**L'Ambulanza
nella Storia Militare**

ROMA

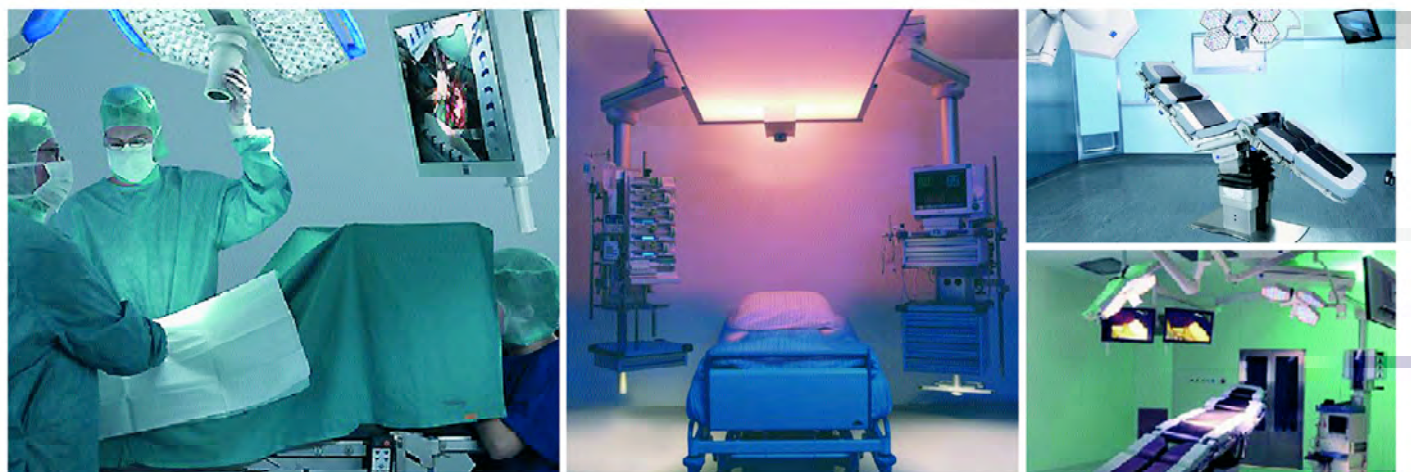
"Aula Lisai"

POLICLINICO MILITARE

15 Gennaio 2010



Insieme ed Unici



Unità mobili shelterizzate, interamente equipaggiate, con funzione di ospedale da campo, sale operatorie, unità di terapia intensiva pronto soccorso, diagnostica avanzata.

GAROFOLI
Costruzioni Metalmeccaniche Terni

Strada di Pantano, 15/13
05100 Terni - Italia
Tel. +39 0744 803511 a.r.
Fax +39 0744 811808
info@garofoli.it
www.garofoli.it

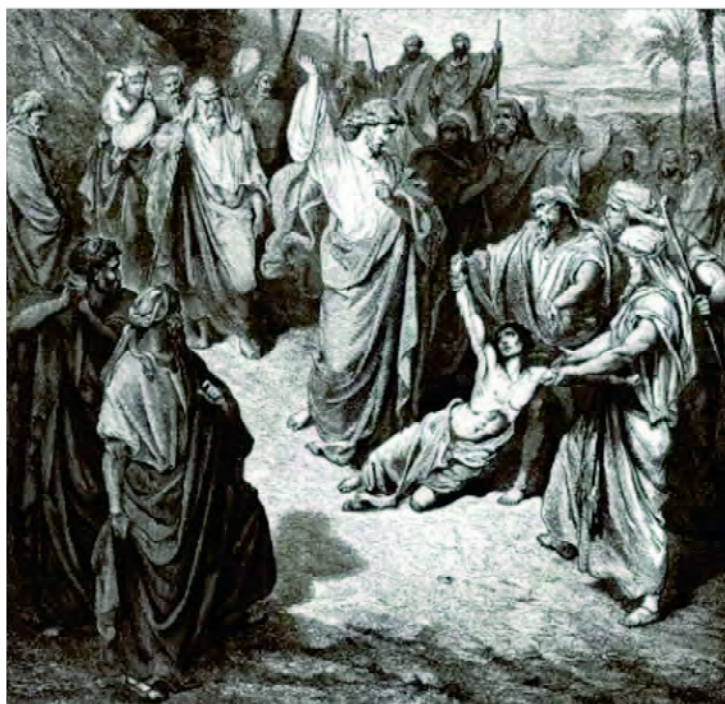
mle medical line
engineering
Group Apparecchiature Medicali

Via Pineta Sacchetti 229/F Ter
00168 Roma - Italia
Tel. +39 06 35511424
Fax +39 06 35059476
infomail@medicalline.it
www.medicalline.it

Epilessie: approccio metodologico in ambito medico-legale

Epilepsy: medical-legal methodological approach

Elio Cerino * Vincenzo Busillo ° Vito Ferrara °



Riassunto - L'epilessia costituisce una delle malattie neurologiche croniche più frequenti. Il termine di Epilessia è riferito ad un gruppo di sintomi che rappresentano l'espressione fenotipica dell'ipereccitabilità di una popolazione neuronale. Le cause dell'epilessia sono spesso non conosciute. La crisi epilettica è caratterizzata da un breve ed improvviso disturbo delle funzioni nervose, con sintomi e segni neurologici improvvisi, transitori, estremamente variabili, di tipo motorio, psichico e sensoriale, con o senza compromissione dello stato di coscienza. L'Epilessia è invece una condizione caratterizzata dal ripetersi di crisi epilettiche spontanee. Una metodologia diagnostica delle epilessie strutturata secondo precisi criteri permette di valutare in ambito medico-legale una serie di problematiche riguardanti non solo gli aspetti clinici (tipo, frequenza e prognosi delle crisi) ma anche le conseguenze della malattia sulla qualità di vita psichica, relazionale e prestazionale del paziente.

Parole Chiave: epilessia – crisi epilettica – metodologia diagnostica.

Summary - The epilepsy constitutes one of more frequent the chronic neurological diseases. The term of Epilepsy is reported to a group of symptoms that represent the phenotypic expression of excessive neuronal discharge. The cause of epilepsy is often unclear. The Epileptic Seizure is characterized from a short and unexpected disturbance of the nervous functions, with unexpected, transitory symptoms and signs neurological, extremely variable, of motor type, psychological and sensory, with or without altered consciousness. The Epilepsy is instead a characterized condition to repeat itself of spontaneous epileptic crisis. A diagnostic methodology of the epilepsies structured according to precise criteria for medico-legal aspects examines the clinical characteristics of pathology (type, frequency and prognosis of the crises) and the quality of life of the patient.

Key Words: epilepsy - epileptic seizure - diagnostic methodology.

* CML INPS BATTIPAGLIA

° U.O. Neurologia P.O. EBOLI ASL SA 2col.me.CNSR Arma CC

• Col. me. - Comando Generale Arma Carabinieri CNSR

L'epilessia costituisce una delle malattie neurologiche croniche più frequenti. Essa ha una prevalenza globale nella popolazione compresa tra 0.5-1%; si manifesta spesso prima dei 15 anni, con una successiva fase di plateau fino ai 65 anni (in seguito presenta nuova recrudescenza)(5); quando insorge dopo i 40 anni si parla di epilessia tardiva

Il termine di E. non si riferisce ad una specifica malattia, ma ad un gruppo di sintomi conseguenti a diverse cause; più propriamente si parla di Epilessie in quanto se ne conoscono oltre 40 tipi diversi(6,7). L'unica condizione comune è che esse rappresentano sempre l'espressione fenotipica dell'iperexcitabilità di una popolazione neuronale.

La crisi epilettica è caratterizzata da un breve ed improvviso disturbo delle funzioni nervose, con sintomi e segni neurologici improvvisi, transitori, estremamente variabili, di tipo motorio, psichico e sensoriale, con o senza compromissione dello stato di coscienza (7).

Caratteri comuni, quindi, sono rappresentati da:

- a) imprevedibilità (con impossibilità di controllare in quel momento le funzioni nervose ed il proprio comportamento);
- b) breve durata (in genere secondi o alcuni minuti);
- c) inizio e fine improvvisi.

Una crisi epilettica può costituire un fenomeno isolato in circa il 1.5-5% della popolazione(3,5).

Per definizione **l'Epilessia** è invece una condizione caratterizzata dal ripetersi di crisi epilettiche spontanee (non provocate).

Le crisi spontanee vanno inoltre distinte dalle crisi sintomatiche acute che hanno implicazioni prognostiche e terapeutiche diverse. Queste ultime sono

Tab. 1 - Indicatori prognostici di ricorrenza, in ordine decrescente

1. la presenza di una causa documentata della crisi;
2. il riscontro di anomalie epilettiformi all'EEG;
3. l'assenza di un trattamento delle crisi;
4. l'insorgenza della crisi nel sonno o al risveglio;
5. la presenza di una familiarità positiva per epilessia;
6. la presenza di crisi sintomatiche acute precedenti;
7. un breve intervallo tra crisi ed osservazione del paziente;
8. la presenza di una paralisi post-critica.

Tab.2 - Crisi sintomatiche acute

- **Disturbi metabolici:** ipocalcemia, ipomagnesemia, ipoglicemia, iper/iponatriemia.
- **Condizioni patologiche:** scompenso di gravi malattie epatiche o renali, iperammoniemia. Malattie del SNC (3,5,10): trombosi di un seno venoso (70%), MAV (50%), LES cerebrale (40%), Ischemia cerebrale (20%), Iperensione arteriosa maligna (15%), ESA (20%), Traumi cranici gravi, encefalite, Sclerosi Multipla, M. di Alzheimer.
- **Intossicazioni:** alcool etilico, metalli pesanti, farmaci (antibiotici, neurolettici, antidepressivi, droghe).
- **Astensione da alcool e farmaci** (ad es.: sospensione brusca BDZ)
- **Alterazioni di equilibrio fisiologico:** febbre, carenza di sonno, stress, mestruazioni.

rappresentate da episodi che si verificano nel contesto di un danno acuto del SNC (organico o metabolico) e possono pertanto esaurirsi al cessare della fase acuta (**Tab. 2**).

Classificazione

L'E. viene classificata sulla base della **semiologia delle crisi** in generalizzata, parziale o indeterminata (**classificazione internazionale delle crisi epilettiche 1981**)(10a).

La manifestazione più importante è la sospensione improvvisa della coscienza con caduta a terra e comparsa di movimenti di tipo convulsivo (tremori e scosse muscolari).

In altri casi la perdita di coscienza si accompagna ad azioni compiute in modo automatico (masticare, inghiottire, parlare, toccare o spostare gli oggetti), oppure a un blocco motorio.

A volte la coscienza è conservata e il malato può avvertire sensazioni particolari quali lampi di luce, rumori, formicolii ad una parte del corpo, gusti o odori strani, improvvise sensazioni di angoscia o euforia, la sensazione di essere in sogno, immagini di ricordi del passato, ecc.

- Le **crisi generalizzate** sono quelle in cui la scarica parossistica interessa dall'inizio entrambi gli emisferi in modo sincrono e simmetrico, senza alcun segno localizzatorio. Clinicamente possono essere assenze, crisi miocloniche, toniche, cloniche, tonico-cloniche, atoniche. Sia in fase intercritica che intercritica all'EEG sono rilevabili anomalie bilaterali e sincrone sui due emisferi (punte, punte-onda, polipunte-onda).
- Le **crisi parziali** riconoscono invece un esordio focale della scarica, limitata inizialmente ad un'area corticale, con successiva

eventuale diffusione (crisi parziali secondariamente generalizzate); la semeiologia critica varia a seconda delle aree interessate. Si distinguono:

1. **Crisi Parziali Semplici:** non si ha alterazione dello stato di coscienza; la sintomatologia esprime la scarica dell'area inte-

ressata dalla sede del focolaio;

2. **Crisi Parziali Complesse:** alterazione dello stato di coscienza (perdita di contatto con l'ambiente) associata a sintomi psicomotori (automatismi); sono espressione di scariche parossistiche in aree corticali associative.

• **Le crisi non classificabili** sono quelle in cui mancano dati sufficienti per la loro catalogazione (es.: molte crisi notturne) o presentano difficoltà a definirne la semeiologia (es.: crisi neonatali o della prima infanzia).

La Classificazione Internazionale delle epilessie e delle sindromi

Tab. 2 - Classificazione delle crisi epilettiche (1981) - modificata

I. Crisi parziali

A. Crisi parziali semplici (senza compromissione del livello di coscienza)

1. Con sintomi motori
2. Con sintomi somatosensoriali o sensoriali specifiche
3. Con sintomi neurovegetativi (es.: aura epigastrica)
4. Con sintomi psichici (crisi dismnesiche, es.: già visto o già vissuto; crisi cognitive, es.: idea improvvisa che domina la mente; crisi affettive, es.: stati d'animo di paura improvvisa)

B. Crisi parziali complesse (con compromissione del livello di coscienza)

1. Con inizio parziale semplice seguito da disturbi della coscienza
2. Con compromissione del livello di coscienza all'esordio:
 - Crisi confusionali: il paziente è solo transitoriamente confuso
 - Crisi psicomotorie: oltre al disturbo di coscienza vi sono automatismi del volto e del tronco (tipiche dei focolai corticali temporali o frontali).

Nelle CPC si distinguono in genere:

- Aura (sensazione che proviene dall'addome tipo aura epigastrica oppure sensazione di avere già visto e udito qualcosa)
- Durante la crisi (automatismi, tipo movimenti stereotipati, specie a carico dei muscoli oro-facciali, sguardo fisso, ecc.)
- Post-critico spesso caratterizzato da stato crepuscolare.

C. Crisi parziali secondariamente generalizzate (tonico-cloniche, toniche o cloniche):

- crisi parziali semplici che sfociano in crisi generalizzate;
- crisi parziali complesse che sfociano in crisi generalizzate;
- crisi parziali semplici che evolvono in crisi parziali complesse ed infine in crisi generalizzate.

II. Crisi generalizzate (convulsive o non convulsive)

A. Crisi di assenza

1. Assenze tipiche (solo improvvisa breve sospensione della coscienza 5-30 sec.)
2. Assenze atipiche (anche modificazioni del tono muscolare ed altri sintomi)

B. Crisi miocloniche (improvvisi scosse muscolari in genere senza caduta al suolo)

C. Crisi cloniche

D. Crisi toniche

E. Crisi tonico-cloniche (o crisi di Grande Male caratterizzata da perdita di coscienza, irrigidimento tonico e scosse muscolari di tutta la muscolatura, con caduta a terra, morsicatura della lingua e talora perdita di urine)

F. Crisi atoniche (astasiche).

III. Crisi non classificate

- Crisi neonatali;
- Stato epilettico ricorrente;
- Crisi rare o "isolate".

epilettiche (1989)(10b), si basa oltre che su criteri sintomatologici (epilessie parziali e generalizzate), anche su criteri eziopatogenetici con suddivisione in forme idiopatiche, sintomatiche e criptogenetiche:

- **E. idiopatiche:** possono essere focali o generalizzate, in genere età dipendenti, geneticamente determinate, non associate a patologie neurologiche, con EEG ben caratterizzato. Questa identificazione consente una precoce prognosi favo-

revole, in quanto abitualmente hanno un buon controllo farmacologico ed alcune guariscono spontaneamente con l'età.

- **E. sintomatiche:** secondarie ad una lesione organica, congenita o acquisita, stabile o evolutiva del SNC. Comprendono alcune forme a p rognosi abitualmente meno favorevole in quanto resistenti alla terapia farmacologica.
- **E. criptogenetiche:** comprendono forme in cui la natura organica è solo

sospettata sulla base di caratteristiche cliniche, evolutive ed EEG, ma non è possibile documentarne la causa con le attuali mezzi diagnostici.

Diagnosi

La metodologia diagnostica delle epilessie in ambito medico-legale, fornisce la criteriologia per:

- validare una diagnosi di epilessia;
- esaminarne tipo e gravità;

Tab. 2 b - Classificazione delle epilessie e sindromi epilettiche (1989)

I. Epilessie IDIOPATICHE	
A. Focali, età correlate	• Epilessia benigna dell'infanzia a parossismi rolandici • Epilessia benigna dell'infanzia a parossismi occipitali • Epilessia primaria della lettura
B. Generalizzate, età correlate	• Convulsioni neonatali familiari benigne • Convulsioni neonatali benigne • Epilessia mioclonica benigna dell'infanzia • Assenze dell'infanzia • Assenze dell'adolescenza • Epilessia mioclonica giovanile • Epilessia con crisi di Grande Male al risveglio • Epilessie con crisi precipitate da modalità specifiche.
II. Epilessie SINTOMATICHE	
A. Focali	• Epilessia parziale continua di Kojewnikov • Epilessie lobar
B. Generalizzate	• Spasmi infantili (sindrome di West) • Sindrome di Lennox-Gastaut • Epilessia con crisi mioclono-astatiche • Epilessia con assenze miocloniche • Epilessia senza eziologia specifica (encefalopatia mioclonica precoce; encefalopatia infantile precoce con suppression-burst) • Sindromi specifiche (numerosi eziologie metaboliche o degenerative possono essere incluse in questa categoria).
III. Epilessie CRIPTOGENETICHE	
A. Focali	• Come le sintomatiche, ma ad eziologia sconosciuta e con caratteristiche non corrispondenti ad un'epilessia parziale idiopatica
B. Generalizzate	• Come le sintomatiche, ma ad eziologia sconosciuta.

- valutare il grado di compromissione funzionale del soggetto affetto.

Il metodo costituisce il complesso di regole che occorre seguire affinché l'indagine sia espletata in modo corretto e venga quindi considerata adeguata, valida ed attendibile in ordine alla soluzione dei vari problemi che si devono affrontare(9).

Sul piano fenomenologico, le crisi epilettiche possono configurarsi(2) come:

- modificazioni improvvise dello stato di coscienza;
- comparsa di fenomeni motori e/o sensitivi inadeguati;
- risposte abnormi dell'individuo all'ambiente.

Anamnesi

Raccogliere in maniera accurata la storia clinica del paziente rappresenta la parte più importante della diagnosi e della successiva valutazione medico-legale del soggetto(1,3,5,10):

A. Familiare: epilessia o altre malattie del SNC nei familiari?

- A. *Fisiologica*: decorso della gravidanza, decorso del parto, complicanze perinatali, sviluppo psicomotorio. Abuso di alcoolici, uso di stupefacenti; scolarità.
- A. *Lavorativa*: lavorazioni a rischio (es. composti organici del piombo, tetraetile e tetrametile), tipologia del lavoro (turnisti, ecc.).
- A. *Sociale*: patente di guida, servizio militare, hobby, rapporto di coppia e capacità relazionali.
- A. *Farmacologica*: uso o recente sospensione di neurolettici, BDZ, atidepressivi. Antiepilettici assunti, posologia, effetti collaterali, dosaggi plasmatici.

- A. *Patologica*: traumi cranio-encefalici, altre malattie del SNC (ischemie, emorragie, malattie metaboliche); malattie generali ad alto rischio epilettogeno (insufficienza epatica, renale, ecc.); pregressi episodi sincopali, ecc. Ricoveri ospedalieri, controlli specialistici, ecc.

Anamnesi dettagliata delle crisi:

Analisi dell'epicrisi e della successione cronologica degli eventi

(come sono provocate, come iniziano, come si sviluppano):

- *Prodromi*: sensazione vaga di imminenza di una crisi, può durare ore o giorni, caratterizzata da cefalea, accentuata irritabilità, modificazioni comportamentali (di cui è consapevole lo stesso paziente); non sono eventi epilettici e non hanno valore localizzatorio.
- *Aura*: precede immediatamente la crisi ed è costituita da crisi parziali semplici che durano secondi o minuti; l'aura costituisce il primo sintomo (motorio, sensitivo, sensoriale, psichico o vegetativo) e consente di localizzare il distretto cerebrale da cui è partita la scarica epilettica.
- *Evoluzione della crisi*: immediata perdita di coscienza; caduta al suolo; fenomeni motori; ecc.

Altrazione dello stato di coscienza

- Perdita completa della coscienza.
- Restringimento dello stato di coscienza: stato transitorio di obnubilamento della coscienza con confusione (perdita di contatto con l'ambiente e mancanza di qualsiasi ricordo delle crisi: come nelle Crisi Parziali Complesse).

- Pensiero forzato: o crisi ideatorie, rare, il paziente è in preda ad un pensiero fisso che a volte realizza una paralisi intellettuale; non sempre il soggetto è in grado di conservarne il ricordo.

Relazione in rapporto al ritmo sonno-veglia

- Crisi morfeiche; al risveglio; all'addormentamento.

Ricordo dell'evento

- Amnesia dell'episodio; anamnesi rilevata dal soggetto o solo da terzi.

Caratteristiche della caduta

- Violenta, per rigidità assiale; attenuata, per perdita del tono posturale.

Manifestazioni motorie

- Convulsive tonico-cloniche.
- Mioclonie: scosse muscolari brevi, senza perdita di coscienza.

Morus liorus linguale, incontinenza, fenomeni neurovegetativi

- Iperventilazione (prima di assenza o di una crisi psicogena); cianosi; pallore.

Durata della sintomatologia critica

- Assenze, Crisi Parziali Semplici: secondi (in genere 5-30 secondi).
- Crisi Parziali Complesse: > 1 min.
- Crisi di Grande Male: ?-3 min.
- Crisi tonico-clonica prolungata: 5-15 min.
- Stato di Male Epilettico: 20-30 min.

Fase di riorientamento dopo l'evento

Senso di affaticamento, modificazioni psichiche, deficit focali (paralisi, disturbi del linguaggio).

- Assenze del P.M.: la ripresa della coscienza è sempre pronta.



- Crisi Parziali Complesse: si assiste sempre ad una confusione post-critica, l'inizio e la fine dell'accesso non sono sempre facilmente definibili.
- Crisi di Grande Male: si ha un periodo di confusione mentale post-critico, seguito spesso da un sonno ristoratore di durata variabile, dal quale il soggetto si sveglierà indolenzito, accusando mal di capo, senza ricordare l'accaduto.

Situazioni scatenanti (alcol, farmaci, carenza di sonno)

Frequenze delle manifestazioni negli ultimi due mesi

Presenza di crisi con caratteristiche diverse (per tipologia e per intensità).

Anamnesi farmacologica:

- Analisi longitudinale dei farmaci A.E. somministrati e dei dosaggi raggiunti.
- Monoterapia o politerapia.
- Effetti collaterali.
- Dosaggi ematici.
- Assunzione di psicofarmaci.

Valutazione della documentazione specialistica esibita:

- Tipo di struttura che ha rilasciato la certificazione (Centro Cura Epilessia, reparto ospedaliero specialistico, ecc.).
- Epoca d'inizio dei controlli e loro ricorrenza (certificazione episodica!).
- Congruità tra diagnosi di epilessia, gravità della stessa ed adeguatezza della terapia prescritta.
- Cartelle cliniche di ricoveri in ambiente specialistico.
- Cartelle cliniche di ricoveri in ambiente non specialistico (valutazione anamnesi, diario clinico,

terapie durante la degenza; eventuale annotazioni dell'anestesista: il Leptofen è controindicato negli epilettici).

- Cartella clinica della presa in carico presso un Centro di Cura per l'Epilessia.

Ulteriori elementi da considerare:

- Testimonianze rese da parenti e conoscenti (in particolare, valutazione dell'impatto sociale ed emotivo).
- Certificazione rilasciata dal medico curante per l'indennità di malattia; eventuali referti VMC (per i medici Inps).
- Dati relativi al ruolo sociale, lavorativo ed economico (matrimonio, separazione, amicizie, frequenti licenziamenti, disoccupazione, ecc.).
- Eventuali precedenti pronunciamenti di strutture e/o organi collegiali: convalenze servizio militare, invalidità civile, temporanea inidoneità lavorativa, idoneità alla guida di autoveicoli, ecc.).

Elementi clinici e di laboratorio:

- **Esame obiettivo generale:** lesioni cutanee e/o cicatrici, malattie generali, ecc.
- **Esame neurologico:** segni focali, fenomeni di disinibizione?
- **Esame psichico:** deficit cognitivi, disturbi psichici?
- **Esami di laboratorio:** esami di routine, dosaggio CPK e Prolattina (dopo una crisi di GM di solito aumentano)(3,5), esami tiroidei, tasso alcolico nel sangue, malattie da accumulo, dismetabolismi, anomalie cromosomiche. Monitoraggio farmaci AE.
- **Eventuale prelievo di sangue/urine per la tossicologia** e lo screening di stupefacenti.

Indagini neurofisiologiche:

L'EEG può essere l'unico accertamento che mostra reperti compatibili con l'Epilessia. Non invasivo, di basso costo e ripetibile. Presenta lo svantaggio di: una bassa sensibilità e specificità; frequenti artefatti (fisiologici e tecnici); essere influenzato da vari fattori (metabolici, vigilanza, farmacologici)(11,12).

In epilettici noti, nel 10-20% dei casi l'EEG è normale(13); la probabilità di registrare anomalie dipende da diversi fattori:

- numero e lunghezza delle registrazioni;
- tipo di epilessia; se il paziente ha presentato recentemente una crisi;
- eziologia delle crisi; metodiche di attivazione, elettrodi utilizzati; trattamento effettuato.

Viceversa, nell'1-2% dei casi l'EEG può mostrare anomalie epilettiformi in pazienti senza evidenza di epilessia (specie parenti di 1° grado di pazienti con epilessia idiopatica)(2,11,12,13).

Esistono tecniche EEG speciali, che aumentano la probabilità di registrare anomalie epilettiche o di metterle in relazione con altre attività fisiologiche (Polisonnografia, EEG in sonno o dopo veglia protratta, Video-EEG, Holter-EEG, Mappaggio topografico EEG, Magnetoencefalografia).

Indagini neuroradiologiche:

RM e TC sono sempre indicate in pazienti adulti che presentano una prima crisi epilettica ed in cui l'eziologia appare incerta(1,27).

- La **RM** costituisce l'esame di elezione sia per la maggiore sensibilità rispetto alla TC in alcune lesioni (es. piccoli angiomi cavernosi, malformazioni dello sviluppo corticale), sia per la valutazione pre-chirurgica del paziente. E' un esame innocuo, ripe-

tile più volte. Molto utile per individuare la **SCLEROSI TEMPOROMESIALE** ove, attraverso l'analisi volumetrica, il riscontro unilaterale di atrofia e gliosi dell'ippocampo è associata ad una forma di epilessia farmaco-resistente (con aura epigastrica, alterazione della coscienza, automatismi oro-facciale, confusione post-accessuale)(14). La concordanza tra alterazioni RM e reperti EEG è pari quasi al 90% nell'epilessia del lobo temporale(3). Costituiscono controindicazioni all'esame: la presenza di clips metalliche, pacemaker, disturbi fobici.

- La **TC** è particolarmente sensibile a lesioni calcifiche ed alterazioni craniche; poco sensibile invece nelle piccole lesioni corticali, nelle lesioni della base cranica, delle regioni orbito-frontali e temporo-mesiali, ove non regge il confronto con la RM.
- La **Spettroscopia in RM** (MRS) fornisce indicazioni di tipo biochimico e funzionale, attraverso la valutazione degli spettri relativi al lattato, adenosina-trifosfato, creatina e fosfocreatina, fosfato inorganico. Il rapporto fosfocreatina/fosfato inorganico tende a ridursi in occasione delle crisi. Modificazioni del lattato post-critiche possono essere utilizzate per informazioni sull'origine delle crisi.
- La **RM funzionale** (fMRI) permette di visualizzare l'attivazione di aree cerebrali, evidenziando aumenti focali del flusso ematico cerebrale, aumentata saturazione di O₂ del sangue venoso. La fMRI mostra anomalie cerebrali circoscritte sia durante le crisi che in fase intercritica (viene usata specie in fase pre-chirurgica, per il mappaggio funzionale del linguaggio, della corteccia motoria e delle aree cognitive)(15).

- La **PET** costituisce una metodica di costo elevato che fornisce informazioni quantitative e funzionali sul flusso sanguigno ed il metabolismo cerebrale. Il tracciante più usato per misurare il consumo locale di glucosio è il 2 desossi-glucosio (FDG); per misurare il flusso sanguigno cerebrale si usa l'H che valuta il consumo di O₂. In fase intercritica la PET evidenzia zone di ipometabolismo in aree epilettogene temporali anche in quadri RM negativi.
- La **SPECT** permette la misurazione del flusso sanguigno cerebrale, mediante la captazione di fotoni emessi da un tracciatore radioattivo iniettato endovena (TC99). Durante la fase critica si verifica un aumento del flusso sanguigno nella zona epilettogena (e il tracciante rimane in sede per un tempo protratto). In genere in fase intercritica si osserva ipocaptazione del tracciante a livello della zona epilettogena. Viene usata specie per la localizzazione della zona epilettogena nell'iter pre-chirurgico.

Test neuropsicologici:

Ai fini medico-legali, per una valutazione agevole e completa, si può suggerire la seguente **batteria di test**:

- Mini Mental State Examination
- Prove di memoria immediata
- Prove di memoria a lungo termine
- Matrici progressive di Raven
- Matrici attenzionali
- Fluenza verbale
- Aprassia costruttiva.

Diagnosi differenziale

Nella diagnosi differenziale dell'E. rientrano numerosi eventi che possono essere ricondotti essenzialmente alle seguenti categorie(5,17):

Episodi critici di natura non epilettica

- **Perdita della coscienza di tipo non epilettico:** *SINCOPE* cardiogena, riflessa (vaso-vagale), vascolare, metabolica (ipoglicemia).
- **Crisi accessuali senza alterazioni dello stato di coscienza:** Drop attack, Tetania, Crisi psicogena ed iperventilazione, Crisi tonica tronco-encefalica (nella Sclerosi Multipla, raramente su base ischemica), Attacchi di Panico.
- **Disturbi correlati con il sonno:** Narcolessia, Cataplessia, Sonnambulismo, Mioclonie ipniche.
- **Episodi critici di altra natura:** *Emicrania semplice ed accompagnata* (anamnesi familiare, aura di lunga durata, comparsa della cefalea, manca l'alterazione della coscienza); TIA (durata maggiore, di solito sono presenti sintomi deficitari e non movimenti involontari, in genere non vi è perdita di coscienza); *Amnesia Globale Transitoria* (il paziente è vigile ed adeguato alla situazione, presenta un grave disturbo della memoria a breve termine); *Crisi distoniche* (farmaci, malattie extrapiramidali); *Vertigine Parossistica Benigna*.

Le **crisi psicogene o pseudocrisi** sono episodi critici non epilettici, scatenati da stati emotivi. Possono manifestarsi sia in epilettici che in soggetti non epilettici. Di solito insorgono davanti ad altre persone; durante le crisi le pupille sono normoreagenti; i pazienti resistono attivamente ai tentativi di apertura degli occhi; l'eventuale morsicatura avviene alla punta della lingua e non sulla parte laterale (come nel GM)(5).

Terapia

Scopo della terapia AE è quello di impedire la comparsa di crisi. In linea

generale la prima crisi di una epilessia vera, per diffusa convenzione, viene lasciata senza terapia, in attesa di un secondo episodio, che consente di avere un'idea della tendenza spontanea a ricorrere degli attacchi(30). Tuttavia se l'EEG è molto attivo, se esistono dimostrazioni di una chiara condizione epilettogena (ad es. nelle forme idiopatiche la familiarità oppure ripetute crisi convulsive febbrili nell'infanzia; o nelle forme parziali, la presenza di un danno organico focale dimostrato dalle indagini), e specie se le crisi sono a rischio (es. perdita immediata della coscienza, senza preavviso; in condizioni vitali che espongono a pericoli, es. lavoro su impalcature), si può iniziare la terapia già dal primo episodio. In genere, *anche nelle epilessie sintomatiche* può essere iniziata la terapia dopo la prima crisi. Anche in casi particolari *di epilessie riflesse*, la terapia va evitata se il paziente è in grado di sottrarsi agli stimoli epilettogeni, per esempio in certe epilessie con crisi scatenate dai videogiochi o da altri stimoli visivi. In questi casi possono essere impiegate con efficacia lenti protettive specifiche (lenti blu denominate Z1). Analogamente si può adottare un criterio attendistico *nelle crisi non a rischio*, come quelle del G.M. ad insorgenza Morfeica.

La scelta del farmaco AE è delicata: è necessaria l'accurata classificazione delle crisi e delle sindromi; vanno considerate le controindicazioni e gli effetti collaterali.

La decisione di trattare comporta l'obbligo di trattare a lungo (almeno tre anni), ma molto spesso per tutta la vita. Gli effetti collaterali incidono fortemente sulla qualità della vita del paziente, specie per dosi massimali o politerapia.

Grazie alla terapia si ha completo controllo delle crisi nel 50% dei pazienti, mentre nel 30-40% dei casi si raggiunge un controllo soddisfacente (..)

La possibilità di determinare il livello ematico dei farmaci AE ha migliorato la capacità di monitoraggio dell'effetto farmacologico.

L'assenza *clinica di crisi* e di alterazioni specifiche dell'EEG per un periodo di tempo compreso tra 3-5 anni, costituiscono il presupposto per proporre la sospensione del trattamento(26); la decisione, comunque, deve essere presa di comune accordo con il paziente.

Indicazioni al trattamento chirurgico

Nel caso di una sindrome epilettica farmaco-resistente può essere preso in considerazione il trattamento chirurgico. Le indicazioni con selezione dei pazienti candidati all'intervento sono costituite da(32):

- Epilessia farmaco-resistente.
 - Lateralizzazione delle anomalie EEG intercritiche.
 - Tipo di lesione epilettogena.
- Localizzazione delle scariche critiche.
- Corretta definizione dell'area epilettogena.

Epilessia e medicina legale

Le problematiche medico-legali del paziente epilettico sono complesse ed investono numerosi aspetti riguardanti la:

- prognosi della malattia primitiva;
- severità del numero di accessi;
- severità delle crisi;
- severità dei disturbi neuropsicologici;
- effetti collaterali dei farmaci AE.

Gravità dell'epilessia: prognosi della malattia primitiva

L'E. costituisce un complesso di sintomi dipendenti dalla sede encefalica

coinvolta e dalla presenza o meno di una patologia epilettogena responsabile. Pertanto è opportuno inquadrare le epilessie sotto il profilo sindromico a cui si attribuisce generalmente un significato prognostico e di risposta al trattamento(4).

Nella diagnosi di **sindrome epilettica**, le crisi ricorrenti vengono contestualizzate in un determinato soggetto analizzandone vari parametri (ad es. età d'insorgenza; fattori causali identificabili; funzioni cognitive, neuromotorie e funzionali; presenza o assenza di alterazioni alle indagini neuroradiologiche e neurofisiologiche; ecc.); in tal modo si ottengono informazioni corrette sulla prognosi e sul trattamento per quel soggetto (se necessario per tutta la vita, se non è necessario, se poco efficace, ecc.)(8).

L'E. sintomatica è associata ad una condizione morbosa di base e l'eventuale patologia cerebrale primitiva può influenzare in misura notevole le condizioni del paziente nel periodo intercritico: pertanto si procederà in via preliminare ad una attenta **valutazione dell'impatto neurologico**.

L'epilessia può essere considerata attiva quando il periodo libero da crisi è inferiore ai due anni; in remissione se è superiore(7).

- I dati complessivi sull'evoluzione della malattia indicano nella grande maggioranza dei casi (70-80%) un buon controllo farmacologico delle crisi; essi possono essere così sintetizzati(6,13,18,19,20):
- **circa il 25% dei pazienti va incontro a guarigione spontanea:** alcune forme dell'età evolutiva (es. E. a parossismi rolandici); alcune forme idiopatiche non sostenute da lesioni cerebrali; ecc.
- **circa il 50-55% dei pazienti rispondono al trattamento farma-**

cologico ma da questo dipendono: sono epilessie farmacosensibili ma farmaco-dipendenti, il prototipo è rappresentato dalla S. di Janz (o Piccolo Male mioclonico); ecc.

- **circa il 20-25% epilessie farmacoresistenti.**

Le epilessie farmaco resistenti sono spesso E. parziali:

- In età pediatrica: S. di West, S. di Lennox-Gastaut, E. miocloniche progressive.
- In età adulta: Crisi Parziali sintomatiche e/o criptogenetiche; E. da Sclerosi Mesiale del lobo Temporale; Epilessia Frontale Notturna.

Alcuni A.(19,26), hanno studiato la **prognosi alla sospensione del trattamento** farmacologico attenendosi rigorosamente alla Classificazione Internazionale:

- **Prognosi buona:** in cui è possibile una remissione spontanea, facile controllo terapeutico e non ricidiva alla sospensione dei farmaci. Sindromi: epilessia con assenze tipiche dell'infanzia (8% di ricadute), epilessia a parossismi rolandici (nessuna ricaduta).
- **Prognosi intermedia:** G.M. idiopatico (41% di ricadute); Epilessia Parziale Complessa (46% di ricadute).
- **Prognosi cattiva:** con frequenti ricadute alla sospensione della terapia. Sindromi: Epilessia Parziale con crisi secondariamente generalizzate (63% di ricadute); Assenze + crisi di GM (74% di ricadute); E. Mioclonica Giovanile (84% di ricadute); Epilessia Parziale Semplice.

Purtroppo per i tipi di epilessia con percentuali di ricaduta intermedia possiamo esprimere un giudizio di guarigione solo in termini probabilistici, infatti non sono stati ancora individuati markers che ci permettano di rilevare

una ridotta percentuale di ricadute alla sospensione del trattamento.

La tendenza alle ricadute si verifica principalmente entro il primo anno dalla sospensione della terapia; il rischio di ricadute nel caso di molte E. generalizzate praticamente si annulla dopo due anni dalla sospensione della terapia; nelle E. parziali, invece, sono possibili anche ricadute tardive (oltre i tre anni). Per quanto riguarda l'evoluzione dell'E. dopo la ricaduta, c'è concordanza nel fatto che la ripresa della terapia consente di riottenere il controllo delle crisi in quasi tutti i pazienti(4).

L'E. benigne, pertanto, possono essere sia generalizzate o parziali, sono rappresentate da quelle sindromi epilettiche che in assenza di lesioni cerebrali hanno una prognosi buona, che rispondono alla terapia con la cessazione delle crisi, che non si accompagnano a deficit intellettivi e che consentono una vita di relazione e lavorativa normale; esse rappresentano il 75-80% di tutte le epilessie(6). Tra di esse una buona quota (25-50% a seconda delle diverse casistiche), va incontro a completa guarigione, intendendosi per guarigione l'assenza di crisi in assenza di terapia.

L'E. farmaco resistenti sono quelle forme che resistono al trattamento farmacologico; in questo gruppo, è possibile con adatta terapia, ridurre ulteriormente le crisi rendendole rare o occasionali.

Gravità dell'epilessia frequenza delle crisi

La frequenza delle crisi in ambito medico-legale costituisce da solo un indice di gravità della epilessia inaffidabile ed insicuro.

Inoltre la frequenza delle crisi, considerata singolarmente, non costituisce un parametro rilevante ai fini della valuta-

zione globale della qualità della vita: è difficile definire se sono preferibili molte crisi parziali brevi o poche crisi parziali prolungate. Essa, invece, può rappresentare un valido indicatore se si prendono in considerazione la specificità di ciascuna crisi od il contesto di altre variabili delle crisi stesse(22).

La frequenza riferita delle crisi, pertanto, necessita sempre di una verifica critica: ad esempio, crisi frequenti di GM (EEG alterato, traumi, alterazioni funzioni cognitive, controlli specialistici frequenti, alti dosaggi farmaci AE, politerapia, ecc.) (11,17,21).

Scala di gravità della frequenza delle crisi di GM o Parziali Second. Generaliz.:

- frequenti: due o più crisi al mese;
- frequenza moderata o bassa: 1 o meno di un attacco al mese;
- sporadiche: crisi circa-annuali.

Scala di gravità della frequenza delle Crisi Parziali Complesse:

- frequenti: 3 o più al mese;
- frequenza moderata o bassa: 2 o meno al mese.

Scala di gravità della frequenza delle Crisi Parziali Semplici, delle Assenze e Mioclonie:

- frequenza alta: 17 o più al mese;
- frequenza moderata o bassa: 16 o meno al mese.

Elemento indispensabile per ottenere dati precisi è rappresentato da un adeguato sistema di registrazione e della raccolta di elementi documentali: diario delle crisi, cartella clinica di presa in carico del Centro Epilessia, prestazioni di Pronto Soccorso, ricoveri, ecc.

Gravità delle crisi

Di maggiore importanza è la severità delle crisi, intesa come gravità delle manifestazioni cliniche, che può avere un impatto uguale o superiore a quello del numero complessivo delle crisi (23,



24). Vi sono vari parametri di misura della gravità delle crisi, basati da una parte su eventi oggettivi e dall'altra su percezioni soggettive della gravità delle crisi o su entrambi (3, 5, 10, 22):

1. **Prevedibilità** specie nelle CPC in cui il paziente può adottare delle strategie per mettersi in situazioni di sicurezza.
2. **Rapporto con il ritmo sonno/veglia** crisi protette del GM morfeico; crisi al risveglio o all'addormentamento; crisi randomizzate.
3. **Tipo di crisi:** l'effetto più importante è rappresentato dalla perdita di coscienza con caduta a terra e comparsa di movimenti convulsivi (GM). Nelle CPC avviene più frequentemente una perdita del contatto con l'ambiente, con successiva amnesia, ma senza caduta. Nelle CPS la coscienza non è alterata e non vi è caduta.
4. **Durata della crisi:** secondi in Assenze e CPS; qualche minuto nelle CPC; in genere ? -3 minuti nel GM; 5-15 minuti nelle crisi prolungate; >15-20 minuti nello stato di male epilettico.
5. **Durata dell'evento post-critico:** prolungato specie nel GM e talora nelle CPC.
6. **Modalità di interruzione delle crisi:** pronta ripresa nelle assenze; fase di riorientamento in CPC e GM.
7. **Altri elementi:** intensità delle manifestazioni motorie; traumi; cluster di crisi; incontinenza e morsicatura della lingua; automatismi; fattori precipitanti controllabili (es. nelle epilessie riflesse).
8. **Terapia:** dosaggio dei farmaci; politerapia; compliance.

Per la valutazione della frequenza e gravità delle crisi, esistono questionari affidabili quali il **Liverpool**.

Da quanto sopra riportato, ne discende che i criteri di invalidità dovrebbero essere legati oltre al numero delle crisi anche alla loro semeiologia, cioè ai disturbi che le crisi comportano al paziente (6, 23, 24): vi sono, infatti, crisi caratterizzate solo da fenomeni soggettivi che non alterano il comportamento del paziente; oppure crisi prevedibili che consentono la messa in sicurezza; oppure crisi che insorgono in condizioni protette (ad es. durante il sonno), per cui non comportano pericoli.

Epilessia e disturbi neuropsicologici

L'E. nelle forme abituali non porta nessuna menomazione nell'ambito della vita quotidiana e del successo professionale. Le cause dei disturbi neuropsicologici nell'epilessia riconoscono una genesi multifattoriale (16, 17, 23, 24):

- **Caratteristiche dell'epilessia:** eziologia; localizzazione della lesione cerebrale (specie limbica); età d'insorgenza (precoce inizio, peggiore prognosi); tipo di sindrome epilettica; numero complessivo delle crisi di GM; durata delle crisi; persistenza elevata della frequenza delle crisi; presenza di attività critica ed intercritica all'eeg (normalizzazione forzata: insorgenza di disturbi psichici associata a brusca scomparsa delle crisi e/o a rapida normalizzazione dell'eeg patologico).
- **Disturbi del sonno.**
- **Comorbidità psichiatrica:** nei soggetti con E. vi è un tasso più elevato di disturbi psichici (ansia, depressione, psicosi, problemi cognitivi) rispetto ai soggetti con altre patologie del SNC.
- **Disadattamento psicosociale:** livello d'istruzione raggiunto, even-

tuale istituzionalizzazione. L'E. riduce il senso di controllo sulla propria vita, contribuendo a generare problemi psicologici debilitanti. La paura dell'esposizione pubblica o del trauma possono essere alla base delle restrizioni sociali e lavorative che spesso il paziente si impone da solo.

• **Farmaci AntiEpilettici.**

Disturbi neuropsicologici ed antiepilettici

Gli effetti sulle funzioni neuropsicologiche degli AE sono in genere correlati con la dose ed il numero dei farmaci impiegati (7, 16, 28, 29):

- La politerapia è più nociva della monoterapia.
- L'impatto negativo è dimostrato per i 4 classici AE: modesto (fenitoina, carbamazepina, valproato); severo (fenobarbital).
- Oxacarbazepina, Tiagabina, Gabapentin, Levetiracetam e Lamotrigina, sono privi di conseguenze cognitive.
- La Lamotrigina ha evidenziato effetti cognitivi favorevoli attraverso i seguenti meccanismi: blocco dell'attività intercritica, azione serotoninergica sul tono dell'umore, miglioramento della macroarchitettura del sonno (16bis).
- Il Topiramato ha evidenziato effetti negativi sulle funzioni cognitive in rapporto a rapida titolazione. Nel 7% dei casi ha effetti negativi sul linguaggio su base idiosincrasica; al riguardo viene considerato fattore di rischio la presenza di E. Parziale sintomatica con focus Fronto-temporale sx (...).

Effetti collaterali degli antiepilettici

Il trattamento farmacologico può determinare effetti collaterali biologici (acuti o cronici), effetti cognitivi e comportamentali (28, 29, 30):

- Gli effetti collaterali biologici acuti sono idiosincrasici e nella maggior parte dei casi non è possibile prevedere che si verifichino: anemia aplastica; epatotossicità; nefrotossicità; S. di Stevens-Johnson; alterazioni del linguaggio.
- Gli effetti collaterali cronici sembrano correlati a tossicità cumulativa e richiedono un'attenta sorveglianza da parte del medico: anemia da deficit di folati; rachitismo; neuropatie; iperplasia gengivale; degenerazione cerebellare.
- Gli effetti cognitivi e comportamentali possono non essere evidenziati all'esame clinico, ma sono in genere riferiti dai familiari (esplorazione con batteria di test neuropsicologici). Tali effetti, come già detto, sono più frequenti con l'utilizzo dei quattro AE classici (specie con PB) e/o in politerapia. Essi devono essere differenziati dalla malattia di base: ad esempio la depressione può essere attribuita sia al trattamento con PB che alla limitazione dell'attività.

Conclusioni

Tenuto conto della complessità dei quadri sindromici di epilessia, per un corretto inquadramento medico-legale nei vari ambiti di applicazione, è opportuno che vengano rispettati i seguenti criteri generali di valutazione:

- Tipo di epilessia e sue caratteristiche evolutive.
- Risposta alle terapie farmacologiche.
- Patologie associate.
- Riperfusioni sulla personalità e sul livello di prestazione mentale.
- Adattamento sociale, familiare e lavorativo.

Come più sopra riportato, i criteri di INVALIDITÀ dovrebbero essere legati oltre che al numero delle crisi, anche alla loro semeiologia, cioè ai disturbi che le crisi comportano nel paziente.

Analogamente si stanno cercando di stabilire altri parametri per valutare la "pericolosità" dell'epilettico ad es. per la concessione della patente auto (diagnosi e trattamento precoci, rare crisi convulsive, presenza di aura, assenza di compromissione della coscienza, crisi unicamente durante il sonno notturno).

Per quanto riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro, si può ritenere che il 65-70% degli epilettici può fornire prestazioni lavorative sovrapponibili a quelle del resto della popolazione.

Il numero di incidenti conseguenti ad una crisi sul posto di lavoro è, secondo alcune statistiche, uguale a quello del resto della popolazione. Il numero degli incidenti dovuti ad una crisi si è progressivamente ridotto nel corso degli anni anche per i progressi delle conoscenze e del trattamento AE.

Bibliografia

1. **Canger R.:**
"Le epilessie oggi".
IV edizione, Masson Ed. Milano, 1999.
2. **Avanzini G., Baruzzi A., Canger R. et al.:**
"Manuale italiano di epilettologia".
Padova, Piccin, 1992.
3. **Trescher W.H., Lesser R.P.:**
"Le epilessie" in Bradley W.G. et al.
Neurologia nella pratica clinica.
CIC Ed. Roma, 2003.
4. **Beghi E.:**
"Quando iniziare la terapia dell'epilessia".
Epilepsy Review, 1997; 2: 8-14.
5. **Grehl H., Reinhardt F.:**
"Neurologia".
CIC Ed. internazionali Roma, 2003.
6. **AICE, Associazione Italiana Contro l'Epilessia:**
"Percorso epilessia".
Grafiche A&B Bologna, 1998.
7. **??Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy.**
Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures.
Epilepsia 1981; 22:489-501.
8. **Avanzini G., Baruzzi A., Panzica F.:**
"Basi neurobiologiche dell'epilettogenesi"
in Canger R. *Le epilessie oggi.*
4^a edizione, Masson Milano 1999: 19-38.
9. **Macchiarelli L., Feola T.:**
"Medicina Legale".
Minerva Medica Ed. Torino, 1995.
10. **Adams R. D., Victor M.:**
"Principi di neurologia".
Mc Graw Hill Ed. Milano, 1992.
- 10 bis **?? Commission on classification and Terminology of the International League Against Epilepsy.**
Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes.
Epilepsia 1989; 30: 389-399.
11. **Christian W.:**
"Manuale ed atlante di elettroencefalografia clinica".
Padova, Piccin, 1981.
12. **Franceschi M., Ferini-Strambi L., Minicucci F., Smirne S.:**
"Atlante di elettroencefalografia clinica"
Raffaello Cortina Ed., Milano, 1984.
13. **Epilessia - WEB.**
14. **Guerriero C. et al.:**
"Clinical patterns of patients with temporal lobe epilepsy and pure amygdalar atrophy".
Epilepsia 1999; 40:453-461.
15. **Gadian D. G.:**
"MRI funzionale ed epilessia".
Epilepsy Review 2000; 2: 76-80.



16. AA.VV.:

"Atti del Simposio satellite Epilessia e funzioni neuropsicologiche".
?? Congresso Nazionale LICE Verona 1996 ?? Epilepsy Review 1997; 1: 48-68.

17. Cerino E., Giorleo C., Criscuolo C.:

"Aspetti clinici e medico-legali delle epilessia: proposta di un protocollo diagnostico-valorativo".
Rassegna Internazionale di Clinica e Terapia. Vol. LXXII, 1992.

18. Cockerell O. C. et al.:

"Prognosi della epilessia: una rassegna ed ulteriore analisi dei primi nove anni dello studio britannico sull'epilessia in Medicina di Base, uno studio di popolazione prospettico".
Epilepsia 1997; 38: 31-46.

19. Baruzzi A. et al.:

"Prognosis of epilepsies in antiepileptic drug discontinuations".
Epilepsia 1995; 36 (suppl.): 164.

20. Canger R., Canevini M. P.:

"Le epilessie" in manuale di neurofarmacologia a cura di Vizioli R.
Pensiero Scientifico Editore, Roma 1992.

21. Cerino S., Trabucco M., Gentile A., Terraciano A. M.:

"Concetto ed uso medico-legale della diagnosi di epilessia"
Raas. Int. Clin.Ter. 1984; 64: 551-555.

22. Baker G. A. et al.:

"Report conclusivo della COME (Commission on Outcome Measurement in Epilepsy)".
Epilepsia 1998; 39: 213-231.

23. Tata M. R.:

"Epilessia e qualità della vita".
Epilepsy Review 1999; 2: 18-23.

24. Marschall F., Crawford P. M.:

"Vivere con l'epilessia"
Editori Riuniti Roma, 2000.

25. Bollettino Lega Italiana Contro Epilessia n. 155:

Libro bianco sull'epilessia in Europa.
Edizione Italiana. Mical Communications, Milano 2002.

26. Avoni P.:

"Sospensione della terapia antiepilettica."
Epilepsy Review 1997; 2: 20-24.

27. Duncan J.S.:

"Diagnostica per immagini ed epilessia."
Brain 1997; 120: 339-377.

28. Brown T. M., Studemire A.:

"Effetti collaterali neuropsichiatrici dei farmaci. Riconoscimento e gestione."
Centro Scientifico Editore, Torino 1999.

29. Govoni S., Frattola L., Racagni G., Smeraldi E.:

"Neuropsicofarmacologia."
Utet Torino, 1998.

30. Manfredi M.:

"Considerazioni terapeutiche sulla base del tipo di epilessia nell'adulto" in Congresso Nazionale LICE Alimini, Otranto, 18-21 giugno 1997.
Epilepsy Review 1998; 1: 67-69.

31. Perucca E.:

"Principes of drug treatment" in the treatment of epilepsies edito da Schawan,
Blackwell Science Ltd, Oxford, 1996; 152-168.

32. Munari C. et al.:

"Quale chirurgia per quali epilessie?"
Epilepsy Review 1998; 1: 70-78.

33. Psychiatric Issues in Epilepsy:

The Complex Relation of Mood, Anxiety Disorders and Epilepsy.
Kanner AM Epilepsy Behav Feb 2009

34. Noachtar S, Peters AS:

Semiology of Epileptic Seizures: a Critical Review.
Epilepsy Behav Feb 2009

35. Guideline twelve: guidelines for long-term monitoring for epilepsy.

Am J Electroneurodiagnostic Technol Dec 2008

36. Meneses R. F., Pais-Ribeiro J. L., da Silva A. M., Giovagnoli A. R.:

Neuropsychological predictors of quality of life in focal epilepsy.
Seizure Jan 2009.



La ricostruzione del LCA con legamento sintetico LARS: nostre esperienze

The ACL reconstruction with LARS synthetic ligament: our experience

Ettore Somma * Giuseppe La Cava ° Mario Brunella • Rodolfo Vigliano #



Fig. 1 - Legamento LARS AC 80

Riassunto - Il legamento crociato anteriore, insieme al legamento crociato posteriore è essenziale per la stabilità articolare del ginocchio, in quanto impedisce la traslazione anteriore della tibia rispetto al femore ed è particolarmente sollecitato durante l'attività sportiva. Nei giovani la sua lesione, conseguente a bruschi movimenti di torsione sull'arto inferiore od a trauma esterno, richiede una ricostruzione chirurgica mediante autotrapianto di tendini (o loro porzioni) prelevati dal paziente stesso. Gli studi scientifici condotti fino agli anni ottanta sembravano dimostrare che la semplice sutura del legamento crociato anteriore rotto, così come l'impianto di un legamento artificiale non producessero risultati altrettanto soddisfacenti. Dopo aver analizzato le cause del fallimento dei mezzi di sintesi sintetici utilizzati fino agli anni 80, gli autori riportano la casistica personale degli interventi di ricostruzione del Legamento Crociato Anteriore eseguiti con la tecnica LARS (*Ligament Augmentation & Ricostruction System*) e l'innesto di Legamenti sintetici di seconda generazione, costituiti da un fascio di fibre longitudinali di Polietilene Tereftalato (PET), descrivendo la tecnica chirurgica ed i vantaggi rappresentati dalla mini invasività dell'atto operatorio, dall'assenza di danno sull'apparato estensore e dalla precoce riabilitazione rispetto alle altre tecniche con la precoce ripresa del trofismo muscolare così come dell'attività lavorativa e sportiva.

Parole chiave: Legamento crociato anteriore - ginocchio - LCA - LARS.

Summary - The anterior cruciate ligament together with the posterior one are fundamental for knee stability. Continued stress during sport activity is one of the causes of tendon breaking. In young people the ligament laceration needs a surgical reconstruction by tendon autograft. Until the eighties artificial tendon reconstruction wasn't as satisfactory as the autologous transplantation, because material and technical problems. Authors present their personal experiences with a new generation of artificial ligaments in reconstruction of the anterior cruciate ligament by the LARS (ligament augmentation & reconstruction system) surgical technique. The advantages of the technique (low invasivity, no signs of synovitis, early surgical outcome and rehabilitation, high patient satisfaction) are described.

Key words: LARS = Ligament augmentation reconstruction system.

* Prof., specialista in ortopedia, fisiatria, medicina dello sport.

° Dr., specialista in ortopedia.

• Dr., specialista in ortopedia.

C.V. (SAN), specialista in anestesia e rianimazione.



Cenni di anatomia

Nell'articolazione del ginocchio vi sono i due legamenti crociati la cui funzione è quella di impedire il movimento di traslazione anteriore e posteriore della tibia rispetto al femore. Si chiamano crociati, perché si incrociano al centro dell'articolazione. Il legamento crociato anteriore (LCA) è un cordone fibroso del diametro di un centimetro teso tra la tibia ed il femore. Origina dall'area rugosa posta davanti all'eminanza intercondiloidea della tibia e si estende verso l'alto e verso la parte più posteriore della faccia mediale del condilo laterale del femore.

Il legamento crociato anteriore, particolarmente sollecitato durante lo sport, forma con il legamento crociato posteriore quello che si chiama il pivot centrale del ginocchio. Esso è essenziale nella stabilità dell'articolazione in quanto impedisce la traslazione anteriore della tibia rispetto al femore.

Tecniche di ricostruzione chirurgica

La lesione del legamento crociato anteriore può avvenire per bruschi movimenti di torsione sull'arto inferiore o per trauma dall'esterno. La rottura o lesione totale del legamento crociato anteriore necessita, nei giovani sportivi, una ricostruzione chirurgica.

Le tecniche chirurgiche che mirano a ricostruire il legamento crociato anteriore si eseguono attualmente in artroscopia. Nella maggior parte dei casi, si ricorre ad un autotrapianto tendineo prelevato dal paziente stesso. I tendini più comunemente utilizzati sono la parte centrale (terzo medio) del tendine rotuleo oppure i tendini semitendinoso e gracile che, suturati insieme, danno luogo a quattro

fasci (prelievo quadruplicato). Il trapianto prescelto è quindi posizionato all'interno dell'articolazione del ginocchio e fissato al femore e alla tibia con una vite ad interferenza o mediante altri sistemi.

In alcuni casi selezionati (dove la lassità articolare è molto accentuata) è necessario aggiungere un "rinforzo" tendineo extra articolare per proteggere il trapianto.

Gli studi scientifici condotti fino agli anni ottanta sembravano dimostrare che la semplice sutura del legamento crociato anteriore rotto, così come l'impianto di un legamento artificiale non producevano risultati altrettanto soddisfacenti.

Le cause del Fallimento dei mezzi di sintesi sintetici usati negli anni 80 erano riconducibili a tre ordini di fattori:

1. Resistenza meccanica insufficiente dei materiali utilizzati;
2. Biocompatibilità aleatoria;
3. Tecnica chirurgica approssimativa.

1. L'insufficiente resistenza meccanica era causa di rottura precoce del legamento o di progressivo cedimento fino alla rottura. L'effetto era imputabile alla:

- qualità dei materiali utilizzati;
- struttura tessile dei mezzi di sintesi (la disposizione lineare delle fibre non consentiva una sufficiente elasticità nei movimenti di flessione estensione dell'articolazione);
- utilizzo di fibre non adatte a resistere alle forze sviluppate nei movimenti di flessione, trazione, rotazione);
- tecnica chirurgica non specifica e poco codificata.

2. La mancanza di una perfetta Biocompatibilità comportava l'insorgenza di Sinoviti acute e croniche:

- Il cosiddetto Desensimaggio (processo di depurazione del tendine per eliminare gli agenti citotossici durante la fase produttiva) veniva eseguito in maniera parziale ed insufficiente.

- La Microporosità del legamento artificiale era insufficiente (le dimensioni delle microfibre di 50µ, non permettevano il ripopolamento fibroblastico dell'impianto artificiale).

3. Le Tecniche chirurgiche giocano un ruolo determinante nella riuscita dell'intervento e nella tenuta del legamento e devono tendere ad eliminare possibili cause di attrito e di usura per sfregamento sulle superfici articolari rigide durante il movimento. Le principali cause di fallimento mecano-biologico erano da ricercare nel:

- Mancato rispetto dell'isometria nel graft positioning (inserzione troppo anteriore, medializzata o lateralizzata dei capi articolari);
- Assenza di linearità del legamento impiantato, con formazione di angoli killer;
- Tensione esagerata con conseguente attrito sulla cartilagine articolare;
- Inutilizzazione dei residui di Legamento Crociato anteriore (che contengono cellule, vasi, fattori di crescita, meccano-recettori) con o senza reazione fibroblastica parziale.

LARS

(Ligament Augmentation & Reconstruction System)

L'introduzione dei Legamenti sintetici di seconda generazione ha consentito dal 1993 di eliminare le cause degli insuccessi degli anni 80.

I legamenti sintetici di seconda generazione sono costituiti da un fascio di fibre longitudinali di Polietilene Tereftalato (PET) di numero variabile a seconda dell'utilizzo (**Fig. 1**).

La Nuova struttura detta "a fibre libere" è costituita da:

- Fibre longitudinali libere da strutture trasversali (nella componente intrarticolare);
- Indipendenti una dall'altra (riduzione dello sfregamento);
- Riunite nella porzione intraossea da un filo di trama trasversale (utile a mantenere la struttura cilindrica e minimizzare l'allungamento secondario).

Tale struttura consente di ottenere una torsione fisiologica del legamento che fa lavorare alternativamente il 50% delle fibre durante la flessione estensione.

Ne deriva una elevata resistenza alla trazione che varia a seconda del numero di fibre longitudinali:

- 1500 N per 30 fibre;
- 2500 N per 60 fibre;
- 3600 N per 80 fibre;
- 4700 N per 100 fibre.

I risultati ottenuti dopo 22 milioni di cicli (circa 14 anni di utilizzo) sono l'assenza di rotture dovute ad usura ed un allungamento residuo del tendine di soli 1,9 mm.

Inoltre l'aumento della porosità a 400µm favorisce il ripopolamento fibroblastico che "isola" il tessuto sintetico.

L'accorciamento tecnico dovuto ai numerosi ed accurati processi di purificazione, infine, (Desensimaggio) determina un aumento della Biocompatibilità.

L'aumento della porosità a 400 micron, favorisce il ripopolamento fibroblastico che "isola" il tessuto sintetico.



Fig. 2

Cenni sulla Tecnica chirurgica standardizzata, impiegata per il posizionamento del LARS.

Dopo accurata pulizia artroscopica della gola intercondiloidea del femore, per evitare abrasioni o "impingement" del legamento all'interno dell'articolazione, i tunnel ossei vengono eseguiti con una *Fresa da 7,5mm* mediante l'introduzione di un unico filo guida, introdotto dalla regione anteriomediale della tibia con l'ausilio di un puntatore tibiale a 55°, che fuoriesce in regione supero esterna del femore, evitando di formare angoli acuti per rispettare la "linearità" del legamento.

E' opportuno mantenere una lieve copertura del neolegamento da parte di tessuto fibroso evitando di rimuovere tutto il tessuto residuo durante la plastica della gola così come mantenere l'assetto isometrico.

L'impianto del LARS avviene attraverso il filo guida.

La fissazione extra-articolare si realizza mediante l'impiego di viti metalliche ad interferenza (9x25), avendo cura di evitare una eccessiva tensione del legamento.

Riassumendo i punti salienti della tecnica sono:

- *Fibre libere indipendenti;*
- *Buona copertura di tessuto fibroso residuo;*
- *Tensione non eccessiva;*
- *Assenza di angoli Killer;*
- *No impingement;*
- *Torsione fisiologica.*

I vantaggi della tecnica chirurgica utilizzata sono:

- Intervento interamente artroscopico in tutti i casi;
- Nessun impiego di fascia ischemica alla radice della coscia;
- Incisioni minime e senza prelievo di

tendini autologhi o porzioni di essi;

- Nessun drenaggio articolare postoperatorio;
- Possibilità di eseguire l'intervento oltre che in anestesia generale o in rachianestesia, anche in anestesia locoregionale mediante blocco anestetico del nervo sciatico al gluteo e del nervo femorale all'inguine (bi-block);
- Riduzione dei tempi di degenza postoperatoria e precoce inizio della terapia riabilitativa con conseguente precoce recupero funzionale dell'articolazione.

Il trattamento postoperatorio comprende l'impiego di un Tutore postoperatorio in estensione per 15 giorni; entro la prima settimana medicazione ed inizio della mobilizzazione passiva con kinetec e ginnastica attiva assistita con lente flessione-estensioni da supino e da seduto, che in progressione aumenta di intensità e frequenza nelle settimane successive. Precoce carico diretto e deambulazione con canadesi. Dopo la IV° settimana è possibile procedere ad una riabilitazione attiva comprensiva di ciclette leggera, tapis roulant, squatting. Dopo il secondo mese si prosegue con una graduale ripresa della attività fisica che sarà completa alla ripresa della flessione estensione totale associata a valido tonotrofismo del quadricipite.

Materiali e metodi

- Dal 1997 ad oggi il nostro gruppo ha effettuato 253 casi di cui 121 dal 2007 al 2009;
- Il rapporto tra ginocchio destro - sinistro è di 2:1;
- 35 maschi e 14 femmine;
- Età media 36,5 anni (min 18 - max 55);

- Il FOLLOW-UP medio è stato eseguito dopo 11 mesi (min 1 - max 12 anni).

In 46 casi l'intervento è stato associato. Sono stati sottoposti ad ulteriore intervento per concomitanti patologie articolari:

- 1 second look artroscopico per L.M.I;
- 2 second look in artrotomia per

trapianto di condrociti autologhi;

- 1 operato nel 1997 (secondo intervento per lesione menicale nel 2005);
- 1 operato nel 2000 (secondo intervento per lesione meniscale nel 2009);
- 1 operato nel 2004 (secondo intervento per lesione meniscale nel 2006).

Risultati

- Risultati oggettivi e soggettivi positivi in più del 93% dei casi (IKDC).
- Ottima sinovializzazione del legamento nei second look artroscopici.
- 1 caso di fallimento per mobilizzazione vite tibiale (malposizionamento).
- 4 casi in cui si è reso necessario un secondo intervento per revisione della vite femorale.

Conclusioni

Riteniamo di aver ottenuto risultati soddisfacenti per la precoce ripresa funzionale sia lavorativa (la ridotta invasività e la rapidità dei tempi di recupero, soddisfano le esigenze di coloro che svolgono attività di tipo libero professionale), che sportiva (sportivi professionisti e non hanno ottenuto una rapida ripresa dell'attività anche a livello agonistico).

Il legamento sintetico non necessitando di lunghi tempi di vascolarizzazione quali quelli richiesti dall'impiego di fibre provenienti da prelievo di tendini autologhi (che, per altro, allorché separati dal peduncolo vascolare si comportano anch'essi come elemento estraneo), offre il vantaggio di procedere ad una precoce riabilitazione rispetto ad altre tecniche con la possibilità di effettuare estensioni attive dell'articolazione già dalla prima settimana. Questo aspetto, associato alla mini invasività dell'atto operatorio ed all'assenza di danno sull'apparato estensore (tendine rotuleo) e/o sulla stabilità in intrarotazione (gracile e semitendinoso), comporta diversi vantaggi quali la riduzione della ipotrofia post-

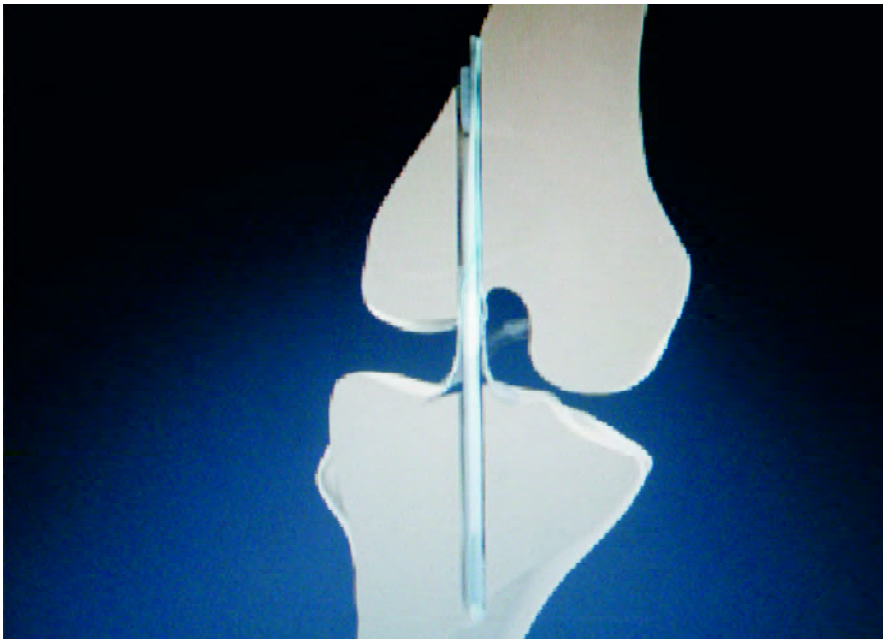


Fig. 3 - Rispetto della "linearità" nell'esecuzione dei tunnel ossei.

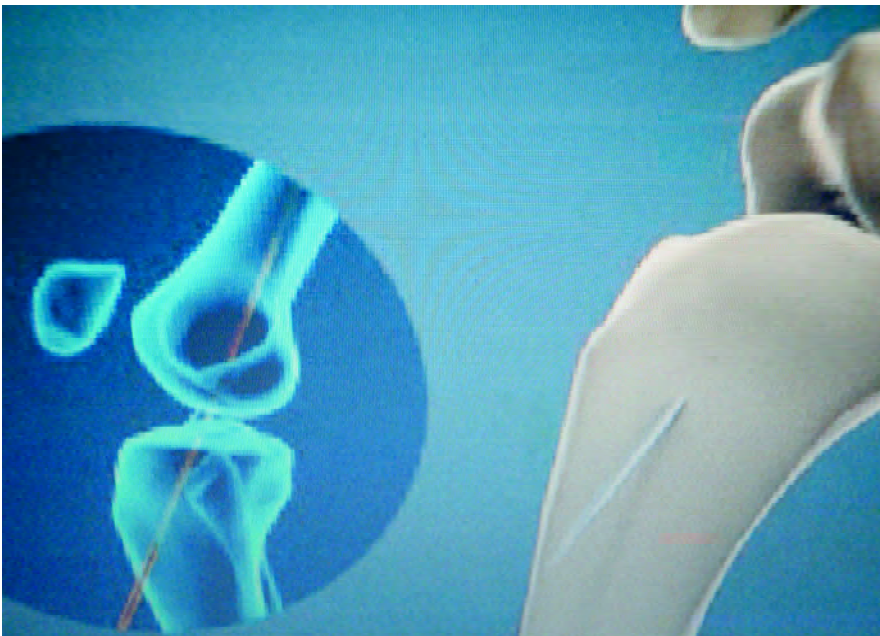


Fig. 4 - Impiego di un unico filo guida ed esecuzione in "one step" con direzione e fuoriuscita in regione superoestrema del femore.

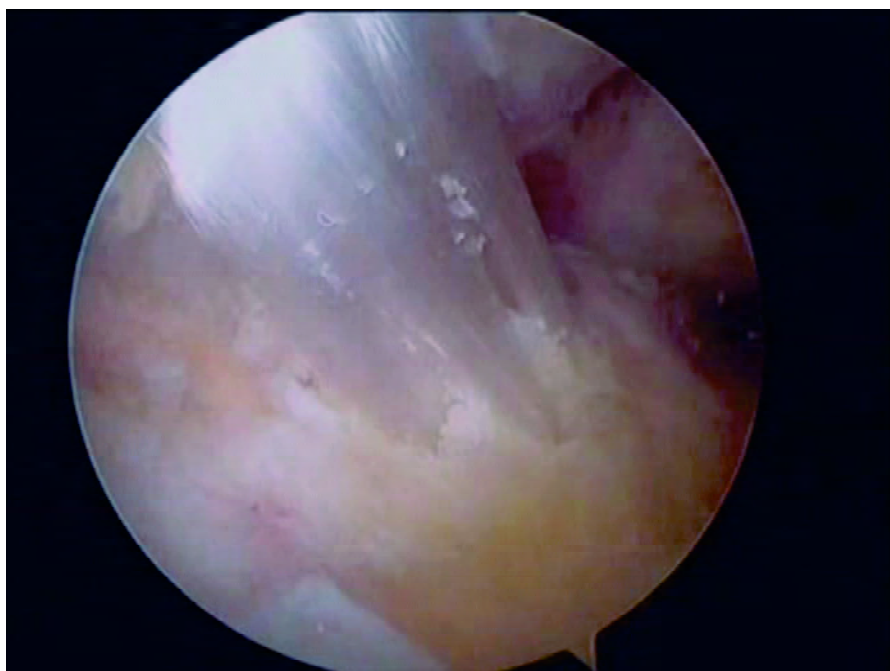


Fig. 5 - Il legamento crociato sintetico in posizione.

operatoria e la ripresa precoce del trofismo muscolare. La minore invasività provoca inoltre un minore peso psicologico sul paziente ed importanti ricadute economiche correlate alla precoce ripresa dell'attività lavorativa e sportiva.

Superati i pregiudizi del passato, infine, la maggiore affidabilità dei nuovi materiali, la maggiore resistenza alla trazione (4700 Newton) e l'affinamento delle tecniche chirurgiche, hanno reso sempre più sicuro e duraturo nel tempo l'impianto, confermando la validità di questa tecnica chirurgica con prospettive di sempre maggiori applicazioni e sviluppi.

Appendice:

Testimonianze estratte dalla letteratura internazionale:

1. Fan Q. et al. (2008):

Comparison between four-strand semitendinosus tendon autograft and ligament advanced reinforcement system for anterior cruciate ligament reconstruction by arthroscopy. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. JBJS 2008 Jun; 22 (6) : 676-9.

- No signs of synovitis;
- No significant differences between both groups.

2. Cerulli G. et al. (2007):

ACL reconstruction using artificial ligaments: Five years follow-up. S.I.O.T, 33 (3suppl. 1), pp. 8238-8242

- After five years, full recovery of strength and proprioception;
- 96% A or B knees (IKDC);
- No signs of synovitis.

3. Zhong-tang Liu (2009):

Four-strand hamstring tendon autograft versus LARS artificial ligament for anterior cruciate ligament reconstruction.

International Orthopedics, 2009 Apr 25. [Epub ahead of print]:

- Retrospective study design with a minimum follow-up of at least 48 months;
- The LARS group displayed a significantly higher knee stability;
- The evaluation of the IKDC scores, Lysbom scores and Tegner scores, showed that patients treated using a LARS graft tended to be clinically superior compared to patients treated using a 4SHG.

4. Nau T. et al. (2002):

A new generation of artificial ligaments in reconstruction of the anterior cruciate ligament. Blinded prospective randomised study.

JBJS (Br), Vol 84b (3), pp. 356-360.

- No significant differences between both groups (IKDC);
- Better results for LARS in the first year (KOOS);
- No significant Instrument-tested laxity differences;
- No signs of synovitis.

5. Lavoie P. et al. (2000):

Patient satisfaction needs as related to knee stability and objective findings after ACL reconstruction using LARS artificial ligament.

The Knee, 7, pp. 157-163.

- High patient satisfaction;
- No signs of synovitis.

6. Trieb K. et al. (2004):

In vivo and in vitro cellular ingrowth into a new generation of artificial ligament.

Eur Surg Res. May-Jun; 36 (3) : 148-51.

After six months a cellular in-growth into the LARS ligament was noted.



International Committee of Military Medicine

Official Program Congresses 2010

From June to December

www.cimm-icmm.org

Schedule of future Congresses under the aegis of the ICMM

	8-11 June 2010	1 st ICMM Pan European Regional Congress of Military Medicine Svetlogorsk, Russia
	26-29 October 2010	8 th ICMM Pan African Regional Congress of Military Medicine Yamoussoukro, Côte d'Ivoire
	26-29 October 2010	1 st ICMM Asia Pacific Regional Congress of Military Medicine Beijing, China
	8-12 November 2010	6 th ICMM Pan American Regional Congress of Military Medicine Managua, Nicaragua
	4-9 December 2010	2 nd ICMM Pan Arab Regional Congress of Military Medicine Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia

NEXT ICMM WORLD CONGRESS 2011

PROFILE

Status: Federal Republic comprising 36 states and the Federal Capital Territory, the Commonwealth.
Area: 923,768 sq km
Population: 154,729,000 inhabitants (2009)
Density: 133 inhabitants / km²
Official language: English
Languages spoken: Hausa, Yoruba, Igbo, Fulani, Ibibio, Efik, Kanuri
Religion: Islam, Christianity, Animism, sects
Currency: Naira
P.N.B.: U.S. \$ 564 per head. (2005)
Capital: Abuja
Major cities: Lagos, Ibadan, Ogbomoso, Kano, Osogbo, Ilorin, Port Harcourt, Abeokuta, Zaria, Ilesha, Onitsha, Kaduna, Enugu, Aba, Benin City, Sokoto, Calabar
Neighboring countries: Benin, Niger, Chad, Cameroon
Highest point: Chappal Wadi 2419 m
Member state of ECOWAS



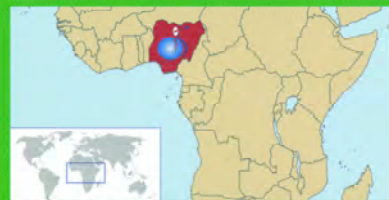
After the success of the
38th ICMM World Congress on Military Medicine
 in MALAYSIA and by decision of
 the General Assembly...

...The 39th ICMM World Congress on Military Medicine
 will be host by the
Federal Republic of NIGERIA
 under the aegis of the
International Committee on Military Medicine.



DEFENSE

Active duty personnel in the three Nigerian armed services total approximately 76,000. The Nigerian Army, the largest of the services, has about 60,000 personnel deployed in two mechanized infantry divisions, one composite division (airborne and amphibious), the Lagos Garrison Command (a division size unit), and the Abuja-based Brigade of Guards. It has demonstrated its capability to mobilize, deploy, and sustain battalions in support of peacekeeping operations in the former Yugoslavia, Angola, Rwanda, Sierra Leone, Liberia, and Sudan/Darfur. Nigeria currently has about 6,000 peacekeepers deployed in 12 UN missions worldwide. The Nigerian Navy (7,000) is equipped with frigates, fast attack, and coastal patrol boats. The Nigerian Air Force (9,000) flies transport, trainer, helicopter, and fighter aircraft, but most are currently not operational. Nigeria also has pursued a policy of developing domestic military production capabilities. Before the lifting of sanctions by many Western nations, Nigeria had turned to China, Russia, North Korea, and India for the purchase of military equipment and training.



DEPUTY-CHAIRMAN OF ICMM

Brigadier General (DR)
Hilary MA AGADA
 (Nigeria)

hagada@cimm-icmm.org



Valutazione algoritmica del rischio chimico

Chemical risk assessment algorithm, chemical hazard

Cosimo Nesca * Vito Castellano ° Maurizio Moroni °



Riassunto - Gli Autori riportano i dati della valutazione algoritmica del rischio chimico in una officina di manutenzione di motori aerei. Gli algoritmi utilizzati per la valutazione del rischio chimico risultano utili nelle piccole e medie imprese che si caratterizzano per una ampia variabilità di mansioni lavorative, tempi di esposizione e modalità d'uso degli agenti chimici.

Parole chiave: Sostanze chimiche, rischio chimico, algoritmo.

Summary - The Authors report the data of the algorithmic evaluation of the chemical risk in an air engines of maintenance of workshop. The algorithms used for the evaluation of the chemical risk are useful in the small and middle firms that characterize themselves for a large working variability of tasks, times of exhibition and formal procedure of use of chemical agents.

Key words: Chemical agents, chemical risk, algorithm.

* C.F. (SAN), Capo Sezione Medicina del Lavoro, Servizio Sanitario del Centro di Selezione della Marina Militare.

° Capo 1^a Cl I, Addetto Sezione Medicina del Lavoro, Servizio Sanitario del Centro di Selezione della Marina Militare.



Centro di selezione marina militare.

Introduzione

Il diffuso utilizzo di agenti chimici nei luoghi di lavoro rende cogente la necessità di un monitoraggio degli effetti nocivi che gli stessi possono produrre sui lavoratori esposti.

La legislazione in tema di prevenzione dei rischi chimici risulta essere in plastica evoluzione dovendosi adattare, da una parte, all'immissione nel mercato di nuove sostanze, dall'altra all'affinamento delle tecniche di monitoraggio.

La valutazione del rischio chimico risulta, pertanto, un momento fondamentale per modulare interventi sia di natura tecnica, atti a ridurre l'intensità espositiva, sia di natura prettamente sanitaria, finalizzati alla protezione dei soggetti esposti dagli effetti nocivi.

In questo nostro lavoro abbiamo proceduto alla valutazione, mediante un modello matematico, dell'esposizione a sostanze chimiche in una officina manutenzione di motori aerei presso la base aerea della Capitaneria di Porto di Pescara.

La stima algoritmica del rischio chimico è stata preceduta da un accurato sopralluogo delle postazioni di lavoro durante il normale turno lavorativo, dal censimento di tutte le sostanze

chimiche presenti ed utilizzate. Le modalità espositive, i tempi di esposizione e l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale sono state ricavati dalle risposte ad un questionario somministrato ai lavoratori.

2. Definizioni

Per rischio chimico deve intendersi *il rischio per la salute e la sicurezza dell'individuo che deriva, o può derivare, dagli effetti degli agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici.*

Il Titolo IX del D. Lgs 81/2008 indica i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza da sostanze chimiche.

In generale gli agenti chimici pericolosi per la salute sono rappresentati da:

- sostanze classificate pericolose ai sensi del D. Lgs 52/97;
- preparati classificabili pericolosi ai sensi del D. Lgs 65/03;
- sostanze che indipendentemente dalla loro classificazione sono caratterizzate da *valori limite di esposizione professionale.*

Si definisce **valore limite di esposizione:** *e il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento.*

Sino a tempi recenti, in Italia, non esistevano valori limite di esposizione riconosciuti dalla legge se non per poche sostanze.

La situazione è in evoluzione, perché su impulso dell'Unione Europea, è in corso la definizione di valori limite che debbono essere obbligatoriamente recepiti nelle legislazioni dei Paesi membri.

Una prima lista di sostanze e relativi valori limite è contemplata nell'Allegato XXXVIII del D.Lgs 81/08. Per le sostanze per le quali non siano definiti i valori limiti nazionali o europei si fa usualmente riferimento, secondo una prassi consolidata, ai valori limite proposti da organismi di autorità internazionalmente riconosciute, quali l'ACGIH, che ha definito i **TLV – TWA (Threshold Limit Value – Time Weighted Average)** degli agenti chimici aerodispersi come quei valori di concentrazione fino ai quali si ritiene che la quasi totalità dei lavoratori possa rimanere esposta senza subire effetti dannosi.

3. Valutazione del rischio chimico

La valutazione dei rischi per la salute segue il modello universale della curva dose-risposta (**Fig. 1**).

Su questa curva possono essere stabiliti due livelli di soglia: il *valore limite* ed il *livello di azione*.

Il primo indica il livello di esposizione che non deve essere superato; il secondo il livello a cui scatta l'obbligo di adottare misure di prevenzione specifiche (sorveglianza sanitaria, formazione, DPI, sistemi di prevenzione collettiva, ecc.): si tratta, cioè, di un livello a cui il lavoratore può essere esposto a condizione che vengano adottate le misure preventive.

Generalmente, al di sopra del valore limite, la maggior parte dei lavoratori corre il rischio di ammalarsi, mentre tra il livello di azione ed il valore limite, verosimilmente, si possono ammalare solo i soggetti ipersuscettibili. Al di sotto del livello di azione, infine, l'esposizione è talmente bassa che nessun lavoratore (nemmeno in condizione di ipersuscet-

tibilità) può ragionevolmente ammalarsi.

La valutazione del rischio chimico può essere effettuata mediante:

- *valutazione ambientale;*
- *modelli matematici (algoritmo).*

a. Valutazione ambientale

Viene effettuata facendo riferimento alle norme UNI-EN elencate nell'allegato XLI del D.Lgs 81/08 e, in particolare alla UNI-EN 689/97.

In base a quest'ultima normativa il procedimento valutativo può seguire un *percorso formale* ed uno *statistico*.

In entrambi i casi per ciascuna sostanza/preparato chimico viene calcolato, nella postazione di lavoro, la *concentrazione ponderata della sostanza (C)*. Tale valore, diviso per il *valore di esposizione professionale (VLE)*, origina un indice (**I**):

$$I = C / VLE$$

Con la *procedura formale* si potrà parlare di *rischio moderato* (irrilevante per la salute, basso per la sicurezza) allorquando:

- la misurazione al primo turno lavorativo comporta $I \leq 0.1$ (la concentrazione rilevata è inferiore o uguale a 1/10 del VLE);
- la misurazione su tre turni successivi comporta $I \leq 0.25$ (la concentrazione è inferiore o uguale a 1/4 del VLE).

Con la *procedura statistica* devono essere effettuate almeno 6 misurazioni in turni successivi e viene valutata la probabilità di superamento del VLE, configurandosi così tre situazioni:

- **rossa** con probabilità di superamento $> 5\%$
- **arancio** con probabilità di superamento $0.1 - 5\%$
- **verde** con probabilità di superamento $< 0.1\%$.

Solo la situazione verde identifica un *rischio moderato* (irrilevante per la salute).

b. Valutazione algoritmica

Per poter ottenere una valutazione del rischio basata su criteri oggettivi che non siano le misurazioni ambientali, sono stati elaborati dei modelli matematici che utilizzano dei descrittori in forma di funzioni algebriche, le quali tengono conto delle caratteristiche di pericolosità di una sostanza o preparato e degli effetti che questa può avere sui lavoratori.

Gli algoritmi utilizzati nei modelli sono funzioni algebriche che assegnano un valore numerico a fattori o parametri che intervengono nella valutazione del rischio pesando tutti i contributi.

Tutti i fattori individuati vengono elaborati tramite le funzioni definite nei modelli e forniscono un indice numerico, valutato all'interno di una scala che definisce il livello di rischio presente nella situazione analizzata.

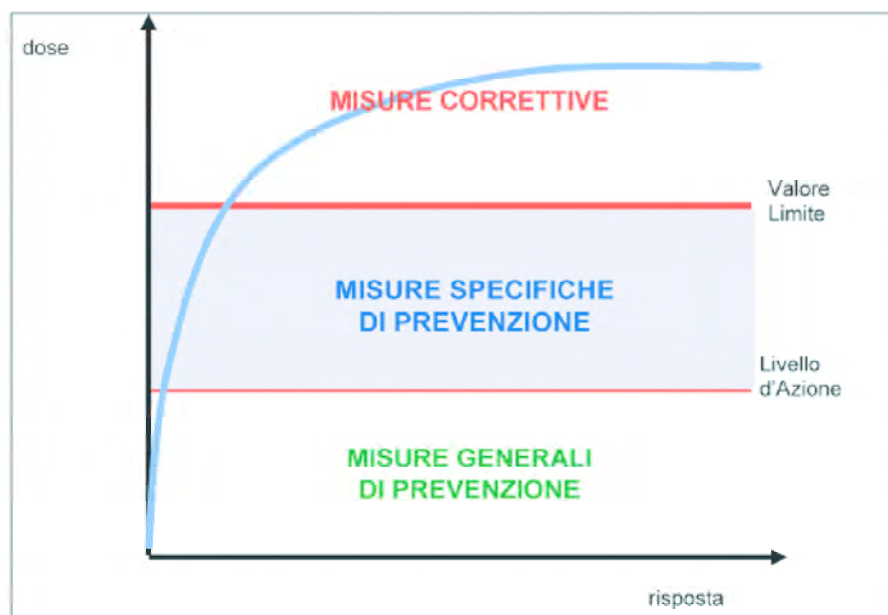


Fig. 1 - Modello di valutazione dei rischi per la salute: misure da attuare.

Tab. 1

INTERVALLO INDICE	CLASSE DI RISCHIO	MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
1 - 10	basso (moderato)	non necessarie
11 - 25	modesto	opportune a medio termine
26 - 50	Medio	opportune a breve termine/ necessarie a medio termine
51 -75	Alto	necessarie a breve termine
76 -100	molto alto	Urgenti

Nel nostro lavoro abbiamo utilizzato il modello applicativo proposto dalla Regione Piemonte per la valutazione del rischio chimico (*INFORISK*).

Tale modello prevede un percorso valutativo attraverso di tre fattori:

- *fattore di gravità*;
- *fattore di frequenza d'uso/durata*;
- *fattore di esposizione*.

A ciascuno di essi viene assegnato uno score (1 - 5 per la Gravità, 1 - 5 per livello di esposizione, 1 - 4 per frequenza d'uso/durata) la cui moltiplicazione algebrica porta ad una quantificazione del rischio secondo lo schema della **tabella 1**.

Il *fattore di gravità* corrisponde alla pericolosità intrinseca della sostanza deducibile dalle frasi R. A frasi di rischio differenti si assegnano differenti livelli di gravità che considerano i meccanismi di interazione (inalazione > ingestione > contatto) e effetti sulla salute (tossico > irritante) (**Tab. 2**).

Il *fattore frequenza d'uso/durata* viene ponderato secondo la **tabella 3**.

Il *fattore esposizione* può essere inserito nel diagramma di calcolo sotto forma di *livello di esposizione stimato* (se non si hanno a disposizione dati di monitoraggio ambientale e/o biologico) oppure con il *livello di esposizione misurato* (in presenza di dati relativi a rilievi ambientali e/o monitoraggio biologico).

Il *livello di esposizione stimato* viene calcolato mediante la valutazione di un parametro di *Probabilità stimata* (P_s) che viene codificata in livelli (**Tab. 4**).

A questi valori vanno aggiunti (senza mai superare il valore minimo di 0.5 e massimo di 5) lo score di alcuni fattori di aggravamento (**Tab. 5**).

Il *livello di esposizione misurato* viene valutato attraverso il calcolo di *Probabilità biologica* (P_b) o *Probabilità ambientale* (P_a) definiti dal rapporto tra



Manipolazione agenti chimici.



Manutenzione motori.



Officina.

Tab. 2 - Fattore di gravità

FRASE DI RISCHIO	FATTORE DI GRAVITA'
R22 nocivo per ingestione R36 irritante per gli occhi R37 irritante per le vie respiratorie R38 irritante per la pelle R66 l'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle	1
R20 nocivo per inalazione R21 nocivo a contatto con la pelle R25 tossico per indigestione R34 provoca ustioni R35 provoca gravi ustioni R41 rischio di gravi lesioni oculari R65 può causare danni polmonari se ingerito	2
R23 tossico per inalazione R24 tossico a contatto con la pelle R28 molto tossico per ingestione R43 può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle R67 l'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini	3
R26 molto tossico per inalazione R27 molto tossico a contatto con la pelle R42 può provocare sensibilizzazione per inalazione R62 possibile rischio di ridotta fertilità R63 possibile rischio di danni a bambini non ancora nati R64 possibile rischio per i bambini allattati al seno R68 possibilità di effetti irreversibili	4
R33 pericolo di effetti cumulativi R39 pericolo di effetti irreversibili molto gravi R40 possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti R47 può provocare malformazioni congenite R48 pericolo di danni gravi per la salute in caso di esposizione prolungata R60 può ridurre la fertilità R61 può danneggiare bambini non ancora nati	5



Tab. 3

DURATA MISURATA O STIMATA		FATTORE DI RISCHIO
OCCASIONALMENTE	< 10% dell'orario lavorativo	1
FREQUENTEMENTE	10 - 25% dell'orario lavorativo	2
ABITUALMENTE	26 - 50% dell'orario lavorativo	3
SEMPRE	51 - 100% dell'orario lavorativo	4

Tab. 4

LIVELLO DI ESPOSIZIONE rischio stimato	
Kg o litri usati per settimana per addetto	Probabilità stimata Ps
1	1
(1 - 10)	2
(10 - 100)	3
(100 - 1000)	4
> 1000	5

Tab. 5

STATO FISICO	Gas		1,0
	Liquido	temperatura di ebollizione > 150 C	0,0
		temperatura di ebollizione 50 - 150 C	0,5
		temperatura di ebollizione < 50 C	1,0
	Solido	non respirabile (granuli o scaglie)	0,0
		Respirabile	1,0
		E	
	non valutabile (più stati durante la lavorazione)		1,0
TIPO DI IMPIANTO	ciclo chiuso e sigillato		-3,0
	ciclo chiuso ma con carico e scarico manuale		-2,0
	ciclo chiuso ma con periodici e limitati interventi manuali		-2,0
	ciclo chiuso ma con carico/scarico manuale e con periodici limitati interventi manuali		-1,0
	Processo con operatori sufficientemente remotizzati		-1,0
	Processo manuale		0,0
	Processo manuale in condizioni di esercizio non adeguate		1,0
TIPO DI PROCESSO	senza apporto di energia termica		0,0
	con apporto di energia termica		0,5
	senza apporto di energia meccanica		0
	con apporto di energia meccanica		0,5
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE TECNICA	con piani di manutenzione programmata		-1,0
	strutturalmente idonea ma senza piani di manutenzione programmata		-0,5
	possibilità di contatto cutaneo		1,0

il livello misurato e il BEI o TLV della singola sostanza (**Tab. 6**).

La moltiplicazione algebrica dei tre fattori considerati porta ad un indice di rischio che presenta una variabilità tra 1 e 20 e che viene classificato secondo lo schema riprodotto nella **tabella 7**.

4. Materiali e metodi

Il processo di valutazione del rischio chimico ha riguardato l'officina motori di Nucaereo Pescara il cui personale (23 addetti) si occupa di revisione, riparazione e assemblaggio di componenti meccaniche aeree.

L'organizzazione lavorativa non prevede la compartimentazione in reparti e, pertanto, non si configurano mansioni specifiche individuali.

L'iter valutativo si è articolato in varie fasi:

- sopralluogo degli ambienti di lavoro durante un turno lavorativo standard;
- censimento e acquisizione delle schede di sicurezza degli agenti chimici/preparati presenti ed utilizzati, dei mezzi di protezione individuali e collettivi;
- intervista ai lavoratori, congiuntamente al Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione e al Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, per la compilazione di una scheda predisposta per la raccolta di dati inerenti l'utilizzo delle sostanze chimiche (sostanza, quantità e frequenza d'uso).

I dati afferenti dal sopralluogo e dalla riunione sono stati immessi nella linea algoritmica di INFORISK procedendo così alla valutazione del rischio

di esposizione. Il software ha determinato il livello di rischio per tutte le sostanze chimiche e ha redatto, per ciascuna di esse, una scheda riassuntiva dei dati immessi e il giudizio conclusivo.



Aspirazione fumi saldatura.

Tab. 6

LIVELLO DI ESPOSIZIONE rischio misurato	
Rapporto tra valori misurati e Valori Limite (TLV, BEI)	Probabilità biologica Pb Probabilità ambientale Pa
< 10 %	1
[11 - 25] %	2
[26 - 50] %	3
[51 - 100] %	4
> 100 %	5

Tab. 7

INTERVALLO INDICE	CLASSE DI RISCHIO	MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
1 - 10	basso (moderato)	non necessarie
11 - 25	Modesto	opportune a medio termine
26 - 50	Medio	opportune a breve termine/ necessarie a medio termine
51 - 75	Alto	necessarie a breve termine
76 - 100	Molto alto	Urgenti



Regione Piemonte
Valutazione del rischio chimico
DLgs. 25/2002
Versione sperimentale freeware

ANALISI DEI RISCHI PER LA SALUTE

Data di stampa 03/02/2009

Azienda Nucaereo 3
Unità operativa officina meccanici

Reparto officina
Mansione revisioni motori
Impianto
N. addetti

Metodo di calcolo della stima del rischio ancora in fase di test.

RISCHIO CHIMICO: PR 1440B1/2		Data valutazione: 03/02/2009
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA'	4	R36/37/38 (Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle) R20/22 (Nocivo per inalazione e ingestione) R62 (Possibile rischio di ridotta fertilità)
DURATA	1	Occasionalmente (< 10 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	1,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 0,1 <= 1 kg Tipologia dell'impianto: manuale Stato fisico: solido respirabile DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: no
SINTESI		
Indicatore di rischio	6	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio moderato
OSSERVAZIONI COMPOSIZIONE: biossido di manganese difetilguanidina		

RISCHIO CHIMICO: PR 1428B2		Data valutazione: 03/02/2009
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA'	4	R36/37/38 (Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle) R20/22 (Nocivo per inalazione e ingestione) R62 (Possibile rischio di ridotta fertilità)
DURATA	1	Occasionalmente (< 10 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	1,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 0,1 <= 1 kg Tipologia dell'impianto: manuale Stato fisico: solido respirabile DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: no
SINTESI		
Indicatore di rischio	6	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio moderato
OSSERVAZIONI COMPOSIZIONE: biossido di manganese difetilguanidina		

RISCHIO CHIMICO: ZEP GLASS CLEANER		Data valutazione: 10/04/2008
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA'	2	R36 (Irritante per gli occhi) R67 (L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini)
DURATA	1	Occasionalmente (< 10 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	3	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 0,1 <= 1 kg Tipologia dell'impianto: manuale Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione < 50 °C Tipo di processo: in pressione DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: sì
SINTESI		
Indicatore di rischio	6	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio moderato
OSSERVAZIONI COMPOSIZIONE: NAFTA SOLVENTE AROMATICA LEGGERA 10-25% NAFTA SOLVENTE ALIFATICA INTERMEDIA 10-25% DISTILLATI NAFTENICI LEGGERI 10-25% DISTILLATI PETROLIO FRAZIONE PESANTE DI HYDROTREATING 10-25% SULFONATO DI BARIO 5-10% ACETATO DI PENTILE 1-5% 2-ETILESAN-1-OLO 1-5% BIOSSIDO DI CARBONIO 1-5% CONSERVANTI E SANIFICANTI 5-10%		

RISCHIO CHIMICO: PR 1440B2		Data valutazione: 03/02/2009
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA'	4	R36/37/38 (Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle) R20/22 (Nocivo per inalazione e ingestione) R62 (Possibile rischio di ridotta fertilità)
DURATA	1	Occasionalmente (< 10 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	1,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 0,1 <= 1 kg Tipologia dell'impianto: manuale Stato fisico: solido respirabile DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: no
SINTESI		
Indicatore di rischio	6	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio moderato
OSSERVAZIONI COMPOSIZIONE: biossido di manganese difenilguanidina		



RISCHIO CHIMICO: ZEP BRAKE WASH		Data valutazione: 02/02/2009
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA'	5	R38 (Irritante per la pelle) R20/21/22 (Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione) R62 (Possibile rischio di ridotta fertilità) R68 (Possibilità di effetti irreversibili) R48 (Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata)
DURATA	1	Occasionalmente (< 10 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	1	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 0,1 <= 1 kg Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione tra 50-150 °C Tipo di processo: in pressione DPT efficaci e verificati periodicamente: presenti con piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: no
SINTESI		
Indicatore di rischio	5	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio moderato
OSSERVAZIONI COMPOSIZIONE: n-esano 75-100% 2-propanolo 5-10% metanolo 1-5% diossido di carbonio 1-5%		

RISCHIO CHIMICO: MOBIL SGC 100		Data valutazione: 03/02/2009
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA'	2	Attribuzione della classe di gravità da parte del valutatore
DURATA	1	Occasionalmente (< 10 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	1,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 1 <= 10 kg Tipologia dell'impianto: manuale Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione > 150 °C DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: no
SINTESI		
Indicatore di rischio	3	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio moderato
OSSERVAZIONI		

RISCHIO CHIMICO: LOCTITE 222-242-270		Data valutazione: 03/02/2009
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA'	5	R21 (Nocivo a contatto con la pelle) R34 (Provoca ustioni) R48/20/22 (Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione)
DURATA	1	Occasionalmente (< 10 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	0,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 0,1 <= 1 kg Tipologia dell'impianto: manuale Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione > 150 °C DPT efficaci e verificati periodicamente: presenti con piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: no
SINTESI		
Indicatore di rischio	2,5	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio moderato
OSSERVAZIONI COMPOSIZIONE: dietiltoluidina comune idroperossido		



RISCHIO CHIMICO: TURBO OIL 2380		Data valutazione: 03/02/2009
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA'	2	R21/22 (Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione) R43 (Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle)
DURATA	1	Occasionalmente (< 10 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	0,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 0,1 <= 1 kg Tipologia dell'impianto: manuale Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione > 150 °C DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata
SINTESI		
Indicatore di rischio	1	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio moderato
OSSERVAZIONI		

RISCHIO CHIMICO: SKYDROL		Data valutazione: 03/02/2009
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA'	2	R43 (Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle)
DURATA	1	Occasionalmente (< 10 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	0,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 0,1 <= 1 kg Tipologia dell'impianto: manuale Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione > 150 °C DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: no
SINTESI		
Indicatore di rischio	1	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio moderato
OSSERVAZIONI COMPOSIZIONE: fosfato di triisobutile trifenil fosfato fosfato di terz butilfenile e difenile 7 ossabicciclo[4.1.0]eptan 3 carbossilato di 2 etilesile		



5. Conclusioni

La stima del rischio chimico mediante algoritmi rappresenta una indagine preliminare che richiede approfondimenti ambientali allorquando il livello del rischio risulta non essere moderato.

Nell'indagine da noi condotta le valutazioni hanno riportato valori per i quali non si è resa necessario un monitoraggio tossicologico per i lavoratori esposti, limitandosi ad uno screening clinico-funzionale a carico di quegli organi o apparati bersaglio dell'azione tossico/irritativa/allergenica delle sostanze chimiche presenti nell'ambiente di lavoro.

I vari processi di validazione cui vengono continuamente sottoposti i vari modelli matematici di valutazione del rischio chimico risultano conclusivi per alcuni aspetti:

- gli algoritmi utilizzati per la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi sono relazioni matematiche che tengono conto di più contributi per la determinazione degli indici di rischio, espressi da coefficienti che "pesano" e quantificano gli effetti dell'agente chimico sul lavoratore che lo utilizza. Ogni singolo coefficiente contribuisce alla determinazione del livello di rischio dell'agente chimico e tiene conto delle caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche e delle proprietà correlate alla sicurezza nelle attività di manipolazione, uso e stoccaggio dell'agente chimico pericoloso. Anche i modelli più complessi

costituiscono delle semplificazioni rispetto alla reale situazione lavorativa. Per tale motivo non possono essere utilizzati in modo acritico, ma è sempre necessario effettuare un'attenta analisi del posto di lavoro, degli agenti chimici pericolosi presenti, delle modalità di lavoro, delle misure di contenimento e di prevenzione e protezione adottate e di tutto il ciclo lavorativo;

- utili nelle piccole e medie imprese che si caratterizzano per una ampia variabilità di mansioni lavorative, tempi di esposizione, modalità d'uso;
- esaurienti nelle realtà aziendali ove, presumibilmente, il rischio chimico è modesto (officine di riparazioni a bordo e a terra, laboratori);
- è affidabile come strumento di valutazione preliminare. Sebbene i modelli algoritmici, sia quelli pubblici che quelli commerciali, presentino caratteristiche conservative, con una tendenza, cioè, a sovrastimare il livello di rischio, sembra opportuno procedere ad una valutazione ambientale ogni qualvolta l'algoritmo indichi un rischio non moderato;
- è efficace quale strumento di valutazione per immissione successive di nuove sostanze chimiche nell'attività lavorativa, scelta degli strumenti di protezione individuale/collettiva.

Si ritiene, infine, fondamentale un accertamento preventivo delle condizioni di salute dei lavoratori al fine di evidenziare eventuali gruppi di soggetti ipersuscettibili da sottoporre a controlli

periodici anche in presenza di rischio definito basso.

La valutazione dovrà essere effettuata e/o integrata nuovamente in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro, quando i risultati della sorveglianza medica o la comparsa di eventi sentinella ne mostrino la necessità e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata con l'impegno di verificare sistematicamente l'applicazione delle misure adottate.

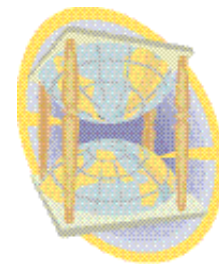
Bibliografia

"Modello applicativo proposto dalla Regione Piemonte per la valutazione del Rischio Chimico".

Linea Guida del Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome.

"Modello di valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi per la salute ad uso delle piccole e medie imprese". "La valutazione del rischio chimico nei laboratori di ricerca: analisi critica dei modelli di calcolo alla luce del nuovo Testo Unico in materia di salute e di sicurezza sul lavoro", F. D'orsi, E. Pierantonio;

Software "INFORISK" della Direzione Sanità della Regione Piemonte in merito alla valutazione del rischio da agenti chimici.



Storia delle Sanità Militari

a cura del Cap. Tullio Baietti *

Il Servizio Sanitario Militare Russo

Il servizio sanitario militare russo ha avuto un ricco percorso di sviluppo e strettamente connesso alla storia del Paese e delle sue Forze Armate. Promotore degli ideali umanitari, ha sempre assistito tutti i feriti bisognosi di aiuto.

Le nascite della Sanità Militare

La medicina militare russa possiede ricche tradizioni, con testimonianze di individui specializzati nella cura delle ferite ed inquadrati tra le truppe già nel 1242. Le sue principali funzioni consistevano nel supporto di due fondamentali indirizzi dell'assistenza sanitaria statale del tempo: quella rivolta allo Zar ed alla sua corte (medicina di corte) e quella offerta alle truppe con riferimento alla cura di ferite e malattie, alle visite mediche nonché alla formazione dei medici militari.

Durante il regno di *Mikhail Fiodorovich Romanov* (1623-1645), si verificò un attivo processo di rafforzamento del potere statale in tutti i settori e ciò riguardò anche l'organizzazione del supporto

sanitario alle truppe. Il 16 settembre 1620 *Anisim Mikbailov (Radishevsky)* su indicazione dello Zar, completò il primo manuale militare russo ("Libro del soldato sulle tecniche di tiro e di fuoco") in cui per la prima volta tra gli altri aspetti di carattere generale, apparivano gli elementi fondamentali dell'organizzazione reggimentale del servizio sanitario.

La formazione dell'infrastruttura statale della Sanità Militare

Tra XVII ed il XVIII secolo, iniziano ad apparire i primi istituti di cura, delle prime strutture didattiche e l'organizzazione di una formazione sistematica per il personale sanitario.



* SME - RPGF - Ufficio Pianificazione
- Sez. Attività Internazionali



La sanità militare ricevette un intenso impulso di crescita nel XVIII sec. sotto l'influsso delle riforme di *Pietro I*. Il 25 maggio 1706 *Pietro I* emanò un decreto per costruire a Mosca del primo ospedale permanente (l'attuale Ospedale militare *Nikolai Burdenko*). Successivamente, nel 1723 fu completata la costruzione dell'ospedale dell'Esercito e, nel 1726 di quello dell'Ammiragliato. Ospedali furono costruiti anche a Revel (ora Tallin, 1720), Kazan (1722), Astrakhan (1725), Kronshtadt (1726) ed in altre città del Paese.

In tutto, durante la vita di *Pietro I* furono aperti 10 ospedali e più di 500 infermerie con capacità di ricovero. Verso la fine del XVIII sec. in Russia si contavano più di 30 ospedali permanenti.

Durante i periodi di guerra, secondo le esigenze dell'Esercito, veniva istituita una rete di ospedali campali e permanenti. Regolamentazione, volume e tipo di attività delle strutture sanitarie militari furono esposti nel "Regolamento sulla direzione dell'ammiragliato e dei cantieri navali" (1722) ed, in seguito, nel "Regolamento generale su ospedali, compiti personale medico e paramedico" che diventò fondamentale per la successiva legislazione in materia tesa a promuovere la crescita del servizio sanitario militare.

Nel XVIII sec. iniziò a formarsi il sistema pubblico per la formazione sanitaria. La scuola, fondata all'inizio del XVIII sec. nell'ambito dell'ospedale di Mosca, costituì l'inizio di una sistematica formazione medica nel Paese. L'istituto, anche se finanziato dalla chiesa, formava il personale sanitario dell'Esercito e della Marina.

Il 18 dicembre 1798, l'Imperatore *Paolo I* firmò il decreto per la costruzione a S. Pietroburgo di un edificio per l'accademia di sanità e le relative strutture didattiche. Tale evento si considera come la fondazione dell'accademia di medicina e chirurgia (oggi di sanità militare).

Dal giorno della sua fondazione l'Accademia stata il più importante centro

della medicina militare ed armonico punto d'incontro per teoria e pratica.

Nel XIX sec. si assiste alla crescita ed alla formazione non solo dei settori della medicina militare ma anche delle sue strutture direttive. Nel 1805, l'intero sistema di sanità militare fu sancito organicamente. L'imperatore *Alessandro I* recepì la proposta del Ministro dell'Interno *Kochubei* per l'istituzione di un organo direttivo centrale per la gestione di tutta la sanità militare (*Medizinskaya Ekspedizia*). Successivamente fu rinominata Dipartimento sanitario del Ministero della Guerra e, nel 1867, Direzione Superiore della Sanità Militare.

La crescita della medicina militare

Successivamente, con il diretto indirizzo della direzione superiore di sanità militare, si verifica la crescita e lo sviluppo della medicina militare, delle questioni ospedaliere e delle strutture di formazione sanitaria. Inoltre, in maniera organica si forma la medicina preventiva.



La medicina militare, attraverso la ricca esperienza pratica che scaturisce dalla partecipazione alle azioni belliche riceve un ulteriore impulso di crescita. Impegnata nell'affrontare forti emorragie, complicità delle ferite d'arma da fuoco, prevenzione delle epidemie, addestramento del personale alle tecniche di primo/auto soccorso nonché conservazione e sfruttamento dei dati raccolti.

In un documento del periodo precedente alla guerra del 1812 "Disposizioni per ospedali temporanei nell'ambito del grande esercito" si affrontano questioni relative all'approntamento ed all'impiego degli ospedali militari ed emerge l'esigenza di schierarli sin dall'inizio delle azioni militari. Secondo le nuove disposizioni nel 1816 iniziò la creazione di ospedali mobili campali in tempo di pace. Presso le basi logistiche dell'Esercito furono concentrati materiali per ospedali militari quadro da costituire in tempo di guerra.

Nel frattempo, il numero degli ospedali nel Paese crebbe costantemente: se nell'agosto del 1816 era di 66, a metà del secolo si contavano già 189 ospedali.

Nel 1823 iniziò ad uscire la "Rivista di Medicina Militare" che diventò un punto di riferimento per la letteratura medico-scientifica a carattere periodico e, con il passare del tempo, assurse a depositaria della conoscenza medica del Paese, raccogliendo in sé l'esperienza di generazioni di medici, militari e civili.

Il centro formativo principale divenne l'Accademia di Medicina e Chirurgia. Nella seconda metà del XIX secolo l'accademia vive, infatti, il proprio periodo d'oro. Proprio quest'istituto formò *I.P. Pavlov*, il primo premio Nobel russo per la medicina.

Nella prima metà del XIX secolo, prese vita anche la struttura per la formazione del personale infermieristico. Il 16 aprile 1838 furono emanate disposizioni sulle scuole per infermieri che costituirono poi la base della preparazione del personale paramedico.

Nelle guerre del XIX e XX sec. notevoli furono i progressi nella medicina militare. Nelle vittoriose battaglie sui francesi del 1812 – 1813 i medici militari salvarono molte vite di compatrioti e di soldati della coalizione.

In questo periodo la farmaceutica militare e la logistica dei rifornimenti sanitari compiono un salto di livello. Il 17 giugno del 1836, nell'ambito del Ministero degli Interni venne creato il Dipartimento statale per gli approvvigionamenti sanitari i cui compiti fondamentali furono l'approntamento, la conservazione e la distribuzione di sostanze medicinali per l'Esercito e la Marina. Furono costruite fabbriche di medicinali ed i primi prontuari farmaceutici. Famosa a livello internazionale fu la fabbrica di strumenti chirurgici di S. Pietroburgo.

Da evidenziare inoltre, l'inizio di una preparazione tempestiva ed aderente agli obiettivi dei presidi sanitari in tempo di guerra. "Le disposizioni sull'organizzazione dei quadri degli ospedali del tempo di guerra" (1833) prevedevano la costituzione tra tutti gli ospedali di una riserva di mobilitazione per un organico

di 40 strutture ospedaliere (con 15.000 posti letto) con una riserva di equipaggiamenti e medicine per 6 mesi. In tempo di guerra questi organici di riserva avrebbero formato ospedali militari temporanei da 150, 300, 600 e 1200 posti letto.

Alla creazione delle riserve di equipaggiamenti medici e di strutture sanitarie fu data la dovuta attenzione. In caso di guerra e del conseguente schieramento degli ospedali nella parte europea della Russia, sin dal 1868 fu approntata una riserva di strutture sanitarie per 84 ospedali militari con una capacità totale di 52.920 posti letto. Il periodo in questione fu caratterizzato da un veloce progresso in materia di sapere scientifico e di capacità dell'Esercito e della Marina. L'igiene e la medicina preventiva divennero le aree predominanti della medicina militare, tra le varie esistenti.

Furono messe a punto ed introdotti nuovissimi metodi di cura, tecnologie avanzate come l'anestesia, la sterilizzazione e l'asepsi oltre che la radiologia che non solo contribuirono a salvare varie migliaia di militari, ma fornirono anche un notevole stimolo per la crescita della stessa medicina nazionale.

Durante la guerra di Crimea (1853 – 1856) si distinse particolarmente il medico *Nicolaj Ivanovich Pirogov*, considerato il fondatore della chirurgia campale e primo ad impiegare le infermiere al fronte. La somministrazione di grandi quantità di etere etilico, e la



conseguente possibilità di effettuare interventi chirurgici, salvò numerose vite. A lui sono attribuiti i fondamenti di quello che sarà definito più tardi il “triage”. Egli affermava infatti che una selezione dei feriti bene organizzata, presso posti medicazione ed ospedali militari, costituisse un importante mezzo per prestare l’aiuto appropriato evitando che la confusione e l’inutilità dell’intervento peggiorassero ulteriormente la situazione. L’assunto di *Pirogov* è quanto mai attuale anche nelle guerre moderne.

A partire dal 1870 in Russia si iniziò ad utilizzare il termine “mobilitazione”. La formazione e lo schieramento di comandi e di installazioni della sanitarie militari fu poi attuato sulla base di un piano di mobilitazione approvato il 28 settembre 1876.

Il Comando dell’esercito mostrò estrema attenzione alle condizioni di salute del proprio personale. Ciò venne promosso anche all’estero, favorendo la formazione in Europa di un complesso normativo di diritto internazionale umanitario delle guerre e dei conflitti armati (la Convenzione di Ginevra del 1864, La convenzione dell’Aja del 1899 e del 1907).

Con l’ordinanza militare n. 114 del 31 maggio 1887 furono emanate le “Disposizioni sulle strutture della sanità militare” nelle quali si stabilì non solo l’ordinamento e la struttura in tempo di guerra ma anche i principi organizzativi dell’assistenza sanitaria, della cura ed evacuazione di feriti e malati.

Prima della guerra contro il Giappone i principali obiettivi dell’approntamento delle forze e dei mezzi della sanità militare erano la sua costituzione e distribuzione per l’esercito mobilitato e propriamente: complessi sanitari di grande unità, ospedali campali mobili e di riserva, trasporti sanitari, basi di rifornimento sanitario (farmacie campali e magazzini farmaceutici).



Durante la guerra russo-giapponese (1904 – 1905) appaiono nuove forme di assistenza sanitaria specializzata. Il più importante evento organizzativo di logistica sanitaria fu un tentativo di raggruppamento delle strutture sanitarie. L’esperienza delle guerre precedenti, in tutta la sua chiarezza, mostrò che proprio con questa disposizione degli ospedali in aree relativamente ristrette rendeva possibile l’adattamento e la specializzazione delle strutture sanitarie.

Notevole l’eroismo e la tenacia dimostrati dai medici militari durante la prima guerra mondiale (1914 – 1918), in particolare nel prestare soccorso dopo l’utilizzo di nuovi tipi di armi.

La sanità militare ha raccolto un’esperienza ricchissima dalle guerre dell’inizio del XX secolo, largamente sfruttate in tempo di pace, quando uno degli aspetti principali dell’attività sanitaria si rivelò la prevenzione (guerra russo-finlandese 1939-1940).

Verso l’inizio della seconda guerra mondiale il concetto di trattamento ed evacuazione selettiva di feriti e malati veniva ormai applicato in modo costante. Già nel 1916, *V.A. Oppel* ebbe l’intuizione di riunione di coordinare il trattamento di feriti e malati con la loro evacuazione. E quest’ultimo concetto viene ormai definito, applicato e sviluppato con successo. Un notevole impulso alla sua applicazione e sviluppo venne dato dal Capo della Direzione Superiore della Sanità Militare *E.I. Smirnov*. Questo sistema era basato sui seguenti principi: suddivisione per livelli dell’assistenza sanitaria, tempestività dell’intervento, aderenza del dispositivo, coordinamento di trattamento con evacuazione, coerenza dell’assistenza prestata, effettuazione dell’evacuazione a seconda della situazione.



Il primo periodo della guerra (1941 – 1942) fu caratterizzato dalla prevalenza di compiti relativi al tempestivo prelevamento e trasporto di feriti e malati dalla prima linea, all'immediata assistenza sanitaria qualificata ed all'evacuazione di praticamente tutti i soggetti nelle retrovie. Successivamente l'attenzione venne posta sull'organizzazione dell'assistenza sanitaria a feriti e malati la loro cura presso presidi ospedalieri militari locali, la predisposizione di personale e mezzi sanitari secondo le necessità di grandi unità e complessi di truppe, la creazione di un affidabile sistema di assistenza igienico-sanitaria e contro-epidemica per l'esercito regolare.

Il metodo di cura per livelli di feriti e malati e la loro evacuazione, applicato e migliorato nel corso della guerra, si rivelò essere un dei più grandi conseguimenti della medicina militare sovietica ed ancora oggi ha mantenuto il suo significato teorico e pratico.

Durante la guerra il recupero dei feriti sul campo di battaglia si verificava senza sosta durante le azioni di combattimento. Proprio per questo motivo, il lavoro dei barellieri venne parificato a quello delle squadre combattenti. Il 23 agosto 1941 il Commissario del popolo per la Difesa (Ministro della Difesa per l'Unione Sovietica) firmò l'ordinanza n. 281 per promuovere il conferimento di onorificenze ai sanitari ed ai barellieri.



Secondo tale documento il barelliere che portava via 15 feriti con arma da fuoco avrebbe ricevuto la medaglia per servizio in combattimento, 25 feriti l'ordine della stella rossa, 40 l'ordine della fascia rossa di combattimento, mentre 80 feriti l'ordine di Lenin.

Durante la seconda guerra mondiale si evidenziò un diffuso eroismo dei rappresentanti della sanità militare. L'abnegazione dei medici sovietici consentì il rientro nei ranghi di più del 70% dei feriti e del 90% dei malati. Più di 116.000 medici militari furono insigniti di ordini e di medaglie e 47 di loro ricevettero il titolo di "Eroe dell'Unione Sovietica", la più alta onorificenza del Paese.



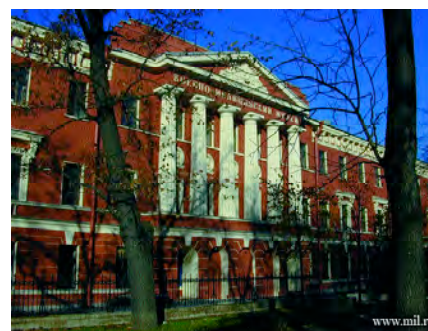
La sanità militare fece un ulteriore progresso nell'istituire, negli anni della guerra, l'Accademia di Scienze mediche. Le fondamenta intellettuali dell'Accademia furono poste da eminenti medici militari (*N.N. Burdenko, Giandelize, Orbeli*) e la ricca esperienza di servizio dell'Accademia di Medicina Militare maturata nel corso del lungo periodo dalla sua fondazione risultò determinante.

Il 12 novembre 1942 fu istituito il Museo della Medicina Militare dell'Armata Rossa (Museo della Medicina Militare del Ministero della Difesa della Federazione Russa), che riuniva tutte le principali collezioni museali di epoca

contemporanea e precedente. Ospita un archivio che raccoglie i documenti della sanità militare ed importanti materiali riguardanti la logistica sanitaria nei combattimenti del XX secolo. Il museo ha svolto anche un ruolo importante dal punto di vista sociale e legale nei confronti dei veterani invalidi sia della seconda guerra mondiale sia di conflitti armati locali.

L'Accademia di Medicina Militare si è nel frattempo tenuta al passo con i tempi. Sono stati individuati ed approfonditi alcuni importantissimi temi, come l'organizzazione del supporto medico-sanitario, i fondamenti della medicina per i voli d'alta quota, questioni legate ai vettori infettivi e la loro distribuzione territoriale, affinità tra il sistema nervoso animale e vegetale, traumi di guerra e loro prevenzione e cura.

Verso la metà del XX secolo le conquiste scientifiche e le loro applicazioni un ulteriore stimolo che influisce sulla crescita della medicina militare e sulle sue capacità operative. La creazione dell'Accademia di Scienze mediche, di istituti di ricerca specializzati nella struttura del Ministero della Difesa, del Museo della Sanità Militare, ha dato vita alla Sanità Militare di oggi con un tratto distintivo, rappresentato dalle strette relazioni tra gli organi di governo e la struttura sanitaria civile. Ciò ha



consentito, rapidamente ed efficacemente, di risolvere e coordinare questioni fondamentali che lo stato ha posto alla medicina militare: dare riscontro alle esigenze scaturite dalla pratica militare attraverso la centralizzazione della ricerca medica con lo scopo di ripristinare le risorse umane e di diffondere l'esperienza della logistica sanitaria.

La Medicina Militare oggi

Dopo la fine della seconda guerra mondiale la sanità militare, oltre alla risoluzione di questioni precedentemente individuate, si è dedicata all'approfondimento di nuove questioni affe-

renti alla protezione delle truppe e della popolazione da pericoli biologici, chimici e radiologici, alla logistica dei voli spaziali e della navigazione subacquea, alla formazione e allo sviluppo della medicina delle catastrofi e di eventi straordinari.

La risoluzione da parte dei medici militari di problemi legati all'abitabilità di prodotti della tecnica militare ha consentito all'Unione Sovietica e poi alla Russia disporre di una tecnologia avanzata nell'ambito dell'astronautica umana, dei voli a lunga distanza, della flotta sottomarina, e di apparecchiature automatiche di lunga durata.

Sulla base dell'esperienza maturata dalla medicina militare negli anni della seconda guerra mondiale e dello stato

delle forze sono state sviluppate delle disposizioni organizzative della logistica sanitaria applicabili alle operazioni offensive ed a quelle difensive. In questo ambito è stato considerato il contributo di vari studiosi militari laddove si è appreso e si è sperimentato tanto il sistema della logistica sanitaria quanto la struttura organizzativa dei complessi sanitari, dei comandi militari e delle unità.

Il Centro di Ricerca ed Esperienze di Medicina Militare del Ministero della Difesa continua a essere un istituzione unica di importanza federale ed internazionale. Trattasi di un'istituto polispécialistico orientato alla creazione di moderne tecnologie della medicina militare. Gli specialisti di questo istituto per



primi hanno sviluppato un sistema di supporto biologico per i voli spaziali umani, hanno preso parte alla selezione sanitaria degli astronauti, hanno curato l'approvvigionamento biologico sanitario e la logistica sanitaria dei primi voli nello spazio.

La medicina militare più volte si è dedicata alla risoluzione delle conseguenze delle catastrofi e delle calamità naturali. Proprio su iniziativa dei medici militari nel paese è stato creato un servizio successivamente nominato "medicina delle catastrofi".

La preparazione all'attività del servizio sanitario è stata testata in pratica durante l'organizzazione del supporto sanitario delle truppe sovietiche in Afghanistan ed anche durante operazioni antiterrorismo nella Repubblica Cecena.

La condivisione dei risultati della logistica sanitaria delle task force durante la prima e la seconda operazione contro terrorismo nel Caucaso del nord testimoniano il fatto che il servizio sanitario ha svolto la propria attività con successo guadagnandosi il completo apprezzamento del Governo e delle Forze Armate. La struttura della sanità militare comprende 245 ospedali militare ed infermerie, 149 policlinici, 45 sanatori e case di riposo, 46 installazioni per il rifornimento sanitario, 5 strutture scolastiche superiori e 45 laboratori. Circa 7,5 milioni di cittadini hanno diritto a ricevere assistenza sanitaria specialistica presso le strutture sanitarie militari del Paese.

Il principale luogo di cura e proficui del Ministero della Difesa della Federazione Russa è stato e resta il principale ospedale militare *H.H. Burdenko*. Oggi, questa possente struttura poli-specialistica, che comprende 106 reparti specializzati e 10 centri di



diagnosi e cura. Qui quotidianamente viene prestata assistenza sanitaria a molte migliaia di pazienti. Famosi anche gli ospedali militari *Aleksandr Vishnevsky*, *Pyotr Mandria*. Grazie agli sforzi dei medici militari più del 95 % dei militari sono stati dimessi idonei al servizio.

Degno di nota è anche il complesso curativo residenziale. Attualmente il

Ministero della Difesa russo possiede 45 sanatori e strutture riabilitative per 17.600 posti letto. Fondamento della cura nelle strutture riabilitative con lo sfruttamento di favorevoli fattori naturali vi sono i vecchissimi sanatori *Kavkasky Minerali Vöd-Piatigorsk*, *Yessentuki and Kislovodsk*.

La preparazione e dei medici militari viene oggi portata avanti nell'Acca-



demia di sanità militare *S.M. Kirov*, che effettua la preparazione anche di medici di eserciti stranieri, e presso gli istituti militari di *Samara, Saratov e Tomsk*. Lo studio post-laurea viene svolto presso le strutture dell'Acca-

demia e dell'Istituto di Stato per l'aggiornamento professionale dei medici del Ministero della Difesa.

Attualmente la sanità militare risponde alle esigenze delle forze armate ed alla crescita scientifica nel

suo complesso. Grazie al suo solido potenziale scientifico essa occupa un posto di leadership nella risoluzione di questioni fondamentali concernenti il supporto medico alla sicurezza dello stato.



Massimario della Corte dei Conti

a cura di Francesco Boccucci * e Alessandro Iaria °



(Dalla "Rivista della Corte dei Conti" fasc. 2, marzo-aprile 2009)

256/A - Sezione I centrale, 24 aprile 2009: Pres. David - Est. Loreto - P. (avv. de Jorio) c. INPDAP.

Pensioni civili e militari - Cumulo - Indennità integrativa speciale - Su due trattamenti di pensione - Pensione di reversibilità - Sorta in data anteriore al 1° gennaio 1995 - Divieto di cumulo - Sussistenza.

(D.P.R. 29 dicembre 1973, n. 1092; art. 99 co. 2° - L. 23 dicembre 1994 n. 724, art. 15 - L. 8 agosto 1995 n. 335, art. 1, co. 41° - L. 27 dicembre 2006 n. 296, art. 1, co. 774°, 775°, 776°).

Nelle pensioni di reversibilità o indirette decorrenti da data successiva al 1° gennaio 1995 l'indennità integrativa speciale è conglobata secondo le modalità stabilite dall'art. 15 L. n. 724 del 1994 e pertanto su tali pensioni non incide il divieto di cumulo di indennità integrative speciali su più trattamenti pensionistici goduti dallo stesso titolare (1).

(1) - Cfr. SS.RR., 26 febbraio 2009 n. 1/QM, in questa Rivista, 2009, 1, II, 48.

110/A - Sezione III centrale, 23 marzo 2009: Pres. Pellegrino - Est. Calamaro - F. (avv. Manca di Mores) c. Ministero Interno.

Riforma Sez. Sardegna n. 928/05.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Personale di polizia - Inidoneità al servizio - Non necessaria.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, artt. 64 e 67 - D.L. 21 settembre 1987 n. 387, conv. in L. 20 novembre 1987 n. 472).

La disposizione dell'art. 64 del testo unico n. 1092/1993, per cui la pensione privilegiata del personale civile dello Stato spetta a condizione che la meno - mazione dell'integrità personale sofferta abbia reso il dipendente inabile al servizio, non si estende al personale militare, la cui pensione privilegiata è autonomamente disciplinata dall'art. 67 dello stesso T.U., né a quello della Polizia di Stato, cui per espresso richiamo normativo si applica la stessa disciplina della pensione privilegiata del personale delle forze armate (1).

(1) - Sezione III centrale, 16 maggio 2005 n. 285; 20 luglio 2005 n. 473; 1° ottobre 2007 n. 281.

115/A - Sezione III centrale, 23 marzo 2009: Pres. Pellegrino - Est. Rozera - Ministero Lavoro c. G.

Riforma sez. Campania n. 487/06.

Pensioni civili e militari - Procedimento amministrativo - Controlli - Controlli della Corte dei conti Controllo successivo su atti -

Annulamento o riforma - Per motivi di legittimità - In seguito a controllo - Ripetibilità dei maggiori emolumenti percepiti.

Pensioni civili e militari - Provvedimento di liquidazione - Annulamento - In seguito a controllo successivo - Ammissibilità - Tassatività dei casi di revoca o riforma d'ufficio - Irrilevanza.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, artt. 203 e 204 - L. 11 luglio 1980 n. 312, art. 106).

Il provvedimento di pensione, finché non si sia verificata la condizione dell'esito positivo del controllo successivo della Corte dei conti, non è definitivo, nei sensi del disposto degli artt. 203 e segg. del D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092; pertanto è legittima la modifica del trattamento pensionistico in senso peggiorativo, disposta dall'Amministrazione in conformità alle censure di legittimità espresse dall'organo di controllo, con efficacia ex tunc e con ripetizione delle maggiori somme indebitamente corrisposte.

La tassatività dei casi di revoca o di riforma d'ufficio del trattamento pensionistico, tra i quali manca l'errore di diritto, non esclude l'annullamento del provvedimento pensionistico per motivi di legittimità motivata dai rilievi formulati dalla Corte dei conti in sede di controllo successivo.

* Ten. Col. me. Direttore I Sez. - IV Div. Medicina Legale, Difesan - Roma.

° Magg. me. Specialista in Medicina Legale e delle Assicurazioni - IV Div. Medicina Legale, Difesan - Roma.

102/A - Sezione giurisdizionale d'Appello Regione Sicilia, 6 marzo 2009: Pres. Sancetta - Est. Grillo C. (avv. D'Asaro) c. Regione Sicilia.

Riforma Sez. Regione Sicilia n.11380/08.

Pensioni civili e militari - Trattamento pensionistico - Dipendente regionale - Rideterminazione, senza decurtazioni, ai sensi della L.R. n. 6/1997, art. 36 - Spettanza.

(L.R. 7 marzo 1997 n. 6, art. 36).

Spetta al dipendente della Regione siciliana, ai sensi della L.R. n. 6/1997, art. 36, la perequazione annuale del trattamento di quiescenza, da calcolare in base all'indice ISTAT, senza alcuna decurtazione percentuale.

Diritto - Con la sentenza in epigrafe il Giudice di primo grado ha rigettato il ricorso dell'odierno appellante nella parte in cui chiedeva la rideterminazione con decorrenza dall'1 gennaio 1998 del trattamento pensionistico in godimento con applicazione dell'art. 36 della L.R. n. 6 del 7 marzo 1997, inerente la perequazione annuale del trattamento di quiescenza da calcolare in base all'indice ISTAT senza alcuna decurtazione percentuale.

138/A - Sezione giurisdizionale d'Appello Regione Sicilia, 27 marzo 2009: Pres. Sancetta - Est. Savagnone - Ministero Difesa c. N.

Conferma Sez. Regione Sicilia n. 1971/08.

Pensioni civili e militari - Personale militare - Trattamento pensionistico - Diritto al computo della maggiorazione del 18% dell'assegno funzionale - Sussistenza.

(D.L. 16 settembre 1987 n. 379, art. 1 co. 9°, conv. L. 14 settembre 1987 n. 468).

Ai fini della liquidazione della pensione, sussiste il diritto al computo della maggiorazione del 18%, a favore del personale militare, dell'assegno funzionale previsto dall'art. 1, co. 9°, del D.L. 16 settembre 1987 n. 379, conv. nella L. 14 novembre 1987 n. 468.

144/A - Sezione giurisdizionale d'Appello Regione Sicilia, 16 aprile 2009: Pres. Sancetta - Est. Cozzo - A. ed altri (avv. D'Asaro) c. Regione siciliana.

Riforma Sez. Regione Sicilia n. 922/08.

Pensioni civili e militari - Pensionati Regione Siciliana - Riliquidazione della pensione - Applicazione LL.RR. n. 11/1988, art. 5, co. 3°, n. 19/1991, art. 5, co. 1°, n. 6/1997, art. 36 - Diritto - Sussistenza.

(L.R. 15 giugno 1988, art. 5 co. 3° - L.R. 15 maggio 1991 n. 19, art. 5, co. 1° - L.R. 7 marzo 1997 n. 6, art. 36).

I pensionati della Regione siciliana hanno diritto al computo dei benefici derivanti dall'applicazione della L.R. n.11/1988, art. 5, co. 3°, della L.R. n.19/1991, art. 5, co. 1°, al fine del ricalcolo degli aumenti periodici, nonché della perequazione del loro trattamento pensionistico con il computo dell'intera aliquota di incremento prevista dall'art. 36 della L. R. n.6/1997.

86 - Sezione giurisdizionale Regione Piemonte, 20 aprile 2009 Giud. Un. Parisi - Comune di Omissis c. INPDAP. (avv. Lacognata).

Competenza e giurisdizione - Corte dei conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Principi generali.

Competenza e giurisdizione - Corte dei conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Principi generali - Rapporto tra Ente erogatore ed Ente di appartenenza - Giurisdizione - Esclusione.

La giurisdizione del Giudice contabile concerne sempre una controversia pensionistica, che ha ad oggetto un rapporto di natura pensionistica e di connotazione pubblico tra il titolare del trattamento e l'amministrazione.

Esula dalla cognizione di questa Corte la questione sul diritto di credito dell'ente erogatore del trattamento pensionistico nei confronti dell'ente di appartenenza del pensionato, poiché attiene ad un rapporto giuridico obbligatorio, distinto da quello pensionistico.

94 - Sezione giurisdizionale Regione Lombardia, 5 marzo 2009: Giud. Un. Corsetti - S. (avv. Bava) c. Inpdap.

Pensioni civili e militari - Pensione ordinaria - Pensione di reversibilità - Assegni accessori - Assegno di superinvalidità - Assegno per cumulo di infermità - Indennità speciale annua - Computo - Esclusione.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, artt. 100, 109 e 111).

Il diniego di computo, nel trattamento di reversibilità, degli assegni di supervalidità, per cumulo di infermità e dell'indennità speciale annua, si fonda sulla espressa clausola di "non reversibilità" contenuta nelle disposizioni di cui agli artt. 100, 109 e 111 del D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, a nulla rilevando il generico richiamo, nella norma dell'art. 92 dello stesso decreto, agli assegni accessori inclusi nel titolo VI.

124 - Sezione giurisdizionale Regione Lombardia, 9 marzo 2009: Giud. Un. Corsetti - A c. Omissis (avv. Pagliarello).

Pensioni civili e militari - Pensione ordinaria civile - Dipendenti postelegrafonici - Indennità integrativa speciale - Quota corrisposta sulla 14ª mensilità - Computo in quota A - Esclusione.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, art. 43 - D.L.vo 30 dicembre 1992 n. 503, art. 13).

L'indennità integrativa speciale dei dipendenti postelegrafonici percepita sulla 14ª mensilità non è computabile in quota A ai fini pensionistici.

Diritto - Omissis.

L'elencazione, contenuta nell'art. 83, co. 3°, c.p.c., degli atti su cui può essere apposta la procura alle liti non ha carattere tassativo. Tuttavia, ai fini del giudizio di ammissibilità, deve tenersi conto della ragion d'essere della norma, che è quella di indicare gli atti processuali che, determinando l'ingresso della parte in giudizio, esigono il conferimento della procura a un determinato difensore (cfr Cass., Sez. II, 3 aprile 2007 n. 8237). Nella specie, l'irrituale costituzione del

difensore risulta sanata dalla presenza in udienza del ricorrente, per cui il patrocinante ha potuto svolgere il mandato conferito.

26 - Sezione giurisdizionale Regione Umbria, 20 marzo 2009: Giud. Un. Leoni - G. c. Inpdap.

Corte dei conti - Giudizio in materia pensionistica - Notifica ricorso all'amministrazione - Necessità.

I ricorsi giurisdizionali in materia pensionistica hanno i contenuti della citazione e la loro mancata notifica - zione all'amministrazione opposta ne comporta l'inammissibilità, non sana - bile mediante rimessione in termini da parte del giudice.

102 - Sezione giurisdizionale Regione Marche, 23 marzo 2009: Giud. Un. Tomassini - C. (avv. Bartolini) c. INPDAP ed altro.

Pensioni civili e militari - Riconoscimento di benefici pensionistici - Meccanico riparatore - Esposizione all'amianto - Prova - Necessità.

(L. 27 marzo 1992 n. 257, art. 12, co. 8° mod. L. 4 agosto 1993 n. 271, art. 1, co. 1°).

L'assicurato meccanico riparatore deve fornire la prova della praticata lavoro - zione dell'amianto e dimostrare che l'ambiente di lavoro ha presentato una concreta esposizione, con valori supe - riori a limiti consentiti dalla legge.

Diritto - La questione all'attenzione della Sezione riguarda la spettanza o meno del beneficio della rivalutazione contributiva dell'1,5% (poi abbattuto dall'originario coefficiente all'1,25% per come appresso si dirà) previsto dall'art. 13 co. 8° della L. n. 257 del 1992 e successive modificazioni con il conseguente ricalcolo del periodo contributivo in favore del ricorrente, attualmente in quiescenza.

Circa la sussistenza della giurisdizione di questa Corte dei conti, com'è noto, in precedenza, la sentenza della Corte di Cassazione Sezioni Unite, n. 207 dell'1° aprile 1999, deponeva a favore della tesi che sulla domanda di accertamento dei presupposti del beneficio in questione vi fosse la giurisdiz-

zione del giudice ordinario (cfr.: Sezione giurisdizionale Liguria, sent. n. 550/2007; nello stesso senso Sez. giur.le Campania sent. n. 613/2007).

L'orientamento, deve, tuttavia, ritenersi superato alla luce della più recente giurisprudenza della Corte di Cassazione.

Si tratta, in particolare, delle sentenze n. 170 del 9 gennaio 2008, n. 171/2008, n. 172/2008, emesse dalla suprema Corte a Sezioni Unite.

In dette pronunce, di cui le ultime due emesse in sede di regolamento di giurisdizione, la Corte di Cassazione, nell'affermare che la giurisdizione nella materia dell'aumento dell'anzianità contributiva per esposizione ad amianto spetta alla Corte dei conti in tutti i casi in cui la stessa Corte ha giurisdizione sulla pensione, ha espressamente dichiarato che "Risulta per ciò superato il diverso orientamento espresso da Sezioni Unite 1 aprile 1999 n. 207, perché l'esposizione all'amianto è un fatto, come tale insusciabile di formare oggetto di accertamento giudiziale indipendentemente dal diritto che si pretende da esso generato".

103 - Sezione giurisdizionale Regione Marche, 23 marzo 2009: Giud. Un. Tomassini - B. (avv. Virgili) c. Ministero Economia e Finanze.

Pensioni civili e militari - Giudizio pensionistico - Legittimazione attiva - Erede - Inammissibilità.

Va dichiarato inammissibile il ricorso presentato dall'eredità per ottenere un diritto mai fatto valere in giudizio dal dante causa in mancanza della coincidenza tra titolare del diritto e parte attrice.

140 - Sezione giurisdizionale Regione Marche, 15 aprile 2009: Giud. Un. Tomassini - D.P. (avv. Fonzi e Guarnacci) c. Ministero Difesa.

Pensioni civili e militari - Fattispecie - Otite media purulenta - Timpanosclerosi bilaterale - Aggravamento - Esclusione.

La timpanosclerosi non comporta una compromissione funzionale dell'orec -

chio, trattandosi di trasparenza della membrana timpanica ossia di un lieve esito cicatriziale e non costituisce aggravamento dell'otite media purulenta subacuta bilaterale, già indennizzata.

904 - Sezione giurisdizionale Regione Sicilia, 8 aprile 2009: Giud. Un. Rizzi - G. (avv. Mangano e Dollaro) c. Regione siciliana (avv. Farina e Bologna).

Pensioni civili e militari - Dipendente regionale - Trattamento di quiescenza - Benefici di cui all'art. 15 della L.R. n. 11/1988 - Spettanza.

(L.R. 2 aprile 1988 n. 11, art. 15)

Pensioni civili e militari - Pensionato regionale - Somme percepite in buona fede - Irripetibilità.

Ai fini della determinazione del trattamento di pensione, è corretto il mancato computo dei benefici di cui all'art. 15 della L.R. n. 11/1988 nei confronti di un dipendente regionale cessato dal servizio dopo l'entrata in vigore della legge medesima, poiché, per effetto dell'abrogazione del sistema di progressione per classi e aumenti periodici, non è più giuridicamente e materialmente possibile il computo delle relative quote mensili, essendo esso strettamente collegato alla disciplina dell'anzianità di servizio prevista dalla previgente normativa. Sono da considerarsi irripetibili le somme percepite in buona fede dai pensionati, in presenza di un errore di fatto o di diritto causa dell'erogazione della somma poi risultata non dovuta.

919 - Sezione giurisdizionale Regione Sicilia, 9 aprile 2009: Giud. Un. Rizzi - B. (avv. Lo bello e Tornambè) c. Camera commercio industria artigianato agricoltura di omissis (avv. Palmigiano).

Competenza e giurisdizione - Corte dei conti - Indennità di buonuscita - Difetto di giurisdizione.

(D.Lvo 3 febbraio 1993 n. 29, art. 68 - D.Lvo 30 marzo 2001 n. 165, art. 63).

Sussiste difetto di giurisdizione della Corte dei conti in ordine a tutte le contro -

versie relative ai rapporti di lavoro alle dipendenze delle pubbliche amministrazioni, incluse le controversie concernenti le indennità di fine rapporto, comunque denominate e corrisposte, devolute al giudice ordinario, in funzione di giudice del lavoro, ai sensi dell'art. 63 del D.L.vo n. 165 del 30 marzo 2001, che ha recepito l'art. 68 del D.L.vo n. 29/93.

CORTE DI CASSAZIONE

Sezioni unite civili, 6 marzo 2009 n. 5467 Pres. Carbone - Est. Amoroso - P.G. Martone - F.C. (avv. Imbimbo) c. R.C. e I.N.P.D.A.P. (n. c.).

Competenza e giurisdizione - Corte dei conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Giudizio relativo a trattamento pensionistico privilegiato - Domanda di mero accertamento della causa di servizio - Giurisdizione della Corte dei conti - Sussistenza.

E' devoluta alla Corte dei conti non solo la domanda di accertamento della causa di servizio proposta unitamente alla conseguente domanda di condanna dell'ente previdenziale al pagamento del trattamento pensionistico, ma anche la sola domanda di mero accertamento della causa di servizio quale presupposto della spettanza del trattamento pensionistico privilegiato.

Diritto - Motivi della decisione -

1. Con unico motivo la ricorrente, riprendendo e spreggiando le ragioni poste a fondamento della decisione del Tribunale di Avellino, assume che, essendo la pensione privilegiata un istituto previdenziale che attribuisce un trattamento speciale di quiescenza, esso presuppone la cessazione del rapporto di impiego e la relativa controversia deve esser fatta rientrare nell'ambito della giurisdizione esclusiva della Corte dei conti.

La ricorrente sostiene, inoltre, che nella controversia proposta il rapporto pensionistico costituisce elemento identificativo del *petitum* sostanziale, sulla cui base va determinata la giurisdizione.

2. Il conflitto negativo di giurisdizione - che pone la questione se la controversia intralotta dalla ricorrente, coniuge ed erede di un dipendente dell'ente Regione, tendente ad ottenere il riconoscimento della causa di servizio della patologia che ha provocato la morte ed il conseguente trattamento pensionistico privilegiato indiretto, appartenga alla giurisdizione della Corte dei conti o del giudice ordinario - va risolto nel senso della giurisdizione della Corte dei conti.

Questa Corte ha più volte affermato che sono attribuite alla giurisdizione della Corte dei conti (R.D. 12 luglio 1934, n. 1214, ex art. 13) le controversie aventi ad oggetto il trattamento di pensione dei dipendenti dello Stato e di altri enti pubblici (cfr. *ex plurimis* Cass., Sez. un., 25 marzo 2005, n. 6404, Cass., Sez. un., 30 dicembre 2004, n. 24171) e quindi anche le questioni che attengono alla spettanza, o meno, del trattamento di pensione privilegiata. Dalla stessa pronuncia della Corte dei conti risulta che la ricorrente aveva domandato non solo l'accertamento della "causa di servizio" del decesso del coniuge dipendente della Regione Campania, ma anche - in conseguenza di tale accertamento - la condanna della Regione e/o dell'INPDAP al pagamento della pensione privilegiata. Non vi è dubbio quindi che la giurisdizione di quella controversia appartenesse alla Corte dei conti. Nè certo la prognosi di inammissibilità della domanda diretta alla condanna degli enti resistenti al pagamento della pensione privilegiata, fatta dalla Corte dei conti, può incidere sulla giurisdizione nel senso che - come ritiene quest'ultima - il *petitum* si ridurrebbe alla sola domanda di accertamento della causa di servizio. Una eventuale sentenza di inammissibilità della domanda presuppone pur sempre che il Giudice che la pronuncia abbia la giurisdizione.

Anche il giudizio promosso innanzi al Giudice ordinario dopo la declinatoria di giurisdizione da parte della Corte dei conti ha avuto ad oggetto l'accertamento della causa di servizio ed il diritto al trattamento di pensione privilegiata.

3. Peraltro correttamente il tribunale di Avellino - prendendo posizione in ordine alla *ratio decidendi* della sentenza della Corte dei conti che ha ritenuto il proprio difetto di giurisdizione perché la controversia concerneva il mero riconoscimento della causa di servizio - ha ritenuto che, ove anche la domanda della ricorrente fosse da intendere come avente ad oggetto unicamente il mero accertamento della dipendenza da causa di servizio della patologia che aveva determinato la morte del coniuge, dipendente regionale, non di meno sussisterebbe la giurisdizione della Corte dei conti. Infatti la domanda di mero accertamento è - e deve essere - sorretta da un interesse ad agire che la finalizza e ne limita anche l'ambito una volta che una pronuncia di accoglimento sia passata in giudicato. La ricorrente ha domandato l'accertamento della causa di servizio al fine della spettanza della pensione privilegiata e l'ha domandato nei confronti di quegli enti che riteneva fossero soggetti passivi dell'obbligazione di erogare il trattamento pensionistico. Si tratta quindi pur sempre di una controversia che - quanto al *petitum* sostanziale - attiene alla materia del trattamento di pensione privilegiata. Essa conseguentemente è devoluta alla giurisdizione della Corte dei conti, la quale è prevista dal cit. art. 13 con formulazione ampia "in materia di pensione in tutto o in parte a carico dello Stato o di altri enti designati dalla legge"; norma questa che ora ha un preciso riferimento costituzionale nell'art. 103 Cost., comma 2, che assegna alla Corte dei conti la giurisdizione in determinate "materie": quella di contabilità pubblica e le altre specificate dalla legge. Il criterio di riparto è quindi la "materia" in generale e specificamente la "materia di pensione in tutto o in parte a carico dello Stato o di altri enti designati dalla legge". Non ha pertanto fondamento la distinzione che fa l'impugnata sentenza della Corte dei conti tra controversie aventi ad oggetto il riconoscimento del diritto alla pensione privilegiata (ritenute attribuite alla giurisdizione della stessa Corte dei conti) e controversie aventi ad oggetto il mero

riconoscimento della causa di servizio al fine dell'attribuzione di tale trattamento pensionistico (ritenute attribuite alla giurisdizione del giudice ordinario). In realtà entrambe attengono alla "materia" delle pensioni privilegiate pubbliche e ciò radica la giurisdizione della Corte dei conti.

4. Va in proposito ribadito quanto già ritenuto, in materia di trattamento di pensione privilegiata, da questa Corte (Cass., Sez. un., 24 maggio 1995, n. 5688) che ha affermato che nella controversia per l'ottenimento della pensione privilegiata ordinaria per invalidità dovuta ad infermità dipendente da causa di servizio (nella specie, in cumulo con la pensione per esodo anticipato dal pubblico impiego) la Corte dei conti può autonomamente rivalutare le condizioni per la spettanza del beneficio previdenziale richiesto, eventualmente negando la sussistenza della dipendenza dell'infermità dal servizio prestato, senza incontrare alcuna preclusione negli accertamenti effettuati, ad altri fini, sulle infermità medesime, in tema di rapporto di pubblico impiego, in quanto l'indicato giudizio della Corte dei conti, riguardando la spettanza del diritto alla pensione, verte sul rapporto e non sull'atto amministrativo e non si applicano, rispetto ad esso, i limiti propri del giudizio d'impugnazione dell'atto amministrativo in sede di giurisdizione generale di legittimità, restando incorporato l'atto impugnato, al pari dell'atto presupposto, nel riconoscimento ovvero nel diniego della posizione soggettiva. Cfr. anche Cass., Sez. un., 18 marzo 1999, n. 152, secondo cui "la giurisdizione della Corte dei conti in tema di pensioni ha carattere esclusivo, essendo affidata al criterio di collegamento costituito dalla materia, sicché in essa ricadono tutte le controversie in cui il rapporto pensionistico costituisca elemento identificativo del "petitum" sostanziale, secondo una relazione di compenetrazione necessaria e non occasionale, non esclusa dall'eventualità che ad invocare la sussistenza del rapporto stesso, con le relative situazioni giuridiche soggettive in cui esso si articola, ivi comprese quelle che concernono l'esatta quantificazione del trattamento ed i limiti di

ripetibilità dell'indebito, non sia l'originario titolare, ma un suo avente causa".

In conclusione deve affermarsi il principio che è devoluta alla Corte dei conti non solo la domanda di accertamento della causa di servizio proposta unitamente alla conseguente domanda di condanna dell'ente previdenziale al pagamento del trattamento pensionistico, ma anche la sola domanda di mero accertamento della causa di servizio quale presupposto della spettanza del trattamento pensionistico privilegiato.

6. Non essendo identificabile nel presente conflitto di giurisdizione una situazione di soccombenza - giacché innanzi alla Corte dei conti, Giudice fornito di giurisdizione, nessuna delle parti resistenti ne ha eccepito il difetto di giurisdizione, eccezione questa che invece è stata sollevata (fondatamente) innanzi al Giudice ordinario eccependo il difetto di giurisdizione di quel Giudice - non occorre provvedere sulle spese di questo giudizio di cassazione.

P.Q.M.

La Corte, a Sezioni Unite, pronunciando sul ricorso, dichiara la giurisdizione della Corte dei conti; nulla sulle spese.

(Dalla "Rivista della Corte dei Conti" fasc. 3, maggio-giugno 2009)

49 - Sezione giurisdizionale Regione Umbria, 25 maggio 2009: *Giud. Un.* Leoni - A. (avv.ti Bonaiuti D. e Bonaiuti P.) c. Ministero Difesa.

Corte dei conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Oggetto del giudizio - Dipendenza dal servizio di infermità - Trattamento c.d. tabellare - Non ascrivibilità - Dovere del giudice di pronunciarsi in ogni caso sulla dipendenza dal servizio - Fattispecie - Sussistenza.

(C.p.c., art. 112).

Corte dei conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Prove - Soggetti - Ricorrente Sussistenza.

I presupposti richiesti per l'attribuzione del trattamento pensionistico privilegiato

consistono sia nella dipendenza della dedotta infermità da causa di servizio, sia nell'esistenza di esiti apprezzabili ai fini dell'attribuzione ad una delle categorie previste nelle apposite tabelle, la mancata pronuncia in ordine al primo di tali requisiti, non integra solo gli estremi della mancata pronuncia in ordine ad una domanda giudiziaria, con violazione dell'art. 112 c.p.c., ma priva l'interessato della possibilità di fare valere in futuro l'eventuale aggravamento dell'infermità lamentata; (nella fattispecie il giudice d'appello ha disposto il rinvio al giudice di prime cure che aveva negato il trattamento pensionistico perché, constatato che le infermità lamentate dal ricorrente non erano ascrivibili a categoria c.d. tabellare, aveva ritenuto superfluo affrontare il problema della loro dipendenza da causa di servizio).

L'onere della prova della sussistenza delle condizioni di legge, incombe su chi rivendica la concessione delle provvidenze, non potendo l'amministrazione ritenersi obbligato a dare la prova negativa di fatti affermati e non provati dal ricorrente.

183 - Sezione giurisdizionale Regione Marche, 27 maggio 2009 *Giud. Un.* Tomassini - A. (avv. Vivolo) c. Ministero Difesa.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata ordinaria - Domanda di aggravamento - Frattura del malleolo peroneale sinistro - Precoce degenerazione delle cartilagini articolari in artrosi - Fattispecie - Accoglimento.

(D.P.R. 23 dicembre 1978 n. 915, artt. 69 e 70) *La patologia "frattura del malleolo peroneale sinistro", avvenuto a seguito di incidente stradale durante il servizio di leva, risulta aggravata e meritevole di pensione privilegiata ordinaria tabellare vitalizio, in conseguenza dell'usura dell'arto e dell'anomalo carico gravante sull'articolazione tibiotarsica, con conseguente degenerazione delle carti -*

lagini articolari in artrosi e limitazione dei movimenti della caviglia con conseguente zoppia.

1174 - Sezione giurisdizionale Regione Sicilia, 6 maggio 2009; *Giud. Un.* Lo Presti - S. (avv. Gruppuso) c. Presidenza della Regione siciliana (avv.ti Farina e Bologna).

Pensioni civili e militari - Diritto alla pensione - Acquisizione - Momento della cessazione del rapporto.

Il diritto alla pensione non può ritenersi acquisito se non al momento della cessazione del rapporto, di conseguenza il soggetto che abbia maturato i requisiti per il godimento della pensione ma che tuttavia non abbia ancora cessato il rapporto non può ritenersi titolare di un diritto meritevole di tutela, ma solo di una aspettativa di mero fatto (1).

(1) - In *terminis*, Corte dei conti Sezione giurisdizionale di appello per la Regione Siciliana n. 184 dell'8 maggio 2008 e n. 329 del 4 novembre 2008.

1448 - Sezione giurisdizionale Regione Sicilia, 29 maggio 2009; *Giud. Un.*

Petrigni - R. (avv. Duca) c. Ministero Economia e Finanze ed altri.

Pensioni civili e militari - Indennità integrativa speciale - Ipotesi di cumulo fra trattamento pensionistico e di attività di servizio - Spetta in misura intera.

E' fondata la domanda di corrispondenza dell'I.I.S., nella misura intera, sia in costanza di cumulo tra un trattamento pensionistico ed un trattamento di attività di servizio sia di doppio trattamento pensionistico (1).

(1) - Corte dei conti, Sez. giur.le d'appello per la Regione Siciliana, nn. 188/A e 190/A del 22 dicembre 2000 ed, *ex mutis*, n. 43 del 9 marzo 2004.

1450 - Sezione giurisdizionale Regione Sicilia, 29 maggio 2009; *Giud. Un.* Colavecchio - R. c. Ministero Economia e Finanze.

Pensioni di guerra - Verbale CMPG - Non autonoma impugnabilità.

Il verbale della CMPG non è autonomamente impugnabile posto che non presenta alcun carattere provvedimento, trattandosi di atto endoprocedimen-

tale istruttorio, per sua natura neutro poichè non lesivo ex se di alcuna posizione giuridica (1).

(1) - Corte dei conti Sez. giur.le Puglia 28 agosto 2002 n. 622 in questa Rivista 2002, 5, II, 194; Sez. giur.le Sicilia n. 266/1996.

1452 - Sezione giurisdizionale Regione Sicilia, 4 giugno 2009; *Giud. Un.* Petrigni - D.G. (avv. Bullaro) c. Ministero Economia e Finanze.

Pensioni di guerra - Fattispecie - Servizio d'istituto ordinario durante il periodo bellico - Non assimilabilità a servizio di guerra.

Il servizio prestato da una guardia di p.s. durante il periodo bellico, quale ordinario servizio d'istituto (ordine pubblico, sicurezza dei cittadini, polizia giudiziario ecc.), non può essere considerato un servizio di guerra nè attinente alla guerra, richiedendosi per tale qualificazione che il servizio sia stato reso presso reparti mobilitati operanti ovvero che abbia presentato maggiori pericoli o fatiche per le esigenze belliche (1).

(1) - V. Corte dei conti Sez. giur.le Sardegna n. 507/1987.



Prestampa

Stampa Offset e Digitale • Pannellistica

Espositori • Consulenza Grafica

Logistica • Timbri • Targhe

Via Castro Laurenziano 9 - 00161 Roma

Tel/Fax 0649766901 - info@centrocopieuniversitario.com





Notiziario



a cura della Redazione

La Sanità Militare al XLVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Storia della Medicina

Salerno 3 - 5 settembre 2009

Nell'ambito della decima edizione delle giornate della Scuola Medica Salernitana si è svolto a Salerno il XLVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Storia della Medicina, dal 3 al 5 settembre 2009.

“**Il Mare e la Medicina**”, il titolo di questo straordinario evento culturale.

Ampio e variegato il programma della 3 giorni, organizzato dall'Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della Provincia di Salerno, con il patrocinio dell'Università degli Studi di Salerno, della Camera di Commercio salernitana e del Centro Studi Hippocratica Civitas.

Ventiquattro relatori si sono alternati al tavolo delle conferenze: il Vertice della Sanità Militare, docenti universitari di fama nazionale ed esperti della materia provenienti da tutt'Italia, coordinati da un Comitato Scientifico (*Giuseppe Ottavio Armocida, Maria Galante, Luigia Melillo, Bruno Ravera, Giovanni Vitolo*) e da un Comitato Organizzatore (*Mario Colucci, Giovanni D'Angelo, Gianni Iacovelli, Mario Infante, Giuseppe Lauriello, Giacomo Lo Presti*).

Il Convegno è iniziato con una visita a bordo della Nave San Marco della Marina Militare Italiana, da sbarco e di protezione civile - in sosta tecnica a Salerno dell'Amm. Ispettore Capo (San) *Vincenzo Martines*,

Direttore Generale della Sanità Militare, ricevuto dal Comandante Capitano di Vascello *Maurizio Subiaco*.

A seguire, il Presidente dell'Ordine dei Medici di Salerno, dr. *Bruno Ravera*, i rappresentanti del mondo medico e una folta delegazione di congressisti sono “imbarcati” sulla Nave che ha consentito loro di conoscere la vasta ed efficiente area ospedaliera (sala operatoria, gabinetto di radiologia, gabinetto odontoiatrico, gabinetto di analisi, sala ginecologica) con le relative dotazioni sanitarie e di confrontarsi sulle tematiche di salvataggio in mare; in questa circostanza è stato ricordato - tra l'altro - l'imbarco sulla nave dei medici che,



Nave S. Marco: l'Amm. *Martines*, sul ponte di volo, saluta il Dr. *Ravera*, Presidente dell'Ordine dei Medici di Salerno. Al centro, l'Amm. *Lo Presti* del comitato Organizzatore.



Sulla Nave S. Marco l'Amm. *Martines* e l'Amm. *Lo Presti* salutano a bordo gli allievi marescialli infermieri in tirocinio.



Il Cap. Medico (r) Dr. *Lauriello*, Primario Pneumologo Emerito, nel Suo intervento all'Ordine dei Medici di Salerno.

nel golfo Persico, in Somalia, nel Libano, prestarono soccorso sanitario alle popolazioni martoriate dalla guerra civile, portando conforto a migliaia di vittime.

Con riferimento alla Nave San Marco e alla sua tipologia per le emergenze sanitarie, l'Amm. *Martines* ha aperto, nella sala "Bottiglieri" della Provincia di Salerno, i lavori congressuali con una "lectio magistralis" su "Le navi ospedale della Regia Marina e della Marina Militare Italiana", riscuotendo unanimi consensi da parte di tutti i presenti; in particolare, del Presidente dell'Autorità Portuale on. Avv. *Andrea Annunziata*, del Direttore Marittimo per la Campania C/Amm.(CP) *Domenico Picone*, dell'Amm. (SAN) *Vincenzo Troia* e della Capitaneria di porto di Salerno, Comandante Capitano di Vascello(CP) *Vincenzo De Luca*, Comandante in 2^a Capitano di Fregata *Francesco Cacace*".

Interessanti le relazioni: "la medicina che viene dal mare" dell'Amm.(San) *Raffaele Pallotta*, "Il soccorso sanitario in mare e lo Società Nazionale di Salvamento nella storia e neWattualità" del dr. *Giuseppe Marino*, "Venezia e la peste nel medioevo" del prof. *Claudio Azzara*.

Alla prima sessione, dedicata alle emergenze, ha partecipato anche il personale della componente sanitaria di Nave San Marco: Ten. di Vascello (San) *Michele Gallina*, A.G.M. (San) *Giorgio Romano*, Capo di 2^a cl. SS/I *Edoardo Balducci* e - in tirocinio a bordo -, gli allievi 11^a cl. 11^o C.N. Marescialli (SS/I) *Alessandra Aversa*, *Marta Franco*, *Andrea Musi*, *Roberta Armenia*, *Vincenzo Tartaglia*, *Christian Calderone*, TSC/MSA *Francesco Mazzei* e rappresentanti dell'Associazione Nazionale Marinai d'Italia (A.N.M.I.), gruppo di Salerno.

La seconda sessione del convegno "Salerno e le radici della cultura medica" ha messo in luce la centralità della città di Salerno nell'ambito della nascita e dello



Provincia di Salerno: l'Amm. *Martines* durante la Sua "lectio magistralis".

sviluppo dell'ars medica in Occidente. Fu proprio il mare, veicolo primario di comunicazione tra i popoli, a portare a Salerno i 4 saggi che fondarono la Scuola Medica Salernitana: il mare unì le quattro culture mediche che diedero vita a un sapere che si è tramandato nei secoli.

Moderati dal Preside della Facoltà di lettere e filosofia dell'Università degli Studi di Salerno *Maria Galante*, si sono alternati interventi sulla medicina ebraica (*Stefano Arieti*, docente di storia della medicina e bioetica all'Università di Bologna), sulla medicina greca (*Anna Maria Ieraci*, biodocente di letteratura greca all'Università di Napoli), sulla medicina araba (*Iolanda Ventura*, docente di storia della Scuola Medica Salernitana all'Università di Salerno) e sullo studio ippocratico salernitano (*Ferdinando Di Mieri*, docente di filosofia al Liceo di Battipaglia).

La terza sessione di lavoro su "Malattie e Farmad" è stata moderata da *Ferdinando Gombos*, Direttore della Scuola Specialistica di Odontoiatria all'Università degli Studi di Napoli.

Peste blu, tubercolosi e malattie tropicali tra storia e letteratura sono stati gli argomenti di alcune relazioni inedite di grande rilievo, come quella di *Giuseppe Lauriello*, Primario Pneumologo emerito

"La tubercolosi nella letteratura marinara", la relazione di *Luigia Melillo*, docente di storia della medicina e bioetica "James Lind e la peste blu dei marinai", la relazione di *Vincenzo De Feo*, docente di botanica farmaceutica "La salute viene dal mare: i farmaci del mare" e la relazione di *Francesca Vannozzi*, docente di storia della medicina e bioetica a Siena "Il giovare delle acque marine, sicuro mezzo di restaurazione".

Ha chiuso la sessione il Capitano di Fregata (San) *Filippo La Rosa* del Centro militare di medicina legale di Roma-Cecchignola che ha relazionato sul "Contributo della Marina Militare Italiana allo studio delle malattie tropicali: da Castellani all'ulcera di Buruli".

"Alimentazione e Salute" il tema della terza giornata: moderatori *Giorgio Zanchin*, Presidente della Società Internazionale di storia della medicina e *Mario Colucci*, primario infettivologo dell'Azienda Sanitaria Salernitana e Presidente del Centro Studi *Hippocratica Civitas*.

Piramidi alimentari, sale marino nella storia dell'alimentazione, *Ancel Keys* e la dieta mediterranea i principali argomenti oggetto delle relazioni finali, di *Gianni Iacovelli*, Presidente dell'Accademia Nazionale di Storia dell'arte sanitaria, di *Donatella Uppi*, docente di storia della medicina e bioetica a Firenze, di *Valdo D'Arienzo*, docente di storia economica dell'Europa a Salerno.

L'evento, portato a conoscenza della cittadinanza, dai media televisivi e dalla stampa, si è concluso con una importante riflessione del Presidente dell'Ordine dei Medici Dr. *Bruno Ravera*: "la città di Salerno è stata scelta per le antiche tradizioni marittime che legano la Scuola Medica Salernitana al mare e alle marinerie e la presenza dell'Amm. *Martines*, storico medico, ne è la più significativa testimonianza".

Amm. Giacomo Lo Presti

Corso di aggiornamento L'Emergenza sanitaria oggi: tecnologia e prontezza operativa

Padova 10 - 11 settembre 2009

Si è tenuto a Padova dal 10 all'11 settembre 2009 il Corso di Aggiornamento dal titolo **"L'Emergenza sanitaria oggi: tecnologia e prontezza operativa"** presso il Dipartimento Militare di Medicina Legale (ex Ospedale Militare), sito nella meravigliosa cornice del monastero di S. Giovanni di Verdara.

Emergenza e prontezza, imperativo categorico nella Formazione permanente medico- militare. Lodevole quindi in assoluto lo sforzo che si prefigge da anni il Direttore del D.M.M.L. di Padova Colonnello medico *Giacomo Mammana* coadiuvato dal suo fattivo Staff, la cui sincronia è amalgama essenziale per il raggiungimento di questo alto scopo oltre che nel campo militare in quello umano, che del resto sarebbe impossibile disgiungere.

Prioritario è emerso nelle lezioni e dissertazioni il concetto d'immediatezza nel



Pronto Soccorso, dove il tempo è in gioco con la vita stessa e sovrano ne è l'ordine.

Magistrale è stata la conduzione della dimostrazione di elisgombero sul campo con la partecipazione di militari U.S.A., da parte del Direttore Col. *Mammana* su ideazione geniale del Maggiore Generale medico *Federico Marmo* e con il Patrocinio del



Magg. Gen. me. Federico Marmo.

Comando Logistico Nord, retto dal Generale di Divisione *Paolo Regben-spurgher*, che ha dato smalto alla manifestazione anche per la collaborazione puntuale e intelligente, proficuo collante tra esperienza collaudata e progresso scientifico.

Pertanto quest'attività notevole innanzitutto per la presenza di esponenti eccellenti della Medicina Militare, coniugata con la tradizione universitaria patavina e il mondo della cultura, può considerarsi il fiore all'occhiello - vanto - di questa città colta per eccellenza, ma anche aperta alla sensibilizzazione in campo socio-umano: come del resto asserito anche dal Sindaco nelle sue parole di encomio.



Comitato di Bioetica della Direzione Generale della Sanità Militare

Il giorno 25 settembre 2009 si è riunito, nella sede di Villa Fonseca, il Comitato di Bioetica della Direzione Generale della Sanità Militare.

Il Comitato ha così ripreso le sue attività dopo l'emanazione del Decreto del Ministro della Difesa (D.M.) in data 27 gennaio 2009 e del D.M. 14 ottobre 2009 – che ne ha rinnovato la composizione in ottemperanza alle disposizioni dell'Unione Europea recepite con D.M. in data 12 maggio 2006 – e la validazione ottenuta dall'organo competente della Regione LAZIO in data 07 maggio 2009, che ne ha consentito l'inserimento nel nuovo registro dei Comitati Etici dell'Osservatorio Nazionale sulla Sperimentazione Clinica dei Medicinali.

Il Comitato, ai sensi del DPCM 4 maggio 2007, sarà in vigore fino al 4 maggio 2010.

I componenti sono:

Prof.ssa *Giuliana Alimena*, Ematologa; Prof. *Luciano Angelucci*, professore emerito di farmacologia; Col. *Vincenzo Barretta*, farmacista; Prof.ssa *Rosanna Cerbo*, neurologa; Mar. 1^a cl. *Walter De Caro*, docente in scienze infermieristiche; Sorella *Sofia Gabelli*, membro del Corpo Infermiere Volontarie della Croce Rossa italiana; Prof. *Giuseppe La Torre*, igienista, statistico e biometrista; Col. *Antonio Masetti*, pediatra; Amm. Isp. Capo *Vincenzo Martines*, direttore generale della Sanità militare; Col. *Riccardo Piermarini*, esperto in materie giuridiche;

Prof. *Antonio Gioacchino Spagnolo*, docente universitario di bioetica.

Le funzioni di Segreteria e di Segreteria tecnico-scientifica sono assicurate dalla Direzione Generale della Sanità Militare, rispettivamente tramite il Capo della 2^a Sezione della 7^a Divisione e il Capo della 1^a Sezione della 1^a Divisione.

La riunione, che si è aperta con un breve indirizzo di saluto dell'Amm. Isp. Capo *Vincenzo Martines*, Direttore Generale della Sanità Militare, è stata incentrata, secondo quanto previsto dalla normativa, sull'elezione del Presidente e sulla revisione dello Statuto e delle Procedure Operative del Comitato.

Il Prof. *Antonio Gioacchino Spagnolo*, Presidente uscente, è stato rieletto all'unanimità.

Successivamente il collegio di esperti ha provveduto all'analisi e aggiornamento dei citati documenti che saranno approvati definitivamente nel corso della prossima riunione.

Breve nota biografica del Prof. Antonio G. Spagnolo



Laureato in Medicina e chirurgia; specializzato in Cardiologia e in Medicina legale e delle assicurazioni; baccellierato in Filosofia.

Professore Ordinario di Bioetica, nella Facoltà di Medicina e chirurgia "A. Gemelli" dell'Università Cattolica del S. Cuore, Roma

Professore Invitato di Etica della vita e della salute nell'Istituto Internazionale di Teologia Pastorale Sanitaria "Camillianum" di Roma, incorporato alla Pontificia facoltà teologica "Teresianum".

Presidente del Comitato Etico della ASL RM-E, di Roma; Vice-presidente del Comitato Etico dell'Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù", Roma; componente del Comitato Etico dell'Istituto Dermopatico dell'Immacolata (IDI), Roma.

Membro corrispondente della Pontificia Accademia per la Vita.

Autore e/o coautore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche sui diversi temi dell'etica in campo biomedico e in particolare dell'etica della sperimentazione biomedica e dell'etica clinica. Fra le pubblicazioni degli ultimi anni: ha curato per la casa editrice McGraw-Hill (Milano) l'edizione italiana del volume di Jonsen-Siegler-Winslade: "Etica clinica" (giugno 2003). Sempre per lo stesso Editore ha pubblicato come coautore il volume "Etica e giustizia in sanità. Aspetti generali, questioni metodologiche ed organizzative" (maggio 2004). Per l'Editrice Vita e Pensiero (Milano) ha curato l'Edizione Italiana del volume di D.T. Ozar e D.J. Sokol: "Bioetica clinica in odontoiatria. Principi professionali e applicazioni pratiche".

Visita a Budapest dell'Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines

Nell'ambito delle visite di Alto Rango previste per l'anno 2009 il Direttore Generale della Sanità Militare si è recato a Budapest dal 28 settembre al 2 ottobre 2009 per effettuare un viaggio conoscitivo sulla Sanità Militare ungherese accompagnato dal Direttore della I Divisione C.V. *Vittorio Zelano* e dall'Ufficiale Addetto al Direttore Generale T.V. *Francesco Tavella*.

L'Ammiraglio *Martines* ha incontrato il Generale *Laszlo Tombol*, Capo di Stato Maggiore della Difesa, con cui ha avuto un lungo e cordiale colloquio in cui sono stati ricordati gli storici rapporti tra i due paesi: le comuni aspirazioni alla indipendenza e alla libertà nelle lotte risorgimentali (Garibaldi aveva tra i più stretti collaboratori diversi ungheresi tra cui il Col. *Lajos Tüköry* caduto nell'attacco alla città di Palermo il 27 maggio 1860) fino agli odierni obiettivi di una pace internazionale che vede nelle missioni umanitarie uno degli aspetti più importanti e significativi e in cui le Sanità Militari svolgono un ruolo essenziale.

Nel corso del colloquio l'Ammiraglio *Martines* ha ricordato la figura di un Ufficiale Medico *Radò Gyorgy* che durante la rivoluzione del 1956 avendo curato sia i patrioti che i governativi aveva pagato con il carcere questo suo generoso comportamento.

Molto interessante è stata la visita al *Joint Force Command* (equivalente al nostro COI) diretto dal Generale *Tibor Benko* dove sono state illustrate, in un accurato *briefing*, tutte le missioni che le Forze Armate Ungheresi svolgono fuori dalla Patria.



L'Amm V. Martines consegna il crest della Sanità Militare italiana al Capo di Stato Maggiore della Difesa ungherese.

L'incontro con il Direttore Generale della Sanità Militare Ungherese *Andras Nemeth* è stato quanto mai proficuo e cordiale e ha consentito di conoscere l'intera attività che il Corpo Sanitario svolge nei vari settori a cominciare da quello della ricerca con il Centro di eccellenza per la Medicina Militare, di recente istituzione, facente parte della struttura NATO che offre consulenza nel campo dottrinale, formativo e addestrativo nell'ambito della medicina militare, promuovendo interoperabilità tra le nazioni NATO grazie alla condivisione di esperienze nella ricerca, nell'addestramento e nello studio delle "*lessons learned*" in altre parole il MILMED COE è la fonte primaria di "*expertise*" della comunità medica della NATO in tutti gli aspetti che riguardano il "*Medical Support*" alle operazioni.

La delegazione italiana ha visitato inoltre il Centro Nazionale di Sanità del Ministero della Difesa, diretto dal Gen. *Istvan Szilv Asy* e l'Istituto di Medicina Aeronautica diretto dal Dr. *Gabor Szabo*.

Due ringraziamenti sono d'obbligo il primo al Gen. *Nemeth*, valente medico e gentiluomo di antico stampo, che ha

reso, con le continue attenzioni, assai gradevole la permanenza dei delegati italiani a Budapest e al dinamico addetto militare in Ungheria Col. *Michele Fasciano* che con generosa disponibilità ha seguito tutti i momenti della visita curando anche interessanti momenti culturali e sociali per gli ospiti.



Da sinistra: il BG *Andras Nemeth*, Direttore Generale della Sanità Militare ungherese, l'Amm. *Vincenzo Martines* e l'Addetto Militare per la Difesa in Ungheria Col. *Michele Fasciano*.

38° Congresso Mondiale di Medicina Militare

Kuala Lumpur 4 - 9 ottobre 2009

Si è svolto a Kuala Lumpur dal 4 al 9 ottobre il XXXVIII° Congresso Internazionale di Medicina Militare cui ha partecipato una delegazione italiana guidata dall'Amm. *Martines*, Direttore Generale della Sanità Militare, dal Gen. Ispettore Capo *Ottavio Sarlo*, Capo del Corpo Sanitario dell'Aeronautica Militare e dal Magg. Gen. Medico *Federico Marmo*, Capo del Servizio Sanitario dell'Esercito.

Sono stati tutti diversi e tutti apprezzati i numerosi interventi (oltre che i poster) dagli ufficiali della delegazione italiana incentrati sulla traumatologia di guerra, sulla medicina preventiva, su quella aerospaziale, le patologie infettive di interesse militare perché legate alla medicina di guerra biologica.

Di particolare interesse è stata una tavola rotonda, a presidenza italiana, dedicata agli aspetti della sicurezza sanitaria nei teatri operativi, in cui sono state illustrate anche le problematiche e le azioni di contrasto di materiale contenente amianto.

I temi congressuali trattati sono stati lo spunto per l'approfondimento e discussione di specifica pertinenza delle attività operative che vedano la Sanità Militare a tutelare in tutti gli aspetti fisici e psicologici la salute di chi si impegna in missioni ad alto rischio.

La delegazione italiana ha potuto contare nel dinamico ed efficiente supporto offerto da Capitano di Vascello *Giovanni Ferrari*, Addetto Militare della Difesa in Malesia che ha agevolato in



ogni modo l'attività dei delegati al contatto con le autorità locali e del congresso, curando anche con generosa disponibilità e cortesia gli aspetti culturali di una nazione così ricca di tradizioni e costumi.



L'Amm. *V. Martines* ed il C.V. *R. Vigliano* al 38° Convegno Mondiale di Medicina Militare.

Floating Mobile Hospital



Floating Mobile Hospital

**Da un'idea del professor
Luigi Gentilini
Brevetto RM 2008 A 000365**

Kushirikishana in swahili significa “cooperazione tra i popoli”. Questo è il nome, che suona come un preciso messaggio, scelto per il **Floating Mobile Hospital**, un Ospedale galleggiante che in soli 500 m³ comprende tutti i servizi minimi essenziali: dalla **sala accoglienza malato e laboratorio polifunzionale**, alla **sala diagnostica per immagini**, **sala operatoria e sala gessi**, **ostetricia e neonatologia**, **centro per la gestione delle patologie infettive e per la gestione di handicap psichiatrici**, con il determinante supporto della **telemedicina**, strumento col quale si intende mantenere una costante cooperazione tra il personale medico navigante e l'ospedale universitario *Muhimbili National Hospital*, in Tanzania, nonché il personale medico italiano specializzato del *Team di MED E MED*, l'Associazione Medicina e Mediterraneo fondata l'8



gennaio 2001 dal professor *Luigi Gentilini*, chirurgo oncologo ed ideatore del progetto.

L'ospedale galleggiante, opererà nelle acque territoriali Tanzaniane del Lago Vittoria, muovendosi con cadenza settimanale fra le località lacustri di Musoma, Ukerewe-Nansio, Bukoba, Mwanza, dove il team medico infermieristico imbarcato fornirà prestazioni sani-

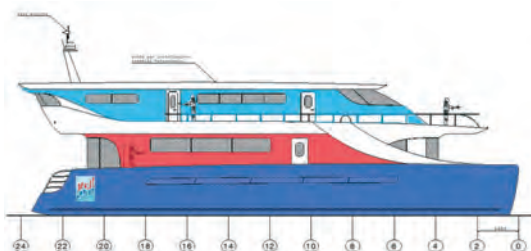
tarie e svolgerà attività formativa in favore della popolazione locale, secondo un programma concordato con le strutture e l'autorità sanitaria locale.

Il 14 ottobre 2009 presso il **CASC della Banca d'Italia a Roma**, si è svolto un incontro nel corso del quale si è fatto il punto sullo stato della campagna raccolta fondi destinati al Progetto FMH, che prevede la realizzazione dell'imbar-

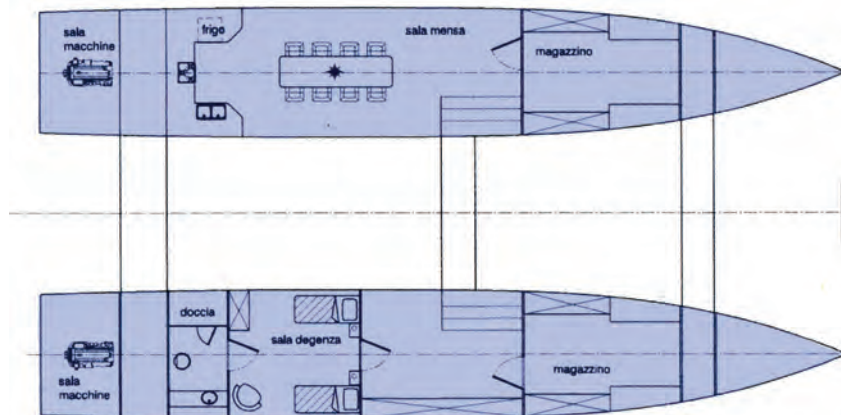
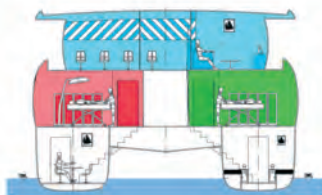


Da sinistra: il Prof. *L. Gentilini*, l'Amm. Isp. Capo *V. Martines* e il CV *R. Vighiano*.

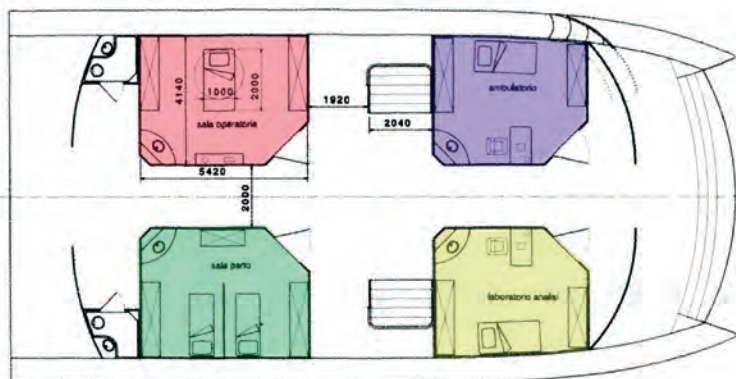
Prospetto



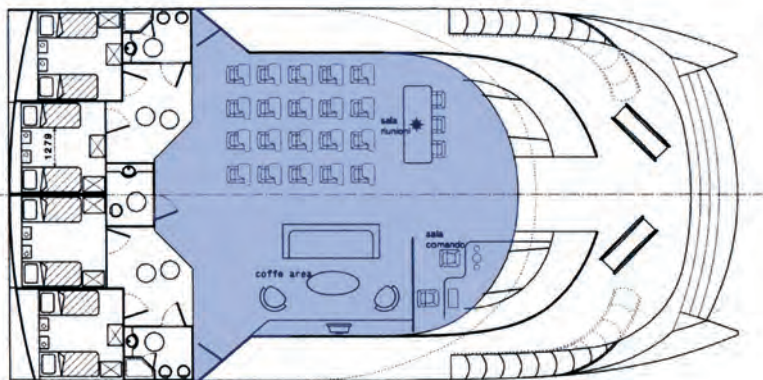
Sezione



Pianta livello zero



Pianta livello primo



Pianta livello secondo

cazione in loco, nel cantiere Songoro boatyard di Mwanza, Tanzania, l'iniziale intervento di medici e studenti italiani, ed il graduale inserimento di un numero sempre maggiore di personale medico e ausiliario locale fino al raggiungimento della completa autonomia.

Le soluzioni tecniche altamente innovative ed avveniristiche adottate nella progettazione quali lo scafo di tipo catamarano, che consente di raggiungere fondali bassi e paludosi inagibili da altri tipi di natanti e minimizzare le oscillazioni dovute al rollio dell'imbarcazione all'ormeggio, (caratteristiche indispensabili per consentire una migliore condotta dell'attività clinica), così come la sua alimentazione interamente affidata a fonti di energia rinnovabile (pannelli solari ed energia eolica), nel pieno rispetto della natura e dell'ambiente, fanno dell'imbarcazione un prototipo di tecnologia ed una vetrina dell'ingegno e dell'eccellenza cantieristica Italiana nel mondo.

L'ambizione è infatti quella di realizzare una piccola flotta di imbarcazioni simili, da destinare agli altri grandi laghi della *Rift Valley*: Tanganyka e Nyasa, dove il Prof. *Gentilini* ha sviluppato da diversi anni un'intensa collaborazione professionale con le realtà ospedaliere locali.

C. V. Rodolfo Vigliano

N.B.: Tutti gli ambiti di progettazione comprensivi di progettazione dello scafo, sicurezza elettrica, ingegnerizzazione degli ambienti, radioprotezione sanitaria, scelta delle apparecchiature, controlli qualità, etc., faranno riferimento alle relative normative nazionali italiane. Anche i futuri controlli di qualità e gli standard di navigazione faranno riferimento alla vigente normativa italiana.

Allo stato attuale il progetto di massima prevede un'imbarcazione di 77 piedi di lunghezza, pari a 25 metri circa, e 27 piedi di larghezza, pari a 12 metri circa. (vedasi figura).

L'approccio alle maxiemergenze: dalla formazione all'intervento sul campo

A Salerno il Convegno degli Ufficiali Medici e del personale sanitario del Corpo Militare C.R.I.

Salerno 15 ottobre 2009

Il Convegno Nazionale degli Ufficiali Medici, abbinato al simposio per il personale sanitario di Croce Rossa, può essere considerato l'evento annuale più significativo fra le attività didattico-formative del Corpo Militare CRI.

Nelle ultime edizioni il Convegno ha registrato una crescita esponenziale dei partecipanti, tanto che nella cornice della città di Salerno tra corsisti-uditori, appartenenti a tutte le componenti di Croce Rossa e relatori si è raggiunta la presenza complessiva di circa 500 persone.

Il Convegno, organizzato dalla Direzione di Sanità dell'Ispettorato Nazionale del Corpo Militare della Croce Rossa Italiana, con il patrocinio della Provincia di Salerno, del Comune di Salerno, delle Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" e di Napoli "Federico II", dell'Ordine Provinciale dei Medici-Chirurghi ed Odontoiatri di Salerno, dell'IPASVI di

Salerno, dell'A.S.L. di Salerno e della Camera di Commercio di Salerno, si è aperto il 15 ottobre 2009 presso il salone dei marmi del Palazzo di Città, con un discorso del Colonnello Medico *Gabriele Lupini*, presidente del convegno, che oltre a rivolgere un saluto alle Autorità presenti ha evidenziato i temi affrontati poi nelle sei sezioni scientifiche ed ha illustrato la dinamica della simulazione di soccorso in mare per la parte addestrativa.

Sono poi seguiti gli interventi dell'Assessore alla Protezione Civile del Comune di Salerno, dottor *Augusto De Pascale*, in rappresentanza del Sindaco *Vincenzo De Luca*, del Tenente Colonnello dei Carabinieri *Michele Giordano*, che ha portato i saluti del Direttore di Sanità dell'Arma, Generale Medico *Domenico Ribatti*, del vice presidente dell'Ordine Provinciale dei Medici-Chirurghi ed Odontoiatri di Salerno, dottor *Giovanni D'Angelo*, della dottoressa *Milena Cisilino* per l'Ispettorato Nazionale dei Volontari del Soccorso CRI, della segretaria

generale del Corpo delle Infermiere Volontarie, sorella *Monica Dialuce Gambino*, e dell'Ispettore Nazionale del Corpo Militare CRI, Colonnello *Roberto Orchi*.

Gli interventi sono stati moderati dal Tenente Generale *Michele Donvito*, Capo Ufficio Generale della Sanità Militare, dal professor *Giovanni Arcudi*, direttore della Scuola di Specializzazione in Medicina Legale e delle Assicurazioni dell'Università di Roma "Tor Vergata", dal dottor *Bruno Ravera*, presidente dell'Ordine Provinciale dei Medici-Chirurghi ed Odontoiatri di Salerno, dal dottor *Giancarlo Giovannetti*, direttore del Pronto Soccorso dell'azienda ospedaliera "S. Maria" di Terni, dal dottor *Giuseppe Servillo*, direttore dell'area funzionale di Anestesia Generale e Urologia dell'Università di Napoli "Federico II", dal Colonnello *Pietro Ridolfi*, presidente della Commissione Nazionale per la diffusione del Diritto Internazionale Umanitario CRI, e dal Colonnello Medico del Corpo Militare CRI *Alessandro Pagliacci*.

I lavori del Convegno si sono conclusi con la compilazione dei test di verifica da parte dei partecipanti, che hanno permesso il conseguimento di 15 crediti formativi ECM (Evoluzione Continua in Medicina) rilasciati dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, e dalla consegna degli attestati di partecipazione.

A corollario della manifestazione si è svolto un nutrito programma sociale per gli accompagnatori dei congressisti incentrato sullo spettacolo teatrale "Non ti riconosco più", della compagnia salernitana "Le Molecole", presentato presso il Teatro Augusteo, una gita alla città di Amalfi, la cena di gala presso il teatro municipale Giuseppe Verdi di Salerno ed una visita culturale guidata agli scavi archeologici di Paestum.

Ten. Col. Claudio De Felici

Referente per la comunicazione del
Corpo Militare CRI



L'intervento del Col. Med. *Gabriele Lupini*, Presidente del Convegno.

Allestimento Museale del Servizio Veterinario dell'Esercito

Grosseto

Presso il Centro Militare Veterinario di Grosseto è stato realizzato un Allestimento Museale a memoria del valore di molte generazioni di italiani che hanno operato nell'ambito del Servizio Veterinario dell'Esercito, contribuendo allo sviluppo e alla difesa della Nazione.

Il patrimonio ivi custodito non rappresenta una mera testimonianza storica, ma documenta l'evolversi della tecnologia, della scienza e della cultura veterinaria nei secoli e nelle sue applicazioni alla realtà militare.

Il padiglione espositivo si sviluppa attraverso immagini, fotografie e cimeli che ripercorrono idealmente l'evolu-

zione e l'impiego del Servizio Veterinario in seno all'Esercito.

L'esposizione ha inizio con un settore dove è stata ricostruita una infermeria veterinaria con sala operatoria, attrezzature chirurgiche e tavole didattiche risalenti al periodo compreso tra gli anni '20 e gli anni '50 del secolo scorso.

Seguendo l'itinerario museale, sulle pareti sono esposte le fotografie dei Comandanti della Scuola del Corpo Veterinario Militare di Pinerolo che, dal 1 settembre 1996, contribuiva con il Centro Militare di Allevamento e Rifornimento



Ricostruzione di una Infermeria quadrupedi con sala operatoria, attrezzature e strumenti chirurgici risalenti al periodo compreso tra gli anni '20 e gli anni '50 del Novecento.

Quadrupedi di Grosseto a dar vita all'odierno Centro Militare Veterinario.

La carrozza adibita al trasporto, da e per Grosseto, della suora che curava l'insegnamento ai bambini dell'asilo del Centro Militare di Allevamento e Rifornimento Quadrupedi, ed il calesse di servizio del Direttore, proiettano il visitatore in un periodo storico dove il cavallo rappresentava il principale mezzo di trasporto.

Una saletta è dedicata alle uniformi degli Allievi Ufficiali dell'Accademia di Sanità Militare Interforze – Corpo Veterinario, ai cimeli ed alle fotografie degli Allievi Ufficiali Veterinari di Complemento e degli Allievi Maniscalchi della Scuola del Corpo Veterinario Militare di Pinerolo.

Un laboratorio di selleria ed una selleria con selle e basti da mulo di vario tipo rappresentano ulteriori testimonianze delle attività svolte tra la seconda metà dell'Ottocento e la fine degli anni '90 del Novecento presso il Centro Militare di Allevamento e Rifornimento Quadrupedi.

Il percorso espositivo ha termine con un settore dedicato alla mascalcia militare con cimeli appartenenti ad epoche storiche nelle quali il maniscalco risultava un punto di riferimento indispensabile in seno alle unità dell'Esercito.

L'Allestimento Museale, fortemente voluto dal Dipartimento di Veterinaria del Comando Logistico dell'Esercito, è stato realizzato grazie alla passione del Decano del Centro Militare Veterinario, Luogotenente Prisco Martucci, con il fattivo contributo dei Laions Clubs della Provincia di Grosseto e dell'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Alessandria.

Ten.Col. Co.sa.(vet.)s.SM
Mario Marchisio



Settore dedicato alla mascalcia militare.



Sella risalente al periodo compreso tra le due guerre mondiali.

IL CENTRO MILITARE VETERINARI



IERI – Cartolina storica raffigurante il Regio Deposito Allevamento Cavalli (collezione privata).

Le origini del *Centro Militare Veterinario* risalgono alla costituzione a titolo sperimentale, nel 1865, del *Deposito Allevamento Cavalli* di Grosseto con il compito di assicurare il rifornimento di cavalli ai reggimenti di Cavalleria del neo-costituito Esercito Italiano.

L'esperimento ebbe pieno successo e l'11 novembre 1870 Vittorio Emanuele II, con Regio Decreto, ne sancì la definitiva costituzione, l'ordinamento ed i compiti.

L'attività del Deposito restò sostanzialmente immutata fino al 1924, quando il Servizio Ippico dell'Esercito venne definitivamente staccato dall'Arma di Cavalleria.

A partire da quell'anno fu avviata una nuova attività, quella della produzione dei muli destinati, soprattutto, ai reparti Alpini. Per l'occasione il Deposito modificò anche la propria denominazione assumendo, nel 1926, quella di *Deposito Allevamento Quadrupedi* e, nel 1931, quella di *Centro Rifornimento Quadrupedi* che rimase invariata fino al 1954.

Le esigenze dell'Esercito stavano cambiando, il cavallo perdeva sempre più la sua importanza strategica di fronte ai mezzi meccanizzati tanto che nel 1954 furono soppressi tutti i *Centri di Rifornimento Quadrupedi* tranne quello di Grosseto, che nel 1955 fu ridenominato *Posto Raccolta Quadrupedi* a cui era collegata la Sezione di Persano.

Sempre nel 1954, in occasione della riforma agraria, la tenuta demaniale fu notevolmente ridimensionata e, dagli originari 5000 ettari, fu portata alle dimensioni attuali, circa 600 ettari.

Nel 1972 il *Posto Raccolta Quadrupedi* ereditò definitivamente l'ultima delle grandi tradizioni: la Sezione di Persano fu soppressa e la Razza Governativa di Persano fu trasferita a Grosseto.

Sette anni dopo, nel 1979, il *Posto Raccolta Quadrupedi* divenne *Centro Militare di Allevamento e Rifornimento Quadrupedi* e tale rimase fino al 1996, con funzioni di approvvigionamento, allevamento, addestramento e rifornimento dei muli per i reparti Alpini, produzione del cavallo di Persano e di altre razze per le esigenze sportive della Forza Armata e, infine, produzione, allevamento e rifornimento di cani pastore tedesco impiegati nei vari reparti dell'Esercito.

L'attuale denominazione di *Centro Militare Veterinario* risale al 1996, quando, in seguito alla chiusura della *Scuola del Corpo Veterinario Militare*, ha acquisito anche le competenze addestrative del personale del Servizio Veterinario.

Dal 2002 con la costituzione del Gruppo Cinofilo, inizia l'addestramento dei Nuclei Cinofili dell'Esercito Italiano destinati all'impiego nei Teatri Operativi per la ricerca di mine e di ordigni esplosivi. In pochi anni il Gruppo Cinofilo assume ulteriori funzioni anche in campo operativo con la costituzione della Compagnia Cinofila di Fanteria e la Compagnia Cinofila del Genio.



OGGI – Buttero a cavallo di fronte all'ingresso storico del Centro Militare Veterinario (Centro Cinefoto SME).

Cambio del Comandante al Centro Militare Veterinario

Grosseto, 29 ottobre 2009

Il 29 ottobre 2009 presso il Centro Militare Veterinario, alla presenza del Capo Dipartimento di Veterinaria del Comando Logistico dell'Esercito, Brigadier Generale *Giuseppe Vilardo*, e delle Autorità Religiose, Civili e Militari della città di Grosseto, si è svolta la cerimonia di cambio del Comandante tra il Colonnello *Giovanni Battista Graglia* ed il Colonnello *Marco Reitano*.

Il Colonnello *Graglia* ha ceduto il Comando del Centro Militare Veterinario che ha guidato per oltre tre anni. Gli subentra il Colonnello *Reitano*, proveniente dal Centro Militare di Equitazione di Montelibretti.

Il Colonnello *Marco Reitano* è nato a Roma il 19 giugno del 1956.

Ha frequentato l'8° Corso dell'Accademia di Sanità Militare Interforze - Corpo Veterinario in Pinerolo (Torino) dal 1975 al 1980, laureandosi in Medicina Veterinaria presso la Facoltà di Torino.

Nel 1991 ha frequentato il 31° Corso Speciale presso la Scuola di Guerra di Civitavecchia.

Ha ricoperto numerosi incarichi, tra i quali: Dirigente del Servizio Veterinario presso la Scuola Militare di Equitazione, Direttore dell'Infermeria Quadrupedi Presidiaria di Montelibretti, Capo Sezione Zoiatrica dell'Ispettorato Logistico dell'Esercito, Capo Centro Militare di Equitazione di Montelibretti e Coordinatore dell'Addestramento Ippico Militare, Capo Reparto Agonistico Addestrativo e Vice Comandante del Centro Militare di Equitazione.

E' specialista in clinica delle malattie dei piccoli animali.

Ha svolto, inoltre, numerosi incarichi universitari tra i quali si annoverano: docente di traumatologia e riabilitazione nel Corso di Perfezionamento Post - Universitario in Medicina Sportiva del Cavallo (Facoltà di Medicina Veterinaria di Messina), Professore a contratto della Facoltà di Medicina Veterinaria di Parma. Collabora con le Facoltà di Medicina Veterinaria di Perugia e di Padova per la biomeccanica e la medicina sportiva del cavallo.

Autore di numerosi articoli tecnico-divulgativi e di pubblicazioni scientifiche originali dedicate al cavallo sportivo, è stato Veterinario Ufficiale della Nazionale Italiana di Equitazione in numerose competizioni Internazionali.

E' istruttore Militare di Equitazione ed Istruttore Federale di Equitazione di 3° Livello.



Brig. Gen. *Vilardo* (al centro), Col. *Reitano* e Col. *Graglia* (rispettivamente a sinistra e a destra nella foto).

Il Corpo Sanitario dell'Aeronautica Militare e l'"European Society of Aerospace Medicine"



Milano 5-6-7 novembre 2009

La storica e prestigiosa sede del Comando 1^a Regione Aerea e l'Istituto Medico-Legale "Angelo Mosso" di Milano hanno ospitato nei giorni 5-6-7 novembre 2009 l'Assemblea Generale annuale dell'ESAM (Società Europea di Medicina Aerospaziale), la riunione del Comitato Esecutivo e del Comitato Consultivo, oltre che una sessione di presentazioni scientifiche.

Il Gen. S.A. *Nello Barale* ha rivolto un caloroso saluto ai partecipanti. Il Gen. Isp. Capo *Ottavio Sarlo*, Capo del Corpo Sanitario Aeronautico, ha tenuto una relazione sul significato dei rapporti fra l'A.M. e l'ESAM, illustrando

le attività nazionali ed internazionali del Corpo, e presenziando alla sessione scientifica. Il Col CSArn *Paolo Tosco*, Capo Ufficio Medicina Legale, del Lavoro ed Aeronautica e Spaziale del Comando Logistico A.M., Servizio Sanitario, e che riveste nel contempo le cariche di Segretario Generale dell'ESAM e di Vice-Presidente dell'AIMAS (Associazione Italiana di Medicina Aeronautica e Spaziale – www.aimas.it), ha effettuato il coordinamento scientifico ed organizzativo dell'Evento.

Obiettivi dell'ESAM, fondata a Colonia nello scorso 2006, e che ha già raccolto l'adesione di 42 Associazioni nazionali per un totale di più di 4000

soci, sono la salute e la sicurezza di chiunque sia coinvolto in attività aeree e spaziali, costituendo un "forum" pan-europeo indipendente che coordina le società aeromediche nazionali in tutti i campi di interesse. Tale collaborazione si manifesta mediante contatti permanenti, scambi di conoscenze, esperienze, ricerche e manifestazioni scientifiche, compresa la formazione aeromedica e l'addestramento aerofisiologico, anche in stretta collaborazione con organizzazioni internazionali non mediche, fra cui ICAO, EASA, IFALPA, IOPA ed ECA.

Si segnala, in particolare, la presenza di rappresentanti ESAM nel gruppo di lavoro ESSI (European Strategic Safety Initiative), costituito, in ambito EASA, da tre sottogruppi dedicati all'analisi ed alla ricerca nel campo della sicurezza del volo, riguardanti rispettivamente l'aviazione commerciale, l'aviazione generale e gli elicotteri.

Nel corso delle riunioni dei diversi "panel" sono stati affrontati argomenti quali il contributo di pensiero ufficiale della comunità aeromedica europea all'elaborazione dei requisiti psicofisici di idoneità al pilotaggio da parte dell'EASA, i limiti di impiego degli equipaggi delle compagnie aeree civili, il microambiente di cabina, la medicina spaziale, la salute dei viaggiatori con particolare riferimento alla diffusione delle malattie infettive, i piani di emergenza aeroportuale, il trasporto aereo di soggetti ammalati, traumatizzati o



Il Gen. Isp. Capo *Ottavio Sarlo*, relatore all'Assemblea Generale annuale dell'ESAM.



Il Col. CSArn Paolo Tosco
Segretario Generale ESAM

disabili, l'assistenza sanitaria a bordo, la certificazione sanitaria dei controllori del traffico aereo e degli assistenti di volo.

Su tali argomenti hanno presentato lavori durante la sessione scientifica il Col. CSArn Claudio Sciarretta dell'I.M.L.-A.M. di Milano, il T.Col. CSArn Fabio Morgagni del Reparto Medicina Aeronautica e Spaziale del Centro Sperimentale Volo A.M. di Pratica di Mare, il dr. Ramon Dominguez-Mompell Direttore del Servizio Sanitario di IBERIA – Madrid ed il dr. Virgilijus Valentukevicius Medical Officer di EASA – Colonia.

Ulteriori dettagliate informazioni ed immagini dell'evento sono disponibili sul sito www.esam.aero.

La professionalità, l'ospitalità, l'efficienza e la disponibilità del personale del Comando 1^a Regione Aerea e dell'IML-AM "Angelo Mosso" di Milano, hanno favorevolmente impressionato tutti i partecipanti, che hanno manifestato il più vivo compiacimento per l'eccellente riuscita della manifestazione.

Col. CSArn Paolo Tosco

Visita di una delegazione di esperti nel settore della cinofilia militare presso l'US Army Engineer School

Fort Leonard Wood, Missouri
07 - 11 dicembre 2009

Nel mese di dicembre tre Ufficiali del Comando Logistico dell'Esercito, esperti nella cinofilia militare, si sono recati negli Stati Uniti d'America, presso la US Army Engineer School di Fort Leonard Wood (Missouri), per uno scambio bilaterale nello specifico settore con i colleghi americani.

La visita, articolata su tre giorni, ha consentito di confrontare le procedure d'impiego dei nuclei cinofili, prendere visione delle infrastrutture, delle aree addestrative, dei materiali, dell'armamento e dei mezzi in dotazione alla componente cinofila del Genio statunitense e di acquisire elementi d'informazione in merito alle attività svolte dall'US Army Veterinary Corps.

Nel corso dell'attività il personale statunitense ha manifestato notevole interesse in merito all'importanza



Conducente cinofilo
dell'US Army in assetto combat.



Trailer per il trasporto dei cani (6 posti).

attribuita dall'Esercito Italiano alla formazione basilica e avanzata degli Ufficiali veterinari e degli Infermieri per quadrupedi, finalizzata a garantire un supporto veterinario operativo di elevato spessore tecnico – professionale ai binomi cinofili impiegati in operazioni.

Ten.Col. Co.sa.(vet.)s.SM
Mario Marchisio



Ospedale veterinario.
Area destinata alla terapia intensiva.



Ospedale veterinario. Sala operatoria.

Presentazione del volume di Costantino Cipolla

Darwin e Dunant Dalla Vittoria del più forte alla sopravvivenza del più debole

a cura di Maria Enrica
Monaco Gorni

Sabato 28 novembre 2009 alle ore 16.00, presso la sede della Croce Rossa Italiana di Firenze, in Lungarno Soderini 11, si è tenuta una TAVOLA ROTONDA in occasione della presentazione del libro del Prof. *Costantino Cipolla* **"Darwin e Dunant, Dalla vittoria del più forte alla sopravvivenza del più debole"**, edito da *Franco Angeli*.

Il volume confronta due eventi che, pur completamente diversi e lontani fra loro, avrebbero dimostrato di essere intrecciati e cruciali per l'umanità. Nello stesso anno in cui usciva L'origine delle specie di Charles Darwin si combatteva la gloriosa battaglia di Solferino e San Martino del 24 giugno 1859, che fece sorgere in Henry Dunant, grazie alle sue conseguenze di morte e di sangue, l'idea di quella che oggi è la più grande organizzazione umanitaria e laica del mondo, la Croce Rossa Internazionale.

Nello stesso momento, Darwin teorizzava e dimostrava il suo evoluzionismo per selezione naturale come vittoria del più forte e del più adatto, mentre Dunant, al contrario, vedeva e faceva vedere il mondo con gli occhi



L'Amm. Isp. capo *Vincenzo Martines* fa dono del crest della Sanità Militare alla Sorella *Maria Elena Monaco Gorni*.



Al centro il Prof. *Costantino Cipolla* e l'Amm. Isp. capo *Vincenzo Martines* con le sorelle II.VV. della CRI. In basso a destra il Prof. *Paolo Vanni*.

delle vittime, trasformandolo nel soccorso o nell'aiuto per il più debole.

Alla Tavola Rotonda è seguito un interessantissimo dibattito a cui hanno preso parte: il Direttore Generale della Sanità Militare, Ammiraglio Ispettore Capo Dr. *Vincenzo Martines* - Roma, il Prof. *Fabio Bertini* dell'Università di Firenze, il Dott. *Francesco Caponi*, il Prof. *Enzo Gallori* dell'Università di

Firenze, il Rev. *Franco Giampiccoli* Pastore della Chiesa Valdese Torino, il Prof. *Paolo Vanni* dell'Università di Firenze. Moderatore l'Ing. *Paolo Cioni* Commissario Provinciale CRI.

E' seguita la visita a Palazzo Capponi, sede della Croce Rossa e alla Raccolta Museale, i cui numerosi cimeli testimoniano il cammino di servizio e dedizione della Croce Rossa nella Storia.

* Sorella, Ispettrice Provinciale II.VV.
Firenze - Delegata Provinciale di Storia
della CRI

Presentato a Monza
il libro su

Giuseppe Bruno Bajoni

Lo scorso 1 novembre nella splendida cornice del teatrino della Villa Reale di Monza è stato presentato il libro *“Giuseppe Bruno Bajoni”* un marinaio monzese imbarcato nell'ultimo conflitto mondiale sulla nave ospedale Aquileia, il cui interessante diario è stato pubblicato, come supplemento, sul nostro giornale di medicina militare.

Era presente una folta rappresentanza dell'Associazione Marinai d'Italia guidata dal Presidente della locale Sezione *Giuseppe Bazza*.

Sono intervenuti tra gli altri *Giuseppe Fascina*, amico dell'autore, il Direttore Generale della Sanità Militare A.I.C. *Vincenzo Martines* e la figlia dell'autore *Maria Grazia Bajoni*.

Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines



COMUNE DI
MONZA

**Celebrazione del
IV NOVEMBRE 2009**

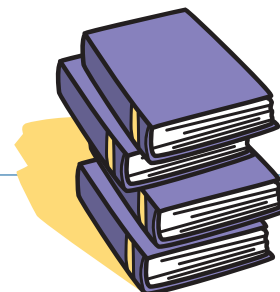
**GIORNATA DELLE FORZE ARMATE
E DELL'UNITÀ NAZIONALE**

SABATO 31 OTTOBRE
Teatro Villoresi - ore 16.30
**IL MEMORIALE
AI CADUTI DI MONZA**
Presentazione del progetto museologico di realizzazione del memoriale. Durante l'incontro verrà distribuito il volume: "Il memoriale ai caduti di Monza. Storia e progetto di uno spazio per la memoria". Sarà eseguito dal Coro Flor di Montagna il brano composto all'epoca in onore dei Caduti.

DOMENICA 1° NOVEMBRE
Teatrino della Villa Reale - ore 16.30
NOTE DI GUERRA E DI PACE
Presentazione del volume "Marinaio" di Giuseppe Bruno Bajoni. I ricordi bellici di un monzese arruolato in Marina nella Seconda Guerra Mondiale.
Intervengono: Vincenzo Martines (Ammiraglio Sanità Militare), Mariano Gabriele (Università "La Sapienza" di Roma), Maria Grazia Bajoni (figlia dell'autore), Giuseppe Fassina (amico dell'autore).
In collaborazione con l'Associazione Nazionale Marinai d'Italia.
A cura dell'Associazione Memosyne



Recensioni



Maria Antonietta ed Axel Van Fersen Storia segreta di un amore impossibile

di **Romana de Carli Szabados**

L'innata propensione al romantico e alla ricostruzione storica in chiave psicologica del passato porta *Romana De Carli Szabados* (Autrice di numerosi volumi su personaggi della mitteleuropa) in Francia nei momenti terribili della rivoluzione borghese puntando il riflettore su un personaggio proveniente dalla magica terra d'Austria: la regina Maria Antonietta.

Nonostante lo sfondo politico e sociale inquietante fiorisce un amore "difficile" tra la regina e il conte Axel Van Fersen, un affascinante aristocratico svedese.

Dirà acutamente l'Autrice del libro, parlando di questo amore: *"in fondo che importa se il rapporto fisico c'è stato, secondo me quello platonico è più forte, non si esaurisce negli attimi di passione, è superbo, sublime se si pensa che può anche non essere del tutto corrisposto...."*.

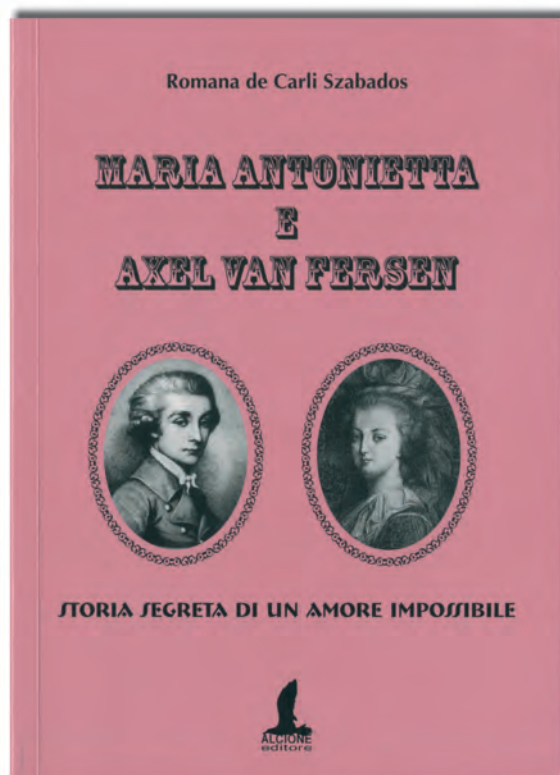
L'incubo della ghigliottina diverrà per Maria Antonietta purtroppo reale, ma la farà entrare nella storia, con le sue luci e le sue ombre, anche se prevarranno le prime riscattate da un contegno

fiero e superbo nell'ora finale in cui mostrerà il forte carattere degli Absburgo.

Siamo grati all'infaticabile professoressa *De Carli Szabados* per avere ripro-

posto, anche in chiave romantica la figura di Maria Antonietta che il mondo ricorda a volte solo per la sua tragica fine.

Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines



Patologie cutanee del piede

Testo - Atlante

di G. Carlo Pranteda



Conosco l'Autore di questo testo da circa trent'anni, quando, giovanissimo, cominciai a frequentare l'allora Istituto di Clinica Dermatologica dell'Università di Roma "La Sapienza" diretta dal Prof. Antonio Ribuffo. Sin da quel tempo il Prof. Guglielmo Carlo Pranteda ha dimostrato un interesse veramente particolare per la Clinica e capacità diagnostiche non comuni. Questo amore per la semeiotica dermatologica e per la Clinica in genere, traspaiono in questo testo

Atlante che affronta in modo ampio, completo e con una ottima iconografia le patologie cutanee dell'arto inferiore. L'opera, diretta in prima battuta ai podologi, compendia l'esperienza acquisita dall'Autore in oltre dieci anni di attività come docente di Dermatologia nel Corso di Laurea di I° livello in Podologia, presso il quale insegna dall'anno accademico 1998-1999. Debbo aggiungere inoltre che, nel panorama dei testi disponibili in Dermatologia, opere dedicate

alla patologia cutanea del piede sono veramente rare per non dire assenti, pertanto può rappresentare un valido ausilio per la semplicità di consultazione anche per il medico di base, per gli specialisti della medicina dello sport ed ovviamente per il Dermatologo.

Prof. Stefano Calvieri

Direttore Dipartimento Malattie Cutanee - Veneree e Chir. Plastica - Università degli Studi "Sapienza" - Roma.

Infermieristica



Il personale infermieristico e i carichi di lavoro

Walter de Caro *

La direzione del personale nei servizi sanitari richiede un bilanciamento tra interessi contrastanti, creando frequentemente tensione tra i diversi obiettivi da perseguire. I responsabili ed i politici premono affinché i costi siano contenuti e, nel contempo, si risponda alla richiesta di servizi sanitari efficaci, in grado soddisfare al massimo le necessità secondo il criterio di equità, di funzionare in modo efficiente garantendo buone condizioni di lavoro per il personale. In altri termini, il fabbisogno di personale viene messo in relazione alla soddisfazione dei pazienti, alla qualità dell'assistenza infermieristica, a buone condizioni di lavoro e alle risorse disponibili (Fig. 1).

La pianificazione del personale è necessaria a livello sia macro che micro. A livello macro, il tipo e il numero di operatori sanitari devono essere determinati in rapporto ai bisogni della popolazione di riferimento. Secondo i modelli di O'Brien-Pallas (1993) i parametri riguardanti gli infermieri e le ostetriche, a livello macro, non sono stati sviluppati sufficientemente¹.

Uno studio sul fabbisogno del personale infermieristico in Corea dimostra che,

qualora siano considerati standard per l'assistenza infermieristica diversi, il calcolo del fabbisogno di personale infermieristico, a livello nazionale, produrrà naturalmente risultati diversi. I ricercatori hanno previsto il fabbisogno di infermieri, per il periodo fino al 2015, usando una proiezione di base (*baseline projection*) e metodi demografici. La necessità di infermieri nell'area clinica è stata valutata usando un metodo derivativo, basato sulle statistiche utilizzate dalle società assicurative e dal sistema sanitario. Per conoscere il numero totale di infermieri sono stati successivamente utilizzati indici di produttività infermieristica³. La "produttività infermieristica" è definita come il numero

di pazienti assistiti da un infermiere in un giorno. Questo rapporto indica il carico di lavoro medio. Gli autori evidenziano che il numero di pazienti dovrebbe essere limitato poiché, in caso contrario, il carico di lavoro influenzerebbe negativamente la qualità dell'assistenza prestata. Sono state valutate tre tipologie di standard infermieristici, da utilizzare come indicatori della produttività, per calcolare il fabbisogno di personale:

1. in Corea, la legge sanitaria prescrive uno standard pari a 2,5 per i ricoverati e 30 per i pazienti dei servizi ambulatoriali;
2. lo standard della "produttività infermieristica" per garantire un'assistenza ottimale risulterebbe pari a 1,5 per ricoverato e 40 per i pazienti dei servizi ambulatoriali, usando un metodo che fa riferimento alla classificazione dei pazienti;



Fig. 1 - Ambito nel quale si collocano le decisioni inerenti il personale (da Audit Commission Portafoglio Project Team, 2001)

* Mar. 1^a Cl. (D.A.I., Dott.), Difesan - Roma.
walterdecaro@tin.it

3. la “produttività infermieristica” corrente nell’area clinica, secondo le statistiche nazionali, è data da un rapporto medio di 5,0 per ricoverati e di 60 per i pazienti ambulatori.

Solo il 16% dei servizi esaminati osserva lo standard prescritto dalla normativa sanitaria. Utilizzando il terzo parametro sopra indicato è stata predispesa una proiezione secondo la quale, dal 2010, si verificherà la presenza di un numero eccedente di infermieri. Questo standard non è ritenuto soddisfacente in termini di qualità dell’assistenza e per contenere l’insoddisfazione degli infermieri. Le valutazioni basate sul secondo standard invece dimostrano una significativa mancanza di infermieri che comunque non potrebbe essere integrata con nuovo personale per le risorse limitate della sanità. In base alle valutazioni realizzate, invece, con il primo parametro, dato dalla normativa sanitaria, il fabbisogno di infermieri risulta di poco superiore all’attuale domanda di servizi. Considerando inoltre che attualmente il tasso di occupazione vede la presenza del 60% degli infermieri necessari, si prevede, per il futuro, una severa carenza infermieristica. Gli autori propongono di privilegiare strategie che consentano di mantenere gli infermieri in servizio e reinserire quelli disoccupati, piuttosto che incentivare le iscrizioni ai corsi formativi di base.

La sanità è un settore basato sulle risorse umane e quella più importante è sicuramente individuabile nel personale sanitario poiché le sue prestazioni hanno un’influenza importante sulla qualità della cura e dell’assistenza. Il personale sanitario rappresenta anche il costo più rilevante, pari al 60-80% dei finanziamenti assegnati^{4 5 6}. I dati indicano che la professione infermieristica è, tra le professioni, quella che incide

maggiormente. Per esempio, in Svizzera⁷, le retribuzioni destinate agli infermieri rispetto a quelle degli altri operatori sono pari al 50%; nel Regno Unito, in particolare nelle unità di cure intensive⁸, 75%. Ne consegue che il personale infermieristico costituisce la variabile più vulnerabile, oggetto di razionalizzazione, nei momenti segnati da riduzione delle risorse economiche.

Occorre sempre sottolineare l’esistenza di prove di efficacia che dimostrano che il numero e i modelli organizzativi sono elementi cruciali per la qualità dei servizi e per la sicurezza dei pazienti. In un rapporto recente dell’Associazione Medica Americana (AMA) sono stati presentati i risultati di un’indagine svolta in 168 ospedali della Pennsylvania: per i pazienti ricoverati il rischio di morire aumenta all’aumentare del carico medio di lavoro infermieristico. Aggiungendo l’assistenza di un solo paziente in più al numero medio di casi assistiti, sembra che si determini un incremento del rischio di morte, nell’arco di 30 giorni, pari al 7%. Il rischio passa al 14% quando i casi seguiti aumentano passando da una media di 4 a 6 pazienti, fino ad oltre il 31% quando i casi raddoppiano da 4 a 8 pazienti. I ricercatori concludono che i carichi di lavoro infermieristico onerosi possono determinare 20.000 morti inutili per anno. A questi risultati, di per se già molto significati, si deve aggiungere l’aggravio della sindrome del burnout tra gli infermieri e gli abbandoni della professione.

In alcuni paesi, la legislazione sta rispondendo alle aumentate prove di efficacia in grado di indicare i rapporti minimi per garantire livelli sicuri di assistenza. In California, una legge, approvata nel 1999, stabilisce per il *Department of Health Services* il numero

minimo di infermieri per paziente, per tutti i reparti ospedalieri, le unità di cure intensive e le sale operatorie. La legislazione inoltre pone attenzione alle abilità professionali necessarie ed, inoltre, stabilisce i vincoli sui trasferimenti del personale. Tutto questo costituirebbe il primo passo. Soltanto alcuni settori specialistici definiscono il fabbisogno in rapporto ai livelli di dipendenza dei pazienti¹¹. A Victoria (Australia), i rapporti minimi infermiere/paziente sono stati introdotti da una legge dell’agosto 2002, stabilendo, per esempio, un numero minimo pari ad un infermiere per quattro pazienti nei reparti chirurgici e medici dei grandi ospedali metropolitani. A seguito di questa norma e della conseguente iniziativa governativa, più di 3000 infermieri sono stati assunti. E’ stato vietato, nel 2002, l’utilizzo di personale proveniente da agenzie; è possibile assumere solo per coprire nuovi posti vacanti, non pianificati in precedenza. Queste misure hanno incoraggiato molti infermieri a ritornare a svolgere la loro professione, sono aumentate le iscrizioni ai corsi di formazione di base, si è registrata una riduzione delle assenze per malattia e del turnover. Risulta inoltre migliorato il clima tra il personale. Tuttavia, *Buchan* (1999) avverte che i rapporti infermiere/paziente rischiano di diventare un semplice gioco aritmetico e *Parish* (2002) cita una riflessione di un consigliere del RCN secondo il quale gli standard così definiti non sono sufficientemente flessibili per considerare le situazioni locali. L’aspetto più pericoloso è dato dal fatto che i rapporti minimi infermiere/pazienti potrebbero essere travisati diventando così norme o standard o, secondo *Buchan* (1999) considerati come indicatori il numero massimo di personale necessario

La domanda relativa alle qualifiche professionali adeguate per il servizio sanitario, citata comunemente come “mix di abilità”, è un altro aspetto relativo alla definizione del fabbisogno di personale che interessa il carico di lavoro infermieristico. *Buchan e Dal Poz* (2002) dichiarano che la determinazione del “mix di abilità” varia a seconda dei paesi e dei loro sistemi sanitari essendo influenzato dall'ambiente, dalla cultura, dalla pratica professionale e dalle risorse disponibili. Secondo gli Autori, le prove di efficacia esistenti suggeriscono che l'aumentato utilizzo di personale, con qualifiche basse, allo scopo di contenere i costi non è una misura efficace in tutte le situazioni, ma, in alcune circostanze, ha contribuito a migliorare l'efficienza. Parallelamente la sovrapposizione dei ruoli fra medico e infermiere suggerisce inoltre che vi sono possibilità per estendere il ruolo di questi ultimi, nel rispetto dei vincoli normativi esistenti. In modo particolare, gli infermieri con vasta esperienza, gli infermieri specializzati e le ostetriche sono in grado di migliorare i risultati in ambito assistenziale contenendo i costi¹⁵.

La *Audit Commission*, Regno Unito (2001), ha considerato i diversi metodi in uso nel sistema sanitario inglese valutandone l'appropriatezza circa la capacità di identificare il fabbisogno di personale.

Metodi per la valutazione del risultato

Considerano la qualità dell'assistenza e la sicurezza dei pazienti, consentono di analizzare i dati e non i carichi di lavoro: sono proposti come conoscenze di riferimento. Sostanzialmente diversi dagli indicatori dei carichi di lavoro, le valutazioni dei risultati sono considerate obiettive. Come risultati si considerano il numero dei pazienti che hanno subito

incidenti, il numero dei reclami riguardanti l'assistenza in ogni reparto, il numero di incidenti subiti dal personale e i tassi di assenza per malattia sempre del personale in servizio.

E' diffusa l'opinione che un insieme più complesso di parametri da considerare come risultati sarebbe ideale, però, nel contempo, il loro utilizzo può rendere necessario tempo e rivelarsi costoso. È inoltre evidente che il numero di infermieri non costituisce l'unico fattore che incide sui risultati dell'assistenza infermieristica. Si ricorda il volume di lavoro e del numero di personale di supporto. Il *Quality Pointers Tool* è stato realizzato proprio per illustrare gli effetti della definizione del fabbisogno di personale sulla qualità dei servizi. Vengono fornite rilevazioni che consentono di identificare le aree problematiche, ma non consentono la valutazioni dei risultati.

Benchmarking

Fornisce informazioni che aiutano la valutazione delle dotazioni organiche e della relativa adeguatezza. I dati rilevati consentono la comparazione tra istituzioni. Per il confronto sono presi in esame i valori medi dei risultati ottenuti che, in assenza di riferimenti stabiliti a livello nazionale, possono costituire dei punti di riferimento. I reparti con il numero di operatori più basso ed i livelli di qualità peggiore potranno avere una base di discussione per negoziare un incremento dell'organico. I vantaggi del *benchmarking* sono i costi bassi, i dati obiettivi e la facile comprensione. Può però apparire un metodo *top-down* con alcuni svantaggi: ridotta possibilità di accettazione e mancata considerazione dei fattori locali che possono incidere sui carichi di lavoro.

I metodi consultivi

Consultare il personale e utilizzare la sua conoscenza diretta dei pazienti costituisce la modalità più immediata per definire il fabbisogno di personale in ogni reparto. Il giudizio professionale può essere supportato da informazioni di tipo quantitativo come, per esempio, risultati selezionati o dati sulle dotazioni di reparti. Secondo la *Audit Commission* questa metodologia è utilizzata in diverse istituzioni del sistema sanitario, senza alcuna formalizzazione. In genere, non comporta eccessive domande al personale. Lo svantaggio della consultazione è che può mancare di coerenza per l'influenza di molti fattori.

La rilevazione dei carichi di lavoro

Il valore dei metodi per la rilevazione dei carichi di lavoro è quello di rendere partecipe il personale nella definizione del fabbisogno di personale, di consentire la progettazione dell'assistenza e di assegnare efficacemente le risorse. La rilevazione dei carichi di lavoro è il metodo più complesso per la determinazione della dotazione organica. Richiede tempo per avviarla e per utilizzarla quotidianamente. Gli Autori elencano diversi vantaggi e svantaggi. Per esempio:

- I metodi per la rilevazione dei carichi di lavoro costituiscono un'attività rilevante e gravosa sia nella fase di avvio sia in quella di mantenimento. Deve essere individuato un responsabile che supporti e solleciti i reparti a seguire il metodo scelto;
- Le valutazioni dei carichi di lavoro e del fabbisogno di personale possono essere più ideali che reali, orientati da standard assistenziali ottimali;

- Si possono presentare problemi durante l'applicazione del metodo scelto perché non sono chiariti sufficientemente gli obiettivi da perseguire: i risultati creano così disillusioni e demotivazione per applicazioni future;
- Le domande e i dubbi riguardano, in genere, l'applicazione di questi metodi. Un esempio è quello che si riferisce all'aumento del carico di lavoro burocratico, richiesto per la valutazione della dipendenza del paziente. La quota di assistenza indiretta che così si origina, mette in discussione la validità del metodo scelto.

Perché rilevare il carico di lavoro infermieristico?

I motivi e gli obiettivi che consentono di rispondere alla domanda sono multipli e possono collegarsi agli interessi dei diversi soggetti coinvolti:

- per valutare la condizione del paziente e determinare i bisogni di assistenza infermieristica nel suo interesse e, ad un altro livello, nell'interesse professionale dell'infermiere;
- per determinare e controllare il fabbisogno di personale, considerando le condizioni di lavoro ed, indirettamente, la qualità del servizio erogato alla persona;
- per determinare e controllare i costi, nell'interesse dell'autorità o dell'organizzazione che finanzia il sistema sanitario e, in termini di allocazione delle risorse, anche nell'interesse del personale infermieristico;
- per misurare i risultati dell'assistenza infermieristica, nell'interesse dei pazienti e, ad un livello professionale, nell'interesse del personale e degli esperti del settore infermieristico.

Questi obiettivi sono ovviamente strettamente collegati tra loro e confermano la necessità di valutare l'assistenza infermieristica. A questi si aggiungono altri scopi come quello di fornire una maggior trasparenza nella rilevazione dei carichi di lavoro a garanzia della qualità dell'assistenza, ma anche per ottenere, da parte degli infermieri, un maggior riconoscimento della varietà e complessità del contributo infermieristico all'interno del sistema sanitario. Rilevare i carichi di lavoro infermieristico costituisce soltanto una parte tra le numerose attività riguardanti la valutazione dell'assistenza infermieristica. Questa rilevazione, in particolare, mira soprattutto a determinare i requisiti della professione infermieristica con l'obiettivo principale di determinarne i costi e allocare il personale secondo i bisogni dei pazienti.

I diversi metodi per la rilevazione dei carichi di lavoro infermieristico sono stati realizzati e implementati nell'arco di diversi decenni. *O'Brien-Pallas* (1993) hanno formulato la domanda principale *"possiamo misurare al meglio gli aspetti riguardanti i pazienti che interessano l'assistenza infermieristica e determinare la dotazione organica necessaria per assicurare l'assistenza necessaria?"*¹. Questo interrogativo è attualmente ancora molto significativo e nessuna formula magica è stata individuata per fare fronte a tutte le richieste possibili riguardanti l'argomento.

L'Associazione Infermieristica del *New Brunswick* (1996) ha definito la rilevazione del carico di lavoro infermieristico come "la determinazione della quantità totale del tempo infermieristico che include l'assistenza infermieristica diretta ed indiretta, richiesta per assistere i pazienti, ed il numero di infermieri necessari per fornire questo servizio". I metodi per la rilevazione del

carico di lavoro sono predisposti inoltre per supportare le decisioni relative all'assegnazione del personale e alla gestione del budget².

O'Brien e altri (2002) descrivono la rilevazione del carico di lavoro infermieristico in termini più generali: "metodo complesso teso a produrre una serie di dati che consentiranno una decisione razionale nell'allocazione delle risorse per l'assistenza infermieristica". Gli Autori elencano parecchi fattori, riguardanti la persona assistita che influenzano la rilevazione, quali il numero ed il turnover dei pazienti, le caratteristiche demografiche, le caratteristiche e le circostanze personali, co-morbidità e disabilità, l'auto-cura, la motivazione e le abilità, il supporto della famiglia, i trattamenti e le modalità di ricovero. Evidenziano inoltre un requisito essenziale per la rilevazione del carico di lavoro infermieristico: la distinzione fra attività infermieristiche ed attività non infermieristiche "per poter collegare i risultati ottenuti al mix di abilità ritenute adeguate"³. L'inserimento di questo mix è riconosciuto, in letteratura, come fattore importante, ma solo raramente è considerato nei metodi di rilevazione.

Definizione dei termini riguardanti il carico di lavoro infermieristico

In letteratura sono stati utilizzati diversi termini riguardanti la rilevazione dei carichi di lavoro. Non sempre però alle parole chiave è stato attribuito lo stesso significato. Questa diversità nella terminologia e tra le definizioni utilizzate ha fatto supporre l'esistenza di logiche, obiettivi e scopi differenti per i diversi metodi di rilevazione.

L'importanza di definire chiaramente i termini e i concetti, per poter discu-

tere gli studi, è stata evidenziata, nel 1909, ad un congresso dell'I.C.N., durante il quale un partecipante dichiarò: "... per realizzare gli obiettivi della nostra associazione come la discussione sulle ricerche condotte in nazioni diverse, presto o tardi, dobbiamo trovare una base comune per la nostra attività. Dobbiamo sviluppare una sorta di "esperanto infermieristico" che, sul lungo termine, ci doti di una terminologia ed una metodologia universali, utilizzabili da tutti i componenti della nostra Associazione"¹. Dopo circa 90 anni, questo obiettivo si sta raggiungendo attraverso la realizzazione dell'*International Classification of Nursing Practice* (ICNP)

Non risulta sempre facile o persino possibile individuare, nelle diverse lingue, termini equivalenti per le parole utilizzate. Nel caso di "bisogno di assistenza infermieristica", per esempio, la lingua tedesca ha due termini simili, ma non sovrapponibili. *Pflegebedürftigkeit* indica unicamente il bisogno di un paziente rilevato secondo gli standard legislativi. *Pflegebedarf*, invece, indica i bisogni di assistenza infermieristica di un paziente dal punto di vista infermieristico e dal punto di vista del paziente stesso. Queste tre diverse modalità di identificare il bisogno (legale, professionale e dell'utente) possono variare in modo considerevole.

Le parole chiave relative al carico di lavoro infermieristico sono, per esempio, la dipendenza del paziente o la gravità clinica, lo stadio della malattia o della disabilità. Diversi Autori precisano che lo stadio della malattia, da solo, non fornisce indicazioni inerenti il bisogno di assistenza infermieristica ed il carico di lavoro³.

Neanche le diagnosi mediche riflettono la variabilità dei bisogni infermieristici nel corso del processo assien-

ziale⁴. La dipendenza del paziente dall'attività infermieristica deve essere differenziata dalla dipendenza della persona in senso generale, altro termine chiave usato per gli studi sui carichi di lavoro. La *Audit Commission* del Regno Unito ha fornito le seguenti definizioni:

- Dipendenza del paziente: si valuta la capacità del paziente di auto-assistenza considerando, per esempio, l'alimentazione, l'igiene personale e la mobilità.
- Dipendenza dell'assistenza infermieristica: si valuta il bisogno totale di assistenza infermieristica integrando anche la necessità di ricevere interventi di tipo informativo, rivolti al recupero o al supporto⁵.

Un altro termine usato è "assistenza infermieristica intensiva", riferendosi alla quantità di tempo richiesta da un paziente specifico, senza considerare la diagnosi o il livello funzionale di dipendenza.

Una questione cruciale riguarda poi la definizione di "carico di lavoro infermieristico". Si possono considerare le diverse componenti dell'assistenza infermieristica quindi l'insieme delle attività infermieristiche. Secondo *O'Brien* ed altri (2002) una definizione ampia considera il carico di lavoro come "il volume e la qualità dell'attività infermieristica

Nella maggior parte delle pubblicazioni esaminate, il termine "carico di lavoro" è definito, in modo generale, considerando le attività infermieristiche svolte durante il processo assistenziale. A loro volta queste attività sono differenziate in due sottocategorie: assistenza infermieristica diretta ed indiretta. Per "assistenza diretta" si intende principalmente l'attività infermieristica svolta in presenza del paziente. Le definizioni di "assistenza infermieristica indiretta" individuano (vedere il capitolo sulla descri-

zione dei metodi) generalmente le attività che non sono effettuate in presenza di un paziente, ma sono collegate con l'assistenza infermieristica. Si considerano, ad esempio, le comunicazioni all'équipe riguardanti un paziente o con i familiari, la tenuta della documentazione, gli aspetti organizzativi ecc. Le attività, quali la pulizia o il mantenimento dell'ambiente fisico, non sono sempre presenti nei diversi studi e probabilmente dipendono da decisioni locali.

Nel Regno Unito sono utilizzate due definizioni del termine "carico di lavoro":

- somma del tempo impiegato per le attività che riguardano il singolo paziente,
- rapporto tra il numero di infermieri di un reparto e la rilevazione delle attività svolte nello stesso reparto.

Nella letteratura francese viene differenziato il "carico infermieristico" da intendere come "assistenza infermieristica diretta" e il "carico di lavoro" come "assistenza infermieristica indiretta". Nella maggior parte delle pubblicazioni che analizzano i metodi di rilevazione dei carichi, ambedue gli aspetti sono considerati. Risulta importante ricordare questa integrazione quando si utilizzano metodi che, basandosi sulla valutazione della dipendenza dei pazienti, ne determinano i bisogni infermieristici e li trasformano in requisiti per definire il fabbisogno di personale.

Il carico di lavoro infermieristico può essere misurato?

Anche se la maggior parte delle pubblicazioni descrive il carico di lavoro infermieristico come il complesso delle attività svolte dagli infermieri, numerose sono le critiche formulate al riguardo. In generale, queste critiche considerano la difficoltà di descrivere la complessità dell'assistenza infermieristica. Le attività

misurate attraverso la maggior parte dei metodi prendono in considerazione i comportamenti osservabili degli infermieri, visti come “la punta dell’iceberg” della funzione infermieristica. Per esempio, quando si rilevano le pulsazioni cardiache ad un paziente, un infermiere con esperienza e qualificato non è solo colui che conta e registra, ma è anche colui che, nello stesso momento, è in grado di valutare gli indicatori riguardanti la condizione fisica e psicologica del paziente. La conoscenza, l’esperienza, i fini ed i valori dell’infermiere sono elementi che determinano le modalità usate nel valutare un paziente. Le difficoltà subentrano quando si discute sull’identificazione delle abilità, tra le quali rientrano la misurazione e la valutazione, come aspetti base per la realizzazione delle attività e la formulazione dei giudizi¹.

La conoscenza e la pratica devono essere integrate nell’assistenza infermieristica: *Hughes* (1999) ha approfondito le problematiche che derivano dalla mancanza di questo collegamento. Ogni attività infermieristica è basata sulla valutazione delle circostanze, considerando molte informazioni professionali. Oltre alla conoscenza acquisita, ogni infermiere ha un’esperienza personale ed unica che influenza il suo modo di assistere e di personalizzare le procedure.

La “multifunzionale” prestazione infermieristica, composta da elementi che non possono essere osservati facilmente, non è rilevata pienamente dai metodi di rilevazione in uso. I metodi basati sulle attività si riferiscono preferibilmente all’assistenza infermieristica come un insieme di attività lineari, considerando rigidamente i tempi necessari². La difficoltà di misurare simultaneamente le molteplici attività come, per esempio, insegnare ad uno

studente durante l’assistenza ad un paziente e, parallelamente, osservare un secondo paziente nella stessa stanza³, dovrebbe essere considerata quando si discutono le rilevazioni dei carichi di lavoro. Un altro esempio, fornito da un infermiere esperto, è rappresentato dalle capacità di ascolto ed osservazione. Alcuni tipi di osservazione sono registrati e valutati come attività misurabili, ma non lo può essere l’attenzione permanente e costante dell’infermiere nei confronti del paziente. *Hughes* (1999) accenna che le prestazioni simultanee degli infermieri dipendono spesso dalla situazione particolare che si sviluppa e quindi non sono prevedibili.

Uno studio qualitativo, intrapreso in Canada (*Gaudine*, 2000), ha analizzato le percezioni soggettive degli infermieri relativamente ai carichi di lavoro. I risultati hanno evidenziato le complessità del problema⁶. I ricercatori hanno identificato nove categorie di elementi che gli infermieri abbinano al concetto di carico di lavoro:

- volume, quantità di lavoro;
- richieste simultanee cioè situazioni nelle quali “molte cose” devono essere fatte nello stesso tempo;
- richieste rivolte agli infermieri;
- aspetti qualitativi del lavoro, considerando il grado di difficoltà di un intervento o di una richiesta;
- anticipazione, situazioni che si devono verificare;
- responsabilità, sulla base della posizione ricoperta, della vita dei pazienti o del funzionamento di un’unità;
- interdipendenza considerando, in particolare, il lavoro svolto in équipe; nel caso in cui si operi come singoli professionisti questo aspetto è affrontato a livello individuale;
- funzioni non attinenti al ruolo, valutando la presenza di attività improprie;

- aspetti emozionali considerando l’attività infermieristica tra le attività emotivamente più impegnative.

Per quanto riguarda i metodi di rilevazione dei carichi di lavoro, è interessante notare che il loro utilizzo non è vissuto come un ulteriore aggravio. Per esempio, gli infermieri percepiscono come pesante il carico di lavoro derivante dall’eseguire un dato intervento o dall’assistere un particolare paziente nel caso in cui non abbiamo una precisa esperienza. Tra le nove categorie individuate dai ricercatori, quattro risultano le più rilevanti: la quantità di lavoro considerata eccessiva, le richieste simultanee, gli aspetti qualitativi del lavoro, la responsabilità.

Gaudine (2000) conclude che le percezioni degli infermieri, relativamente alla concezione di “carico di lavoro”, risultano diverse da quelle di dirigenti e ricercatori. Gli infermieri includono nelle loro definizioni gli aspetti derivanti dall’eseguire attività improprie e il *burnout*, mentre i ricercatori sono interessati a misurare il carico eccessivo di lavoro e lo stress. Per l’Autore l’elemento comune tra le quattro categorie sopra indicate è la mancanza di controllo degli infermieri su queste situazioni. Questo corrisponde al modello di *Karasek*⁷ in cui sono definite quattro aree per livelli differenti di stress da lavoro, in base alle due variabili “richiesta e controllo”. Secondo questo modello, lo stress aumenta quando il controllo si riduce congiuntamente ad un aumento della richiesta, mentre i livelli di stress diminuiscono con l’aumento di controllo unito ad una diminuzione della richiesta. In caso di domanda aumentata, unita ad un livello elevato di controllo, sono consigliate strategie attive nel fronteggiare la situazione.

Un'altra variabile è rappresentata dal supporto sociale che può agire come facilitatore riducendo lo stress⁸. Questo aspetto si collega ai risultati dello studio canadese sulle percezioni degli infermieri riguardanti i carichi di lavoro: il lavoro d'équipe è stato descritto come fattore che riduce il carico di lavoro⁹. Occorre considerare che queste percezioni sui carichi e sullo stress sono spesso correlate agli aspetti socio-culturali dei diversi paesi. Qualora costituissero elemento comune in realtà differenti potranno essere studiate ed approfondite ulteriormente.

Oltre alla struttura di questo studio occorrerebbe analizzare gli effetti dello stress degli infermieri sulla qualità del loro lavoro. Dovrebbe essere comunque chiaro che si tratta di una condizione che comporta costi considerevoli, in termini di permessi per malattia, assenteismo e turnover. E' un costo che è stato valutato pari al 30% del totale dei costi sostenuti per le assenze per malattia¹⁰. Includere gli aspetti qualitativi dei carichi di lavoro infermieristico e determinare conseguentemente i fabbisogni di personale può quindi costituire un investimento con un ritorno redditizio.

Un chiarimento sugli aspetti teorici dell'assistenza infermieristica dovrebbe costituire la base per la misurazione del lavoro infermieristico. I presupposti per lo sviluppo dei metodi di rilevazione sono stati elaborati scegliendo sia modelli teorici che modi di intendere il "carico di lavoro", senza metterli in discussione. Scelte diverse hanno determinato rilevanti variazioni nella pratica determinando incertezze sull'affidabilità dei dati. Secondo *Hughes* (1999) è da ritenersi condivisibile quanto sostenuto da *Ozbolt e Graves* (1993)¹¹ che riten-

gono comunque indispensabili queste esperienze per valutare la natura, l'effetto e la qualità dell'assistenza infermieristica. In altre parole, le informazioni su tali aspetti sono da ritenersi sempre essenziali per rendere visibile la professione infermieristica e i suoi carichi di lavoro. Studi qualitativi sono stati avviati per approfondire i presupposti teorici infermieristici, per definire i modelli di classificazione e di codifica derivanti dalla pratica infermieristica¹². Molto lavoro rimane da fare. Per esempio, in Germania lo sviluppo delle teorie su cui basare l'assistenza infermieristica e il monitoraggio del cambiamento sono agli inizi. *Isfort* ed altri (2001) sostengono che vi è una contraddizione inconciliabile fra la logica da seguire per sviluppare un metodo di rilevazione dei carichi e la logica infermieristica, orientata alla personalizzazione dell'assistenza. Ciò è evidente nel caso dei metodi basati sulla dipendenza dei pazienti, usati per valutare i bisogni infermieristici. Questa valutazione dovrebbe almeno includere gli aspetti qualitativi come le percezioni soggettive dei pazienti relativamente alla loro situazione. E' una dimensione considerata raramente. Il processo che inizia con la valutazione del paziente è un processo interpretativo altamente qualitativo che segue un approccio "ermeneutico" dimostrando così la difficoltà esistente nel tentare una misura quantitativa del bisogno¹³.

Classificazione dei metodi per la rilevazione dei carichi di lavoro infermieristico

Nel mondo industrializzato, all'interno dei diversi paesi, è stata sviluppata ed è in uso una vasta gamma di metodi differenti. Non risulta possibile quantificarli per la mancanza di informazioni disponibili. La maggior parte dei sistemi più importanti sono anglo-

americani e canadesi, alcuni anche australiani ed europei. Diversi sistemi statunitensi e canadesi sono stati adottati in altre regioni del mondo, come per esempio i metodi in uso in Bahrain, il metodo PANDA adottato nelle unità di salute mentale in Nuova Zelanda.

In letteratura sono descritti differenti classificazioni, utili a suddividere e ordinare i metodi di rilevazione dei carichi di lavoro infermieristici.

O'Brien-Pallas (1993) identifica tre tipologie di approccio:

- *Descriptive Methodology*: questo approccio, di tipo descrittivo, determina il numero di personale necessario sulla base dell'esperienza e del giudizio, utilizzando dati soggettivi per predisporre rapporti o formule. *Giovannetti* (1984)² ha sostenuto che questa modalità per determinare il fabbisogno di personale è basata su modalità arbitrarie che culminano in standard omnicomprensivi. Come esempio, *O'Brien-Pallas* (1993) accenna allo sviluppo, seguendo questa impostazione, di uno standard pari a 3,5 ore di assistenza per paziente, al giorno, in unità medico-chirurgiche che ancora viene applicato, da oltre 30 anni in molti ospedali³.
- *Industrial and Management Engineering Approach*: sviluppato negli anni 50, è diffuso ancora oggi. Identifica il tempo richiesto per l'assistenza infermieristica ai pazienti assegnando alle varie attività un tempo medio. Secondo *O'Brien-Pallas* (1993) gli studi dedicati alla tempistica delle attività hanno dimostrato che la maggior parte del tempo degli infermieri è dedicato, in particolare, ad alcune attività. Questo aspetto costituisce la base per molti metodi correnti. Per esempio, la metodologia GRASP è

impostata su presupposti simili, in base ai quali per svolgere il 15% delle attività occorrerebbe l'85 % del tempo lavorativo infermieristico. Una delle critiche più rilevanti alla metodologia GRASP è quella secondo la quale l'attività infermieristica è considerata come una serie di compiti. In altri termini non sono considerati i bisogni dei pazienti, ma viene messa a fuoco solo la risposta ai bisogni.

- *Operations Research Approach*: risulta l'approccio più completo in quanto considera i requisiti dei pazienti unitamente all'insieme delle attività infermieristiche, intese come "qualcosa di più e di diverso" della somma di mansioni. I metodi che seguono questa logica utilizzano una modellistica matematica e considerano la complessità del sistema dinamico in cui l'infermiere opera. Il rapporto e l'influenza di parecchie variabili, quali input e output, i fattori organizzativi, ambientali ed le componenti dei carichi di lavoro sono evidenziati e considerati da un punto di vista matematico. Il sistema di classificazione dei pazienti, denominato Medicus, è accennato come esempio di questo tipo di approccio. E' risultato possibile e utile l'utilizzo di strumenti informatici a costi contenuti. O'Brien-Pallas ritengono che tali agevolazioni possano favorire il futuro sviluppo di questo complesso approccio.

O'Brien ed altri (2002), in un successivo lavoro, ricapitolano l'evoluzione dei metodi, raggruppandoli in quattro generazioni:

- Prima generazione: il metodo di rilevazione dei carichi di lavoro meno recente, ma più comune è il giudizio professionale e l'intuizione, paragonabile al metodo descrittivo, esposto

da O'Brien-Pallas nel 1993. I sistemi, riferendosi a dati molto grossolani, sono basati sulla classificazione dei pazienti, sul rapporto paziente/infermiere e identificano la dotazione minima di personale.

- Seconda generazione: i sistemi di classificazione dei pazienti sono stati migliorati per fornire risposte più flessibili alle variazioni dei carichi di lavoro. Negli anni 80, l'assistenza infermieristica inizia ad essere collegata ai DRG (*Diagnostic Related Groups*).
- Terza generazione: negli anni 90, la classificazione dei pazienti è stata ulteriormente sviluppata per essere maggiormente sensibile. Sono stati condotti studi, con scarsi risultati, per calcolare i carichi di lavoro infermieristico in modo semplice. La classificazione del livello di abilità infermieristiche, requisito preliminare per predisporre un sistema di classificazione dei pazienti maggiormente sensibile, rimane una sfida.
- Quarta generazione: in questa fase attuale, l'obiettivo è individuare i bisogni infermieristici in tempo reale, unitamente alle abilità necessarie e predisporre di dati utili alla gestione. Un'altra modalità per classificare i differenti metodi di rilevazione prende in considerazione la metodologia utilizzata. Jenkins-Clarke (1992) differenzia quattro categorie:
- Approccio basato sul livello di dipendenza: sistemi che rilevano le condizioni del paziente, assegnandolo a categorie distinte sulla base dell'assistenza infermieristica necessaria o richiesta. Alle varie attività sono assegnati tempi standard che variano a seconda delle categorie. Questi valori sono quindi sommati per avere il tempo complessivo necessario.

- Approccio orientato all'attività: metodi che analizzano e aggregano le attività infermieristiche richieste.
- Approccio orientato al piano assistenziale: metodi che analizzano il piano di assistenza infermieristica per quantificare i carichi di lavoro.
- Approccio basato sul reparto: sistemi che si concentrano sulla condizione del paziente e sul tasso di occupazione dei posti-letto per definire il fabbisogno di personale del reparto considerato.

Jenkins-Clarke ritiene che i metodi di queste categorie si possono integrare tra loro.

La classificazione più comune differenzia due tipologie di metodi di rilevazione del carico di lavoro: quelli basati sulla dipendenza e quelli basati sulle attività⁴. Edwardson e Giovanetti (1994) sono citati, a questo proposito, per la distinzione che riportano tra gli approcci centrati sugli "indicatori critici per l'assistenza" e le "attività infermieristiche documentate"⁵.

Isfort e Weidner (2001) analizzano i metodi per la rilevazione e identificano due categorie di base, simili a quelle sopra indicate:

- Metodi relativi alla misurazione delle attività (*bandlungsbezogene Messverfahren*): i metodi utilizzati individuano le prestazioni infermieristiche, misurano e documentano la frequenza delle varie attività effettuate. Le attività sono associate a valori di tempo, calcolando così il tempo infermieristico necessario. Questi metodi sono usati soprattutto per la determinazione del fabbisogno di personale.
- Metodi relativi alla valutazione delle condizioni del paziente (*zustandsbezogene Messverfahren*): sono impiegati principalmente per valutare il paziente

e accertare la necessità di assistenza infermieristica. Tengono inoltre conto della determinazione del fabbisogno di personale collegando i bisogni infermieristici con le attività richieste. Queste ultime sono associate ad unità di tempo standard, a loro volta correlate alla classificazione dei pazienti fatta sulla base dei livelli di dipendenza.

Isfort e *Weidner* aggiungono poi una terza tipologia che considera i due metodi sopra citati utilizzabili in modo integrato tra loro per ottenere la valutazione dei pazienti, la pianificazione dell'assistenza e la misurazione delle attività richieste. Questa categoria potrebbe essere confrontata con l'Approccio orientato al piano assistenziale, descritto da *Jenkins-Clarke*.

Sintesi della revisione critica degli studi riguardanti i metodi di rilevazione dei carichi di lavoro infermieristico.

La discussione, in letteratura, dei metodi di rilevazione dei carichi di lavoro è ampia. Mentre i singoli studi segnalano principalmente le esperienze positive (che possono costituire *information bias*, raramente gli errori sono pubblicati)¹, le pubblicazioni che hanno rivisto e confrontato i metodi di rilevazione, ad un livello di meta-analisi, presentano essenzialmente i limiti di tali metodi².

Una delle critiche comuni, più rilevanti, verso tutti i sistemi di rilevazione considera la loro mancanza di affidabilità e validità. Malgrado le prove di convalida, effettuate durante l'elaborazione ed implementazione dei metodi, forniscano risultati positivi (si veda il capitolo sulla descrizione dei metodi), le meta-analisi rivelano il contrario. *O'Brien-Pallas* (1993) accenna che, mentre la maggior parte delle istituzioni investe risorse importanti nell'implementazione dei metodi di rilevazione, paradossalmente, non considera la qualità dei dati attraverso regolari valutazioni dei parametri. L'autrice, per quanto riguarda la validità dei metodi,

aggiunge che non è noto in che misura i metodi rilevino realmente le necessità dei pazienti o in che misura le valutazioni del tempo richiesto per l'assistenza, indicate dai metodi di rilevazione, siano congruenti con il "volume" di assistenza che i pazienti effettivamente ricevono.

Malgrado ulteriori sviluppi, questa valutazione è confermata anche da pubblicazioni più recenti. I sistemi di rilevazione descrivono gli aspetti dell'assistenza che consentono di quantificare il tempo richiesto per il loro svolgimento. Non considerano però il grado di difficoltà e di incertezza del lavoro. Le categorie funzionali dei sistemi di rilevazione pongono attenzione anche alle procedure che rappresentano il lavoro visibile degli infermieri. Mentre i sistemi recentemente sviluppati richiamano la complessità e l'acutezza del paziente, i sistemi che sono maggiormente in uso non riflettono il carico di lavoro dato dalle richieste simultanee, dagli eventi imprevisti e dalle interruzioni.

Non includono inoltre quegli aspetti che gli infermieri considerano presenti nel carico di lavoro quali la responsabilità, le dimensioni qualitative dell'attività ed le attività impreviste. Una considerazione importante va fatta per i metodi basati sulle attività: seguono una logica lineare nel calcolare il tempo necessario all'assistenza. Una limitazione è data dalla modalità seguita per la registrazione delle attività, secondo la quale non si include la domanda sull'efficacia dell'intervento (ha risposto al bisogno reale?), né l'indicazione degli obiettivi di un intervento e della qualità di lavoro effettuato. Questi metodi rilevano unicamente le attività, non le giustificano o non le spiegano. Questo comporta il rischio che gli interventi scelti e gli oneri economici derivanti non possano essere sostenuti nel corso delle discussioni politiche riguardanti il costo dell'assistenza infermieristica.

Nell'ambito dei metodi basati sulla dipendenza, la valutazione dei bisogni dei pazienti costituisce uno degli approcci. Un'indagine condotta dal *Royal College of Nursing* (RCN), nel Regno Unito, ha rivelato che, su 176 unità di cure intensive, il 77,3% usa sistemi per la valutazione dei pazienti. Tra queste, il 55% li impiega per la valutazione dei carichi di lavoro, il 63% per il calcolo del fabbisogno di personale. Le ricerche indicano anche che il 42% delle unità operative non sono state soddisfatte delle informazioni fornite dai sistemi di valutazione e del fatto che non indicano il fabbisogno di personale o il carico di lavoro richiesto. Un aspetto importante è l'enfasi data alla condizione clinica del paziente (*physical-medical state*). Si tratta di una componente della dipendenza della persona che riguarda l'assistenza infermieristica, ma che non comprende la complessità delle attività infermieristiche. Inoltre il grado della malattia non è sempre collegato al complesso dell'attività infermieristica; non è sempre il paziente più ammalato che richiede l'intervento infermieristico più rilevante.

Hughes (1999) ritiene che le brevi degenze in ospedale rendono i livelli di dipendenza dei pazienti più omogenei. Se questo aspetto dovesse essere confermato, significherebbe che i metodi basati sulla dipendenza sarebbero meno utili. Se i pazienti dovessero essere assegnati unicamente a due categorie, gli elementi che determinano i carichi di lavoro inizierebbero a combinarsi. Alla fine, il numero di pazienti si trasformerebbe ancora in un indicatore del carico di lavoro. *Hughes* aggiunge un problema supplementare, vale a dire che è il paziente a "governare" il tempo richiesto per l'assistenza e quindi l'infermiere non può assegnare alle attività future tempi standardizzati.

(Fine prima parte)



La posta di Clio

a cura del Prof. Mariano Gabriele

Ho trovato interessante la rievocazione della Sanità militare della Marina napoletana subito dopo la restaurazione spagnola, ma penso che il momento di maggiore interesse nel secolo XVIII venga dopo, ai tempi di Ferdinando IV e dell'Acton. Se ne può parlare?

A. Scognamiglio, Napoli

Con Ferdinando IV di Borbone, la Real Marina napoletana visse una grande stagione. Nella minore età, durante la Reggenza di Bernardo Tanucci, il nuovo Re era stato piuttosto succube del reggente e del padre, sovrano di Spagna. Diventato maggiorenne nel gennaio 1767, era ancora immaturo e continuò a subire l'influenza del Tanucci e di Carlo III finché, dopo il matrimonio con Carolina d'Austria, la capacità di influenzare le sue decisioni passò alla moglie. E fu proprio attraverso la Regina che la volontà di Ferdinando venne indirizzata al potenziamento della flotta, linea politica che anche il cognato Giuseppe II, da Vienna, auspicava per il Regno delle Due Sicilie. Superando le obiezioni di Carlo III, che avrebbe preferito uno spagnolo, nel 1778, venne chiamato dalla Toscana, col compito di riorganizzare la flotta, *John Francis Edward Acton*, ammiraglio ed

uomo di Stato. Discendente da una famiglia baronale cattolica dello *Shropshire*, l'*Acton* aveva servito nella Marina francese, poi in quella Toscana, prima di andare a Napoli, dove sarebbe divenuto ministro della Marina e delle Finanze e infine, nel 1785, avrebbe ricevuto dal Re l'incarico di Primo ministro.

Ferdinando IV, che aveva incominciato a interessarsi alle cose di mare per la sua passione per la pesca, se ne occupava personalmente, e gradualmente si rese conto che l'organizzazione delle forze marittime del Regno, ingabbiata nella struttura e nella burocrazia di origine spagnola, era ormai obsoleta e insufficiente. Qualche insuccesso sopravvenuto nei confronti dei pirati barbareschi lo rafforzò nella convinzione che occorreva cambiare sistema e la flotta: più navi, più equipaggi, più potere navale.

In questo quadro va considerata l'attività, più impegnativa di prima, della Sanità di Marina, sulla quale incise anche una raffica di epidemie che colpirono il bacino del Mediterraneo e il Regno di Napoli nella seconda metà del secolo XVIII. I problemi erano sostanzialmente due: porre un'argine efficace per contenere il più possibile, attraverso la quarantena e i lazzeretti, l'arrivo di portatori di infezione dall'esterno; fron-

teggiare con impianti ospedalieri a terra i ricoveri per gli ammalati e fornire in detti impianti le cure necessarie. Subito dopo l'incoronazione di Ferdinando IV, nel 1768, si determinò a Napoli una situazione ospedaliera grave perché sia l'ospedale di Piedigrotta che quella di Casanova a Caserta non erano più in grado di accettare altri malati, mentre la Real Marina non disponeva più del nosocomio "delle galere di Chiaja", ormai non attivo. Venne scelto il Palazzo di Donn'Anna a Posillipo, preso in fitto per 60 ducati l'anno, che sorgeva proprio sulla riva del mare, e presentava quindi il vantaggio di poter ricevere direttamente dalle navi i marinai ammalati, trasferiti a terra su scialuppe. Questo evitava transiti su percorsi cittadini e riduceva il pericolo di contagio.

Gli episodi morbososi più frequenti nella Forza Armata erano per lo più di origine virale con febbri alte. La patologia più diffusa e più letale, però, continuava ad essere la tubercolosi.

L'ospedale di casertano di Casanova si trovò presto nelle peggiori condizioni, poiché non poteva essere riservato agli appartenenti alla Real Marina, ma doveva accogliere anche soldati di cavalleria e dei reggimenti acuartierati a Santa Maria Capua Vetere e ad Aversa, oltre agli operai e schiavi che lavoravano alla

* Il Prof. Mariano GABRIELE ha insegnato 30 anni Storia e Politica Navale e Storia Contemporanea nell'Università di Roma. Autore di circa 30 volumi e più di 100 pubblicazioni scientifiche, ha ricevuto importanti riconoscimenti in Italia e all'estero (Premio del centenario, Premio per le Scienze Storiche dell'Accademia Pontaniana e Premio della Cultura della Presidenza del Consiglio, Medaglia do Pacificador brasiliana, a cui si aggiunge il premio giornalistico Cortina e Barga). Tra le opere più importanti, 3 volumi dedicati alla politica navale italiana dal 1860 al 1915, 6 biografie di ministri della Marina, Malta - Operazioni C3, le Convenzioni navali della Triplice, la frontiera nord-occidentale dal 1860 al 1915, Da Marsala allo Stretto.

realizzazione della Reggia: una ulteriore complicazione veniva dalla inammissibilità di mischiare malati cristiano e musulmani, così che la capienza normale di 45 letti dovette in questo periodo essere allargata fino a 70 letti, ponendoli di traverso nelle corsie e invadendo anche stanze destinate ad uffici. Nel 1772 il Primo Medico di Casanova propose la costruzione di tre nuovi locali per aumentare la recettività, ma la spesa parve eccessiva e fu autorizzata solo la risistemazione di una stanza non utilizzata perché fatiscente, oltre a riparazione nella cappella dell'ospedale. Nel 1775 il responsabile della Sanità dell'Armata di Mare, don *Giovanni Vivenzio*, condusse un'ispezione sul posto, a conclusione della quale propose al Re di far curare i forzati e gli schiavi non nell'ospedale, ma nelle baracche in cui erano alloggiati: in tal modo l'assistenza "a domicilio" avrebbe liberato dei letti nell'ospedale e sarebbe costata solo 6 ducati al mese di gratificazione da riconoscere al Primo Medico per andare quotidianamente alle baracche. Con questi provvedimenti ed altri concernenti la contabilità e i controlli – vera ossessione della struttura burocratica spagnola, spesso non sufficienti ad evitare la corruzione – l'ospedale di Casanova venne a costare alla Real Marina circa 900 ducati all'anno.

In tema di corruzione in barba a contabilità e controlli burocratici, si può ricordare che nell'ospedale di Piedigrotta il cappellano segnalò una truffa consistente nell'impiego come infermieri cristiani – come stabiliva il contratto in favore dei malati cattolici – di schiavi ricoverati come infermi, lucrando sulla differenza tra i compensi tabellari.

Come nel periodo precedente, gli ospedali non erano gestiti direttamente dalla Real Marina, ma concessi a un "assentista" – famoso il Nasta – che

stipulava appositi capitoli circa le prestazioni e le forniture ospedaliere e riceveva una somma onnicomprensiva per quanto stabilito, salvo eccezioni.

Verso la fine del decennio '70, il numero dei forzati posti a disposizione della Marina crebbe, e molti vennero rinchiusi, in condizioni di sovraffollamento, nell'Albergo dei Poveri. Nell'aprile 1778 vi si diffuse un'epidemia e in 302 dovettero essere ricoverati nell'ospedale di Piedigrotta, dove rimasero liberi solo 19 letti. Si corse ai ripari e il Re decise di riattivare all'uso sanitario il palazzo di Donn'Anna, per il quale la

Real Marina pagava già un affitto.

Nella sua opera di riorganizzazione, l'Acton cercò di recuperare risorse alla Real Marina ottenne che le giornate di ricovero negli ospedali e sulle navi, che il ministro delle Finanze valutava in poco più di 12.600 ducati, fosse estrapolata dall'assegnazione di 653.000 ducati annui destinata alle Forze militari marittime; inoltre, nel gennaio 1879, riuscì a porre a carico della Tesoreria generale e non più del ramo Marina, l'ospedale di Casanova, che curava ormai per lo più ricoverati estranei alla flotta ed ai servizi connessi. Per contro,

D. GIOVANNI VIVENZIO,
Dottore di Filosofia, e Medicina, Medico di
Camera di S. M., Direttore, e Soprintendente Ge-
nerale de' Reali Ospedali, Medici, e Chirurghi delle
Piazze, e dell'Esercito ne' Regni delle Sicilie, e Pre-
sidj di Toscana, e di quelli del Real Corpo di Ma-
rina, Membro della Società Reale di Medicina di
Parigi.

*Certifico che il Guardiamarina D. Raimondo di
Chiroga per croniche sue indisposizioni ha bisogno
di mesi di licenza per poter fare una cura.
Napoli 3 Feb' 1778
Giovanni Vivenzio*



Certificato medico, per il Guardia Marina don Raimondo Chiroga, redatto il 3 febbraio del 1773, da don Giovanni Vivenzio. (vol. 176, f. 44 r. (R.D.) (Fonte: Formicola, Romano - Cit. p. 468).



Il Palazzo di Donn'Anna (Fonte: *Formicola, Romano - Cit. p. 471*).

subito dopo vennero incominciati lavori nell'ospedale di Piedigrotta per renderlo più funzionale. Un'altra riforma riguardò la condizione dei sanitari che integravano il personale militare: sottratti all'assentista furono in parte ("proprietari") inseriti in Marina, in parte tenuti con un tipo di rapporto precario ("soprannumerari"), da cui si poteva passare alla prima categoria dopo opportuna esperienza nel Servizio sanitario a terra e sulle navi.

Quando un ricoverato per malattia infettiva moriva, il letto veniva bruciato, e per farlo si doveva trasportarlo a Bagnoli; l'assentista, che veniva a perdere così uno strumento di lavoro, veniva indennizzato previa perizia del danno (in genere, 10 grana), e la parcella del consulente era a carico della Marina. Vi erano poi spese derivanti da altri motivi: l'ospedale di Piedigrotta, ad esempio, era inserito nel contesto urbano e in seguito alle lagnanze dei vicini per i "clamori" dei ricoverati si dovette affrontare una spesa di 180 ducati per dotare di infissi tutte le finestre.

L'aumento dell'organico della Real Marina comportava naturalmente l'aumento delle dotazioni sanitarie, sia in termini di personale che di infrastrutture a terra. Ma proprio queste vennero messe a dura prova da un'epidemia a carattere virale, definita "influenza di febbri", che si diffuse a Napoli, centro e cuore della Real Marina, a partire dall'ottobre 1783. I contagiati furono talmente numerosi che i posti disponibili negli ospedali di Marina di esaurirono e molti militari dovettero essere ricoverati in nosocomi civili, specie in quello di San Giuseppe, ma anche agli Incurabili, all'Annunziata e a San Giacomo. La situazione divenne preoccupante, al punto che l'*Acton* volle avere quotidianamente la lista dei morti del giorno precedente, così da poter seguire l'andamento dell'epidemia, che non si esaurì prima dell'avanzata primavera del 1784. Intanto però locali della Fabbrica dei Grani al Ponte della Maddalena avevano dovuto essere pure destinati a malati che le strutture militari e civili, ormai sature, non erano più in grado di accogliere e si pianificava l'acquisizione

di ulteriori disponibilità di ambienti per analoghe funzioni in un grande edificio gentilizio del barone Nicola de Rossi. Ma l'epidemia andava esaurendosi e le ultime misure di emergenza potevano rientrare. L'esperienza trascorsa però indusse l'Intendente di Marina *de Miranda* e l'*Acton* a premere sul re perché si convincesse della necessità, in relazione all'espansione della flotta, di disporre un aumento delle capacità di ricovero per la Sanità di Marina. Così l'ampliamento dell'Ospedale di Piedigrotta, invano altre volte proposto, venne approvato. E vi si aggiunse, nel quadro del successivo periodo di potenziamento dell'apparato militare marittimo che aveva condotto alla creazione del cantiere di Castellammare di Stabia, un nuovo ospedale in questo centro per curare "i militari, i forzati ed i Maestri" che lavoravano al cantiere. Dopo un primo tentativo di risolvere il problema appoggiandosi all'ospedale civile di San Leonardo, ci si orientò verso una soluzione più idonea, che utilizzava l'antico Monastero dei Carmelitani, capace di 35 letti e già in possesso della Marina, con la possibilità di appoggiarsi, ove necessario, all'orchestra di una chiesa dismessa nella quale si potevano collocare altri 19 letti. Il primo responsabile sanitario del nosocomio stabile fu *Don Michele Mola*, fisico e chirurgo della Real Marina.

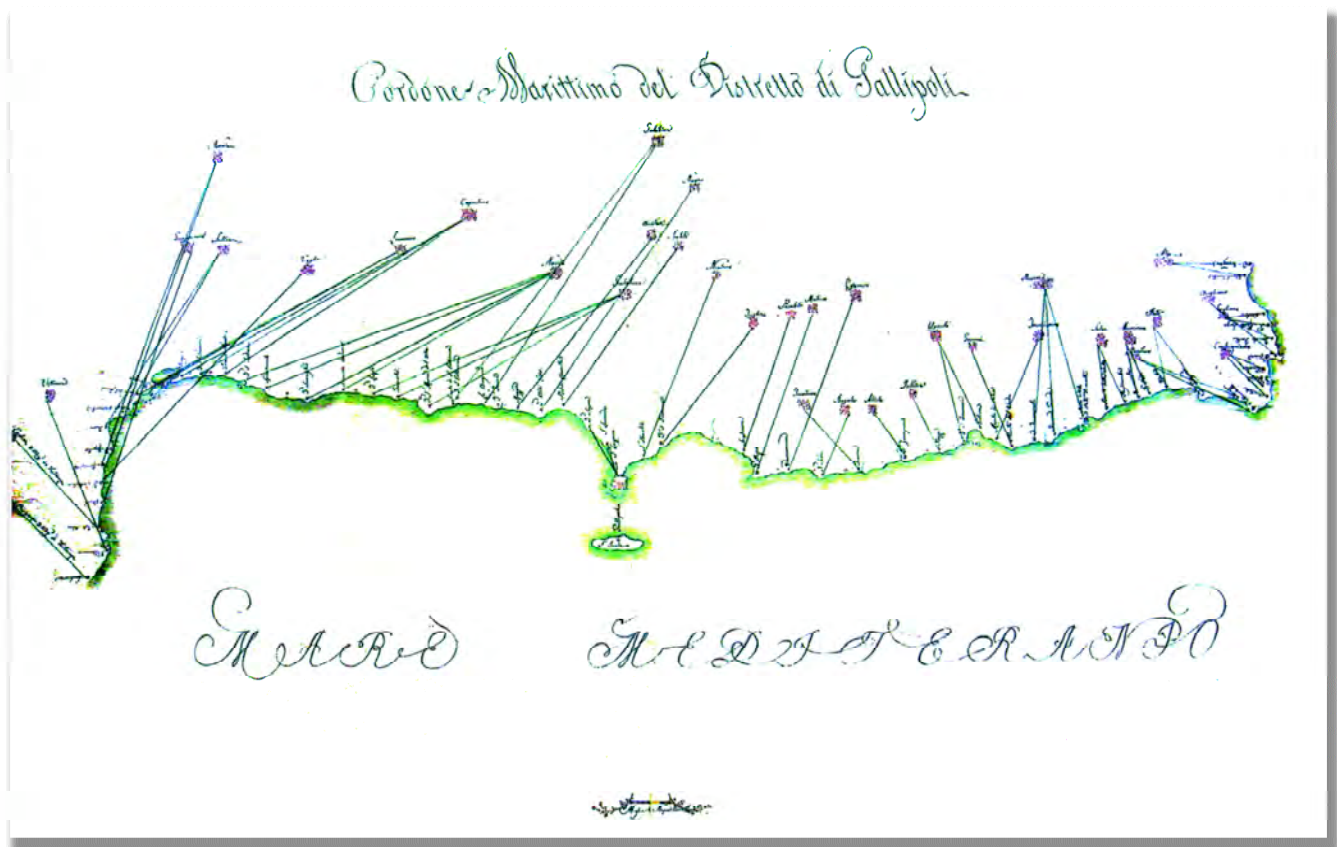
Ma il pericolo di infezioni epidemiche veniva sovente da fuori, specie dalle coste dell'Africa, con le quali erano frequenti i contatti. Nel 1786 le Reggenze di Tunisi e di Algeri furono colpite da una micidiale epidemia di carattere virale, che destò viva preoccupazione in tutto il Mediterraneo centrale. Nel Regno delle Due Sicilie fu istituito un ferreo cordone sanitario, rafforzato da accordi marittimo-sanitari con la Repubblica di Venezia nel comune interesse di difendersi dal contagio. Nella politica di

difesa sanitaria i Lazzeretti ebbero un ruolo centrale per gestire le quarantene: in particolare, quando una nave da guerra rientrava con prigionieri a bordo, questi, e tutto l'equipaggio compreso il medico di bordo, erano sottoposti a un rigoroso controllo. A tal fine i Lazzeretti del Regno furono potenziati: i più importanti erano allocati a Nisida per le esigenze del porto maggiore dello Stato, a Brindisi per il litorale adriatico e a Messina per quello siciliano.

L'espansione della flotta comportò un aumento dei sanitari imbarcati, che vennero reperiti mediante concorsi pubblici, che prevedevano una prova scritta di teoria ed una pratica, che si svolgeva su cadaveri nel Teatro Anatomico degli Incurabili della capitale. A

conclusione delle prove, veniva fornita una graduatoria, da cui il responsabile del settore sanitario della Marina traeva i nominativi dei sanitari da proporre al Re, mano a mano che nella pianta organica si verificavano dei vuoti, per essere autorizzati a conferire loro la nomina a "Chirurgo di Marina". Antonio Formicola e Claudio Romano rilevano che, rispetto al passato, i sanitari di bordo ponevano "una maggiore attenzione all'igiene relativa agli alimenti", il che è certamente comprensibile in tempi di ripetute epidemie. Proprio attraverso alimenti mal conservati potevano giungere morbi contagiosi diffondersi gravi patologie. Non per nulla, del resto, il responsabile del comparto sanitario della Real Marina, Don Giovanni Vivencio, aveva segnalato

al Segretario di Stato competente, nel marzo 1777: *"Approssimandosi la partenza de' Bastimenti Reali per il solito corso, io stimo in disimpegno della mia carica, far presente a S. M. che, essendo i viveri una essenziale parte della salute dell'Equipaggi de' Reali bastimenti, sarebbe stato ben fatto che l'imbarco de' medesimi si fusse fatto qui in Napoli, con il mio intervento per ovviare qualunque frode in discapito della salute delle rispettive tribolazioni (equipaggi); e che nel rimpiazzo de' medesimi in campagna, intervenisse parimenti il chirurgo del rispettivo bastimento per osservare la qualità"* ("Storia della Marina da guerra dei Borboni di Napoli", Roma, Ufficio Storico della Marina Militare, 2005, vol. I, tomo II, p. 480).



Il cordone Sanitario del Distretto di Gallipoli (Fonte: Formicola, Romano - Cit. p. 476).

Questo problema della salvaguardia dei generi alimentari era un problema serio, in un periodo nel quale i roditori (“sori e zoccole”), ben insediati a bordo e prolifici, assalivano le cambuse e danneggiavano la santa Barbara delle navi. I prodotti alimentari più ricercati e più esposti al danneggiamento erano formaggi e salumi, ciò che comportava non infrequentemente la necessità di sostituire le provviste. Ma anche il cordame e i cartocci della polvere da sparo, nonché le scorte di carta pergamena usata per confezionarli, erano obiettivo privilegiato degli sgraditi ospiti, così che poteva venirne insidiata la stessa funzionalità degli strumenti necessari alla navigazione ed alle manovre e pure la capacità offensiva delle unità da guerra. Per combattere questi pericoli decine di gatti venivano imbarcati sui bastimenti e si ricorreva a “fumenti” o per tentare la derattizzazione.

L'Acton introdusse nel servizio sanitario a bordo una penalizzazione finanziaria per coloro che si ammalavano, consistente in una deduzione fissa di 3 grana mensili, più la metà della paga relativa ad ogni “giornata di ospedalità”. Per i marinai, che prestavano servizio sulle navi, ciò riguardava il periodo di imbarco, mentre per quelle categorie, come la fanteria di Marina, che prestavano servizio anche a terra, anche questo veniva considerato. A fine campagna, ogni Comandante di unità redigeva una relazione, nella quale era indicato il personale che si era ammalato e il periodo di malattia, al fine di rendere possibile il conteggio della paga per ogni singolo elemento. Ma questa preoccupazione costante per la contabilità, di eredità spagnola, non era tanto diretta a risparmiare sulla pelle dei marinai quanto a dissuaderne l'eventuale propensione a marcar visita facilmente. Quando, il 1° agosto 1783, l'Acton emanò l'elenco dei “Doveri particolari per il

servizio a bordo dei bastimenti da Guerra di Sua Maestà”, l'art. 41, che concemeva l'assistenza ai feriti durante un combattimento navale, impegnava gli ufficiali a “far trasportare immediatamente da una Pattuglia o per il boccaporto destinato sul pagliolo dei malati ove i Chirurghi, Cappellano, Contadori, Maestri di razione ed una porzione dei Servitori degli Uffiziali, accudiscano a medicare, servire e sollevare quelli che hanno bisogno d'aiuto e assistenza”.

Va infine ricordato che, durante le emergenze che comportavano lo stabilimento di cordoni sanitari lungo le coste – cordoni affidati per lo più ad unità minori (“filuconi”) che prendevano a

bordo per l'occasione medici imbarcati su navi più grandi – era abituale che i costoro fossero chiamati a controllare al largo uomini e merci in arrivo al fine di stabilire se si potevano autorizzare allo sbarco, soprattutto quando provenivano da luoghi che erano, o si temeva fossero, afflitti da focolai di infezione. Vi erano poi gli imprevisti, che i medici di Marina potevano trovarsi a fronteggiare, come accadde al chirurgo di bordo della fregata Santa Dorotea, Don Gaetano Cozzolino, il quale si trovava con la nave in porto a Messina nel febbraio 1783, quando la città fu colpita da un violento terremoto e l'unità fu trasformata subito in ospedale per i feriti civili.

L'Infanteria di Marina paga l'Ospedalità come qui sotto riportato

Individuo	In Terra (*)	In Mare (**)
Capo Sergente	12 G.na	11 G.na
Sergente	12 G.na	7 G.na
Caporale	9 G.na	4 G.na
Secondo Caporale	8 G.na	3 G.na
Soldato	6 G.na	2 G.na

(*) E non li vien dato il Pane.

(**) E non conseguisce Razione.

Importo giornaliero della “Ospedalità” che l'Amministrazione paga ai nosocomi per conto degli uomini della “Fanteria di Marina” quando questi hanno necessità di ricovero in ospedale, con la differenziazione se prestano servizio a terra o a bordo.
(Fonte: Formicola, Romano - Cit. p. 481).

Vorrei sapere qualche cosa sugli inizi del Servizio Sanitario Aeronautico, possibilmente con l'indicazione di qualche testo legislativo o regolamento significativo. E poi, credo che la specificità di tale necessario Servizio lo distingua dagli altri analoghi delle Forze Armate, anche se una parte delle funzioni e delle attribuzioni può essere comune. E' esatto?

G. Franchi, Roma

Si può dire che da quando i piloti militari italiani hanno incominciato a volare – anzi, ad imparare a volare – hanno usufruito sempre del servizio sanitario. Indipendentemente dall'organizzazione e dalla denominazione, tale servizio veniva espletato da ufficiali medici dell'Esercito o della Marina, assegnati ai reparti di volo. D'altra parte, la elevata rischiosità dell'attività aeronautica militare dei primi tempi – si ponga mente ai limiti degli aerei e dell'addestramento del tempo – lo rendevano assolutamente necessario. Ad esempio, spigolando nell'Archivio dell'Ufficio Storico dell'Aeronautica, si rinviene (busta 31, fascicolo 398) il “Diario Storico-Militare” del Battaglione Aviatori, che a partire dal 1° luglio 1912 veniva reso autonomo dal 2° Battaglione Specialisti (Aviazione), col quale aveva combattuto fino a quel momento la guerra italo-turca. Il Battaglione Aviatori veniva costituito da un Stato maggiore, che comprendeva 6 “tenenti e sottotenenti medici” e da due compagnie aviatori: nel reparto anche 4 “caporali maggiori e caporali aiutanti di sanità” erano addetti a quel servizio. Il Battaglione aveva sede a Torino, ma aveva diverse squadriglie mobilitate in Libia (un suo ufficiale, costretto a scendere in territorio nemico durante una ricognizione da Zuara a Tripoli venne catturato e consegnato alle forze regolari turche). Gli incidenti, anche mortali, erano frequenti,

anche se la maggior parte si risolvevano in fratture o addirittura in escoriazioni, ma è evidente che l'intervento dei sanitari doveva essere continuo. La conclusione delle ostilità venne accompagnato dallo scioglimento delle squadriglie di Derna e di Bengasi, e poi di Tobruk, cui fecero da contrappunto la costituzione in Italia di quelle di Bologna, Taliedo (), Roma, Padova, e di Comandi. A Tripoli rimase la XVII squadriglia. Nel novembre 1913 ebbero inizio una serie di corsi speciali nella sede del Battaglione, ed uno di essi venne dedicato alla formazione di “Aiutanti di Sanità”.

La Grande Guerra segnò una grande espansione dell'Aviazione militare, allora dell'Esercito e della Marina, cui corrispose naturalmente un impegno crescente in campo sanitario. Il tema è talmente ampio che non può essere trattato adeguatamente in questa occasione, anche se si può rilevare che il Servizio Sanitario per l'Aeronautica era in veniva in massima parte espletato da quello delle grandi unità terrestri e marittime cui le basi aeree facevano capo, piuttosto che in forma autonoma precipuamente dedicata all'Arma Azzurra. L'esperienza della lunga guerra, però, pose in evidenza che più l'Aviazione militare si sarebbe perfezionata, più le sue specifiche esigenze sanitarie, dalla selezione alla cura, sarebbero aumentate.

Nel dopoguerra, le cose sarebbero cambiate. La circolare n. 63 del 25 gennaio 1921 della Direzione del Servizio Militare, 3° Reparto rendeva noto che, in seguito ad accordi con la Direzione Generale della Sanità Militare, era stata stabilita l'assegnazione di personale sanitario aeronautico per il funzionamento degli istituti psicofisiologici. Anche la Circolare 523 del 12 ottobre 1922 faceva riferimento ad altro personale sanitario militare destinato al Comando Superiore dell'Aeronau-

tica. La istituzione del Ministero dell'Aeronautica – R.D. 499 del 2 aprile 1925 – prevedeva, tra gli altri servizi, la creazione dell'Ufficio Sanitario, retto da un ufficiale medico superiore. Il processo si concludeva con la L. 8 ottobre 1925 che istituiva il Servizio Sanitario Aeronautico: un anno dopo tale Servizio aveva anche un proprio Regolamento, approvato con R.D. 7 ottobre 1926, n. 2410. Il successivo R.D. 28 marzo 1927, n.645, relativo alla costituzione della Regia Aeronautica, ribadiva anche l'autonomia del Servizio sanitario dell'Aviazione Militare.

D'altra parte è evidente – come scrivevano anni fa due ufficiali superiori medici del settore – che “dai lenti velivoli dei pionieri e degli aerei della 1° Guerra Mondiale ai moderni reattori con velocità supersonica, dai primi raid ai moderni voli transoceanici, dalle pericolose traversate di catene montuose alle attuali ascensioni stratosferiche, seguendo il rapido evolversi delle macchine aeree, l'uomo che governa tali macchine ha dovuto adattare le sue funzioni al nuovo ambiente creato dal volo stesso. Da ciò ha preso forma e consistenza la medicina aeronautica, il cui compito è quello di studiare le manifestazioni fisiopatologiche dell'uomo in volo, le conseguenze igienico-profilattiche, medico-legali e di organizzazione sanitaria che derivano dall'attività di volo. Onde rendere più sicura la navigazione aerea, il controllo fisiopsichico del personale addetto all'aeromobile, infatti, si è dimostrato un fattore altrettanto importante quanto il controllo della macchina. Ecco perché, sulla scorta dei regolamenti e delle conoscenze di Medicina Aeronautica l'assistenza sanitaria che viene eseguita a favore del personale navigante presso gli Aeroporti non ha per oggetto il pronto soccorso o la ordinaria prestazione terapeutica per gli infermi, ma anche, e in primo luogo, l'espletamento di compiti squisitamente connessi all'esercizio

del volo da parte dell'uomo. Ed è così che il medico deve provvedere al continuo controllo del benessere fisico e psichico dell'aeromavante, soccorrendo le eventuali deficienze, dando istruzioni per la migliore resistenza agli effetti provocati dall'ambiente di volo (anossia, accelerazioni, voli a lungo raggio, ecc.), osservando quotidianamente gli uomini dei Reparti, studiando i provvedimenti di ordine pratico da adottarsi, ecc.

E' inconcepibile che il Medico in servizio in Aeronautica possa emettere giudizi di idoneità o non al volo se non possiede le necessarie cognizioni fisiologiche, patologiche, igieniche riguardanti l'attività aerea.

E' per tali ragioni che in tutte le Nazioni vengono impartite lezioni teoriche e pratiche sui fondamenti della Regola-

mentazione Sanitaria Aeronautica, di Fisiopatologia Aeronautica, di Oculistica, di Otorinolaringoiatria, Igiene e Medicina Legale in rapporto all'attività aeronautica, e tutti i medici che vengono avviati ad espletare la loro attività sanitaria presso gli aeroporti, gli Istituti Psicofisiologici e presso i vari Enti Sanitari Aeronautici.

E' per le stesse ragioni che il medico di Aeronautica ha l'obbligo del volo non solo per portare il suo soccorso a distanza, ma anche perché abbia almeno una pratica generale del pilotaggio aereo e delle sue conseguenze, conoscenze che non possono essere completamente assimilate se il Medico non abbia esperienza personale di volo".

I compiti del Servizio Sanitario dell'Aeronautica sono molto impegnativi ed hanno ricadute importanti a regime anche

sull'attività civile del trasporto aereo. L'accertamento e il controllo dell'attività psico-fisica in rapporto ai servizi generici e speciali assegnati ai singoli elementi militari è, come logico, totalmente di sua competenza, come lo sono l'assistenza sanitaria al personale, la tutela igienica degli Enti Aeronautici e la gestione, dalla prima istruzione alla definizione, delle pratiche di medicina legale. Ma a tali compiti, concernenti le attività del Servizio nei confronti della Forza Armata, si aggiungono quelli, non meno delicati e impegnativi, dell'accertamento e controllo dell'idoneità psico-fisica dei piloti civili: come è agevole comprendere, non si tratta di emettere giudizi di *routine*, bensì di assumere responsabilità molto importanti e significative per gli effetti che ne derivano a valle.



Conference Royal Olympic Hotel*****

10 - 13 November 2010

Old Athens City (Plaka), Greece



La scomparsa del Professor *Angelo Capparoni*

Il 1 settembre del 2009 ha chiuso gli occhi all'eterno sonno *Angelo Capparoni* medico molto conosciuto ed apprezzato non solo nella nostra città ma in tutto il Paese sia per la valentia professionale ma in particolare per aver retto per tanti anni l'Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria.

Aveva 84 anni, era nato a Roma il 20 aprile del 1925, un'età che ci consente di sintonizzarci con quanto affermava un noto poeta senegalese che soleva ripetere: *"quando scomparire un anziano è come se bruciasse una intera biblioteca"*.

Particolarmente toccante è stata l'omelia tenuta da Mons. *Vittorino Canciani*, Canonico di S. Pietro e Prelato dell'Accademia, durante la messa, celebrata nella cappella dell'Arcispedale di S. Spirito in Sassia e in cui ha ricordato come *Capparoni* nella sua attività di medico e di comunicatore in tanti congressi ed incontri scientifici abbia sempre sostenuto i valori umanistici della medicina che vede l'uomo al centro del progresso.

Le memorie del passato della Sanità da Lui gelosamente custodite nello splendido Museo di Storia dell'Arte Sanitaria sito nel complesso dell'Ospedale romano di S. Spirito e sempre valorizzate, lanciano un messaggio ai giovani colleghi che possono trarre dalle opere dei medici che ci hanno preceduto obiettivi sempre più ambiziosi a tutela della salute e della dignità dell'uomo.

La Sanità Militare, presente nel Consiglio di Reggenza dell'Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria con un rappresentante dell'Esercito e uno della Marina, presenta alle figlie dell'estinto le condoglianze più sentite.

Amm. Isp. Capo Vincenzo Martines



Il Prof. Angelo Capparoni.

Indice per Autori

Anno 2009



Altobelli C., Pittari A., Rauccio A., De Astis C., Caggiano L., Tirico M., Berrini A., Leonardi A., Mariotti P., De Luca M.: *Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.*

pag. 185

Annoscia V., Oliva G., Salducci M., Perri F., Vernale C., Mariani M., Manigrasso M., Fanizza C., Bailardi F., Avino P., Giannico C.:

Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.

pag. 179

Ascarelli A., Francone M., Carbone I., Cannata D., Cannavale A., Vullo F., Passariello R., Martines V.:

Imaging non-invasivo degli stent coronarici con TC spirale multistrato: confronto con coronarografia selettiva.

pag. 19

Avino P., Oliva G., Salducci M., Perri F., Vernale C., Annoscia V., Mariani M., Manigrasso M., Fanizza C., Bailardi F., Giannico C.:

Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.

pag. 179

Baietti T.:

Il Servizio Sanitario Militare Russo.

pag. 323

Bailardi F., Oliva G., Salducci M., Perri F., Vernale C., Annoscia V., Mariani M., Manigrasso M., Fanizza C., Avino P., Giannico C.:

Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.

pag. 179

Banchini G.:

Le nuove possibilità di assistenza sanitaria in mare: portaerei Cavour.

pag. 269

Berrini A., Pittari A., Rauccio A., De Astis C., Caggiano L., Tirico M., Leonardi A., Altobelli C., Mariotti P., De Luca M.:

Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.

pag. 185

Boccucci F., Molini N., Fedele G.:

L'attività di consulenza del Collegio Medico Legale del Ministero della Difesa per il personale della Polizia di Stato.

pag. 283

Bonazinga C., Meloni G., Pierallini S., Panico S., Boracchia G., Faralli F.:

Attività subacquea: un rischio sul volo di linea. Case report.

pag. 279

Boracchia G., Meloni G., Pierallini S., Panico S., Bonazinga C., Faralli F.:

Attività subacquea: un rischio sul volo di linea. Case report.

pag. 279

Brunella M., Somma E., La Cava G., Vigliano R.:

La ricostruzione del LCA con legamento sintetico LARS: nostre esperienze.

pag. 305

Busillo V., Cerino E., Ferrara V.:

Epilessie: approccio metodologico in ambito medico-legale.

pag. 293

Caggiano L., Pittari A., Rauccio A., De Astis C., Tirico M., Berrini A., Leonardi A., Altobelli C., Mariotti P., De Luca M.:

Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.

pag. 185

Calafiore P., Masetti A., Vitale A.:

L'attività assistenziale a favore dei bambini terremotati.

pag. 79

Cannata D., Francone M., Carbone I., Ascarelli A., Cannavale A., Vullo F., Passariello R., Martines V.:

Imaging non-invasivo degli stent coronarici con TC spirale multistrato: confronto con coronarografia selettiva.

pag. 19

Cannavale A., Francone M., Carbone I., Ascarelli A., Cannata D., Vullo F., Passariello R., Martines V.:

Imaging non-invasivo degli stent coronarici con TC spirale multistrato: confronto con coronarografia selettiva.

pag. 19

Cannaviccio M., Martines V.:
Analisi dell'evoluzione dell'informazione sanitaria effettuata tramite la pubblicità.

pag. 193

Carbone I., Francone M., Ascarelli A., Cannata D., Cannavale A., Vullo F., Passariello R., Martines V.:
Imaging non-invasivo degli stent coronarici con TC spirale multistrato: confronto con coronarografia selettiva.

pag. 19

Carboni M.:
L'impegno dell'Aeronautica Militare nelle missioni umanitarie. Operazione "Ridare la Luce".

pag. 157

Castellano V., Nesca C., Moroni M.:
Valutazione algoritmica del rischio chimico.

pag. 311

Cerino E., Busillo V., Ferrara V.:
Epilessie: approccio metodologico in ambito medico-legale.

pag. 293

Cirrincione G., Di Giovanni V., Manca E., Lo Scalzo A., Giacobbe V.:
Centro di selezione VFP 1 di Palermo: studio sugli aspiranti VFP 1 - anno 2007. Valutazione assetto psichico.

pag. 55

Coscia F., Orciuoli V., Gigliotti P. V., Parisi F., Parisi G., Mosconi M.:
Prove di efficienza fisica e prevenzione. Importanza della valutazione internistica completa in occasione della visita medica periodica.

pag. 221

Cutrone F., Iezzoni C., Luisi D., Maiorino R.:
Un problema attuale: La dismenorrea primaria. Eziopatogenesi e terapia.

pag. 59

De Astis C., Pittari A., Rauccio A., Caggiano L., Tirico M., Berrini A., Leonardi A., Altobelli C., Mariotti P., De Luca M.:

Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.

pag. 185

De Luca M., Pittari A., Rauccio A., De Astis C., Caggiano L., Tirico M., Berrini A., Leonardi A., Altobelli C., Mariotti P.:
Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.

pag. 185

Di Giovanni V., Cirrincione G., Manca E., Lo Scalzo A., Giacobbe V.:
Centro di selezione VFP 1 di Palermo: studio sugli aspiranti VFP 1 - anno 2007. Valutazione assetto psichico.

pag. 55

Fagiolo M.:
Il radon: da "problema ambientale" a "malattia professionale".

pag. 203

Fanizza C., Oliva G., Salducci M., Perri F., Vernale C., Annoscia V., Mariani M., Manigrasso M., Bailardi F., Avino P., Giannico C.:
Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.

pag. 179

Faralli F., Meloni G., Pierallini S., Panico S., Bonazinga C., Boracchia G.:
Attività subacquea: un rischio sul volo di linea. Case report.

pag. 279

Fedele G., Molini N., Boccucci F.:
L'attività di consulenza del Collegio Medico Legale del Ministero della Difesa per il personale della Polizia di Stato.

pag. 283

Ferrara V., Cerino E., Busillo V.:
Epilessie: approccio metodologico in ambito medico-legale.

pag. 293

Francone M., Carbone I., Ascarelli A., Cannata D., Cannavale A., Vullo F., Passariello R., Martines V.:

Imaging non-invasivo degli stent coronarici con TC spirale multistrato: confronto con coronarografia selettiva.

pag. 19

Frassini J., Ruperto F.:
Attività fisica, fattori di rischio cardiovascolare e verifiche ginnico-sportive in militari tra 20-49 anni.

pag. 37

Giacobbe V., Di Giovanni V., Cirrincione G., Manca E., Lo Scalzo A.:
Centro di selezione VFP 1 di Palermo: studio sugli aspiranti VFP 1 - anno 2007. Valutazione assetto psichico.

pag. 55

Giannico C., Oliva G., Salducci M., Perri F., Vernale C., Annoscia V., Mariani M., Manigrasso M., Fanizza C., Bailardi F., Avino P.:

Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.

pag. 179

Gigliotti P. V., Orciuoli V., Parisi F., Parisi G., Mosconi M., Coscia F.:
Prove di efficienza fisica e prevenzione. Importanza della valutazione internistica completa in occasione della visita medica periodica.

pag. 221

Giusti S., Lastilla M., Tosco P.:
Evacuazione Aeromedica Strategica: l'esperienza USA.

pag. 153

Iezzoni C., Cutrone F., Luisi D., Maiorino R.:
Un problema attuale: La dismenorrea primaria. Eziopatogenesi e terapia.

pag. 59

Kervella J. Y., Marchisio M.:
L'evoluzione delle attività dei veterinari militari: "dall'arte alla competenza".

pag. 215

La Cava G., Somma E., Brunella M., Vigliano R.:
La ricostruzione del LCA con legamento sintetico LARS: nostre esperienze.
pag. 305

Lastilla M., Giusti S., Tosco P.:
Evacuazione Aeromedica Strategica: l'esperienza USA.
pag. 153

Leonardi A., Pittari A., Rauccio A., De Astis C., Caggiano L., Tirico M., Berrini A., Altobelli C., Mariotti P., De Luca M.:
Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.
pag. 185

Lo Scalzo A., Di Giovanni V., Cirrincione G., Manca E., Giacobbe V.:
Centro di selezione VFP 1 di Palermo: studio sugli aspiranti VFP 1 - anno 2007. Valutazione assetto psichico.
pag. 55

Luisi D., Cutrone F., Iezzoni C., Maiorino R.:
Un problema attuale: La dismenorrea primaria. Eziopatogenesi e terapia.
pag. 59

Maiorino R., Cutrone F., Iezzoni C., Luisi D.:
Un problema attuale: La dismenorrea primaria. Eziopatogenesi e terapia.
pag. 59

Manca E., Di Giovanni V., Cirrincione G., Lo Scalzo A., Giacobbe V.:
Centro di selezione VFP 1 di Palermo: studio sugli aspiranti VFP 1 - anno 2007. Valutazione assetto psichico.
pag. 55

Manigrasso M., Oliva G., Salducci M., Perri F., Vernale C., Annoscia V., Mariani M., Fanizza C., Bailardi F., Avino P., Giannico C.:
Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.
pag. 179

Marchisio M., Morei G.:
L'impiego dei piccioni viaggiatori nel corso del primo conflitto mondiale.
pag. 69

Marchisio M., Kervella J. Y.:
L'evoluzione delle attività dei veterinari militari: "dall'arte alla competenza".
pag. 215

Mariani M., Oliva G., Salducci M., Perri F., Vernale C., Annoscia V., Manigrasso M., Fanizza C., Bailardi F., Avino P., Giannico C.:
Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.
pag. 179

Mariotti P., Pittari A., Rauccio A., De Astis C., Caggiano L., Tirico M., Berrini A., Leonardi A., Altobelli C., De Luca M.:
Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.
pag. 185

Martines V., Francone M., Carbone I., Ascarelli A., Cannata D., Cannavale A., Vullo F., Passariello R.:
Imaging non-invasivo degli stent coronarici con TC spirale multistrato: confronto con coronarografia selettiva.
pag. 19

Martines V., Cannavici M.:
Analisi dell'evoluzione dell'informazione sanitaria effettuata tramite la pubblicità.
pag. 193

Masetti A., Calafiore P., Vitale A.:
L'attività assistenziale a favore dei bambini terremotati.
pag. 79

Meloni G., Pierallini S., Panico S., Bonazinga C., Boracchia G., Faralli F.:
Attività subacquea: un rischio sul volo di linea. Case report.
pag. 279

Molini N., Fedele G., Boccucci F.:
L'attività di consulenza del Collegio Medico Legale del Ministero della Difesa per il personale della Polizia di Stato.
pag. 283

Morei G., Marchisio M.:
L'impiego dei piccioni viaggiatori nel corso del primo conflitto mondiale.
pag. 69

Moroni M., Nesca C., Castellano V.:
Valutazione algoritmica del rischio chimico.
pag. 311

Mosconi M., Orciuoli V., Gigliotti P. V., Parisi F., Parisi G., Coscia F.:
Prove di efficienza fisica e prevenzione. Importanza della valutazione internistica completa in occasione della visita medica periodica.
pag. 221

Nesca C., Castellano V., Moroni M.:
Valutazione algoritmica del rischio chimico.
pag. 311

Oliva G., Salducci M., Perri F., Vernale C., Annoscia V., Mariani M., Manigrasso M., Fanizza C., Bailardi F., Avino P., Giannico C.:
Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.
pag. 179

Orciuoli V., Gigliotti P. V., Parisi F., Parisi G., Mosconi M., Coscia F.:
Prove di efficienza fisica e prevenzione. Importanza della valutazione internistica completa in occasione della visita medica periodica.
pag. 221

Palmieri S.:
Il trattamento dell'attacco acuto di asma.
pag. 47

Panico S., Meloni G., Pierallini S., Bonazinga C., Boracchia G., Faralli F.:
Attività subacquea: un rischio sul volo di linea. Case report.
pag. 279

Parisi F., Orciuoli V., Gigliotti P. V., Parisi G., Mosconi M., Coscia F.: *Prove di efficienza fisica e prevenzione. Importanza della valutazione inter-nistica completa in occasione della visita medica periodica.*

pag. 221

Parisi G., Orciuoli V., Gigliotti P. V., Parisi F., Mosconi M., Coscia F.: *Prove di efficienza fisica e prevenzione. Importanza della valutazione inter-nistica completa in occasione della visita medica periodica.*

pag. 221

Parroni E.:

La scena del crimine: il sopralluogo e il ruolo del medico legale.

pag. 27

Parroni E.:

La responsabilità professionale dell'Ufficiale medico dell'Arma dei Carabinieri.

pag. 199

Passariello R., Francone M., Carbone I., Ascarelli A., Cannata D., Cannavale A., Vullo F., Martines V.:

Imaging non-invasivo degli stent coronarici con TC spirale multistrato: confronto con coronarografia selettiva.

pag. 19

Peri A., Ruffini M. C., Peri M.:

Il disadattamento psicosociale nelle spedizioni Antartiche: uno studio degli indicatori comportamentali.

pag. 161

Peri M., Peri A., Ruffini M. C.:

Il disadattamento psicosociale nelle spedizioni Antartiche: uno studio degli indicatori comportamentali.

pag. 161

Perri F., Oliva G., Salducci M., Vernale C., Annoscia V., Mariani M., Manigrasso M., Fanizza C., Bailardi F., Avino P., Giannico C.:

Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.

pag. 179

Pierallini S., Meloni G., Panico S., Bonazinga C., Boracchia G., Faralli F.: *Attività subacquea: un rischio sul volo di linea. Case report.*

pag. 279

Pittari A., Rauccio A., De Astis C., Caggiano L., Tirico M., Berrini A., Leonardi A., Altobelli C., Mariotti P., De Luca M.:

Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.

pag. 185

Rauccio A., Pittari A., De Astis C., Caggiano L., Tirico M., Berrini A., Leonardi A., Altobelli C., Mariotti P., De Luca M.:

Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.

pag. 185

Ruffini M. C., Peri A., Peri M.:

Il disadattamento psicosociale nelle spedizioni Antartiche: uno studio degli indicatori comportamentali.

pag. 161

Ruperto F., Frassini J.:

Attività fisica, fattori di rischio cardiovascolare e verifiche ginnico-sportive in militari tra 20-49 anni.

pag. 37

Salducci M., Oliva G., Perri F., Vernale C., Annoscia V., Mariani M., Manigrasso M., Fanizza C., Bailardi F., Avino P., Giannico C.:

Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.

pag. 179

Sarlo O.:

Il Corpo Sanitario Aeronautico verso il futuro.

pag. 131

Somma E., La Cava G., Brunella M., Vigliano R.:

La ricostruzione del LCA con legamento sintetico LARS: nostre esperienze.

pag. 305

Tirico M., Pittari A., Rauccio A., De Astis C., Caggiano L., Berrini A., Leonardi A., Altobelli C., Mariotti P., De Luca M.:

Il "piede di Madura": la nostra esperienza in un ospedale da campo (Role 2) africano.

pag. 185

Tosco P.:

Cento anni di volo in Italia: medici per l'Aeronautica.

pag. 133

Tosco P., Lastilla M., Giusti S.:

Evacuazione Aeromedica Strategica: l'esperienza USA.

pag. 153

Trosino P.:

Diario di una esperienza sanitaria in Iraq.

pag. 13

Vecchio S.:

Ruolo e compiti del maresciallo infermiere nelle maxiemergenze in teatro operativo.

pag. 85

Vernale C., Oliva G., Salducci M., Perri F., Annoscia V., Mariani M., Manigrasso M., Fanizza C., Bailardi F., Avino P., Giannico C.:

Studio sull'incidenza delle alterazioni del film lacrimale e della sensibilità corneale in soggetti esposti ad inquinamento atmosferico da particelle ultrafini.

pag. 179

Vigliano R., Somma E., La Cava G., Brunella M.:

La ricostruzione del LCA con legamento sintetico LARS: nostre esperienze.

pag. 305

Vitale A., Masetti A., Calafiore P.:

L'attività assistenziale a favore dei bambini terremotati.

pag. 79

Vullo F., Francone M., Carbone I., Ascarelli A., Cannata D., Cannavale A., Passariello R., Martines V.:

Imaging non-invasivo degli stent coronarici con TC spirale multistrato: confronto con coronarografia selettiva.

pag. 19



Le Forze Armate in prima linea
CAMPAGNA PER LA DONAZIONE DI
SANGUE, ORGANI, TESSUTI E CELLULE

LE FORZE ARMATE DIFENDONO LA VITA
INIZIATIVA A CURA DELLA
DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' MILITARE

