



Giornale di

Medicina Militare

PERIODICO TRIMESTRALE DEL MINISTERO DELLA DIFESA



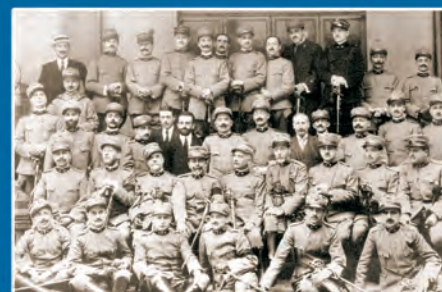
**VALUTAZIONE DI UN EVENTO
TERRORISTICO REALIZZATO MEDIANTE
L'EMISSIONE DI RADIONUCLIDI
IN UN CENTRO ABITATO**



**1948-2008: ANNIVERSARIO DELLA
DICHIARAZIONE DEI DIRITTI DELL'UOMO**



**DIRITTO INTERNAZIONALE UMANITARIO
NUOVI SCENARI NELLE MISSIONI NAVALI**



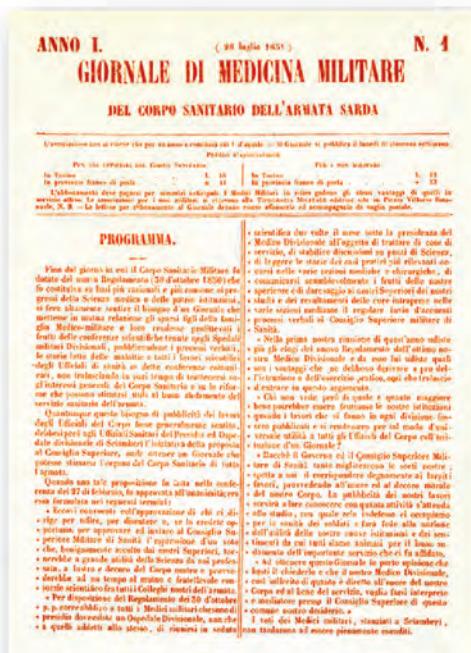
**STORIA DELLA SANITÀ MILITARE: DALLO SPECIALE
ALL'UFFICIALE CHIMICO-FARMACISTA**



Giornale di Medicina Militare dal 1851



Rivista di Medicina Aeronautica dal 1938



Annali di Medicina Navale dal 1895



Rivista Militare di Medicina Veterinaria dal 1938



*In copertina:
Il modificarsi delle condizioni
geopolitiche internazionali,
l'aumento degli attentati, il
proliferare delle armi di
distruzione di massa (minacce
NBC), hanno determinato in
questi anni una maggiore
collaborazione e integrazione
tra le esperienze, i mezzi e gli
uomini delle strutture sanitarie
militari.*

SOMMARIO

431 Editoriale

433 La Sanità Militare italiana nelle principali missioni fuori area nel 2008

Lavori Scientifici

453 Valutazione di un evento terroristico realizzato mediante l'emissione di radionuclidi in un centro abitato.

NUNZIATA F.

471 Diritto Internazionale Umanitario - Nuovi scenari nelle Missioni navali Il punto di vista sanitario marittimo.

BRUNO G. M.

481 Il ruolo dell'ossigeno terapia iperbarica (O.T.I.) nella terapia dell'ulcera di Buruli. Esperienza della Marina Militare Italiana.

MESTO U., CLEMENTE V.

495 Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

GARCEA R., CAMPIONI P., PICCINNI V., CASTELLUCCIO B., AIELLO P.

505 Blocco del plesso brachiale per via interscalenica eseguito per artroscopia della spalla. Confronto tra levobupivacaina 0,5% e ropivacaina 0,75% con tramadolo e clonidina: qualità esordio e durata.

FONTANA C.

513 Utilizzazione della PPH nel trattamento della patologia emorroidale: esperienza in 200 casi.

CALDARELLI G.

Studi

521 L'uomo al centro della Storia. 1948-2008: la Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo.

SILVAGGIO R.

529 Dal sommergibile Macallè al K 152: insidie passate e presenti nel microclima dei sommergibili.

MARTINES V.

539	Strategie della comunicazione umana. MARTINES V., CANNAVICCI M.
559	Considerazioni medico legali sulla normativa attualmente vigente in Italia per il diritto all'indennità di accompagnamento con particolare riferimento agli ipovedenti. SALDUCCI M.
567	Dallo speciale all'ufficiale chimico-farmacista: una breve storia. DAMIANO M., D'ANGELO G.
577	Contenzioso Medico-Legale
581	Massimario della Corte dei Conti
591	Infermieristica
597	Notiziario
617	Storia delle Sanità Militari
629	La posta di Clio: Rubrica di Storia della Sanità Militare Italiana
637	Indice per Autori - Annata 2008

Periodico trimestrale 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. Arnaldo Triani

Amm. Isp. Pietro Tommaselli

Gen. Isp. Capo Manlio Carboni

Gen. B. Domenico Ribatti

Referenti Scientifici di Forza Armata

Ten. Col. Chim. Massimo Perciballi

Ten. Col. vet. Mario Marchisio

C.F. (SAN) Andrea Tamburelli Lanzara

Col. CSA rn Paolo Tosco

Ten. Col. CC RTL (me.) Sergio Ventura

Coordinatore editoriale

Cap. me. Marco Cannavicci

Consulenti

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

Redazione e Segreteria

Francesca Amato

Walter De Caro

Stefano Mulargia

Alessandro Reale

Collaboratori

C.A. Giovanni Fascia

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. e Fax: 06/47353327

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 nel giugno 2009

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).



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 gli Autori siano abbonati al "Giornale di Medicina Militare".

Per il personale militare, gli elaborati dovranno pervenire per il tramite dei Capi di Corpo Sanitario delle rispettive Forze Armate.

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

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 Giornale con le modalità previste dall'International Committee of Medical Journal Editors. Per gli esempi, consultare il sito: http://www.nhl.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.





EDITORIALE

***I**l Giornale di Medicina Militare dà ampio spazio in questo numero alla importante ricorrenza del 60° anniversario della Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo promossa dalle Nazioni Unite e solennemente pronunciata a Parigi il 10 dicembre del 1948.*

Un articolo di Rita Silvaggio ne ricostruisce in modo puntuale i travagliati momenti che hanno portato a questo traguardo e ne sottolinea il significato ma anche i limiti perché sono dichiarazioni rivolte alle coscienze, non vincolate da norme sanzionatorie.

Un'altro articolo che si collega a questa ricorrenza ha per titolo "Il diritto internazionale umanitario in occasione di missioni navali fuori area". Lo tratta il Capitano di Fregata Giovanni Maria Bruno Capo del 4° Ufficio dell'Ispettorato di Sanità della Marina Militare in maniera molto efficace, corredandolo con ottime tabelle esplicative e con una pregevole documentazione fotografica. In una foto l'autore cita una frase significativa del Comandante Todaro, eroico sommergibilista e Medaglia d'Oro al Valor Militare: "...il marinaio italiano combatte contro le navi nemiche e non contro gli uomini".

Desidero segnalare ai lettori un lavoro del Capitano di Fregata Mesto e del Maresciallo Clemente che descrive l'esperienza di una missione umanitaria di alto valore etico e scientifico portata avanti dall'Ispettorato di Sanità della M.M. in un Ospedale del Benin nel 2005 a favore dei malati di ulcera del Buruli, patologia che trova un importante ausilio terapeutico nell'ossigenoterapia iperbarica.

L'inquietante ed efficace immagine riportata in copertina, realizzata dal grafico Alessandro Reale, anticipa un interessante studio del T. Col. Nunziata sulla "Valutazione di un evento terroristico realizzato mediante l'emissione di radionuclidi in un centro abitato".



IL DIRETTORE RESPONSABILE
Ammiraglio Ispettore Capo Vincenzo Martines

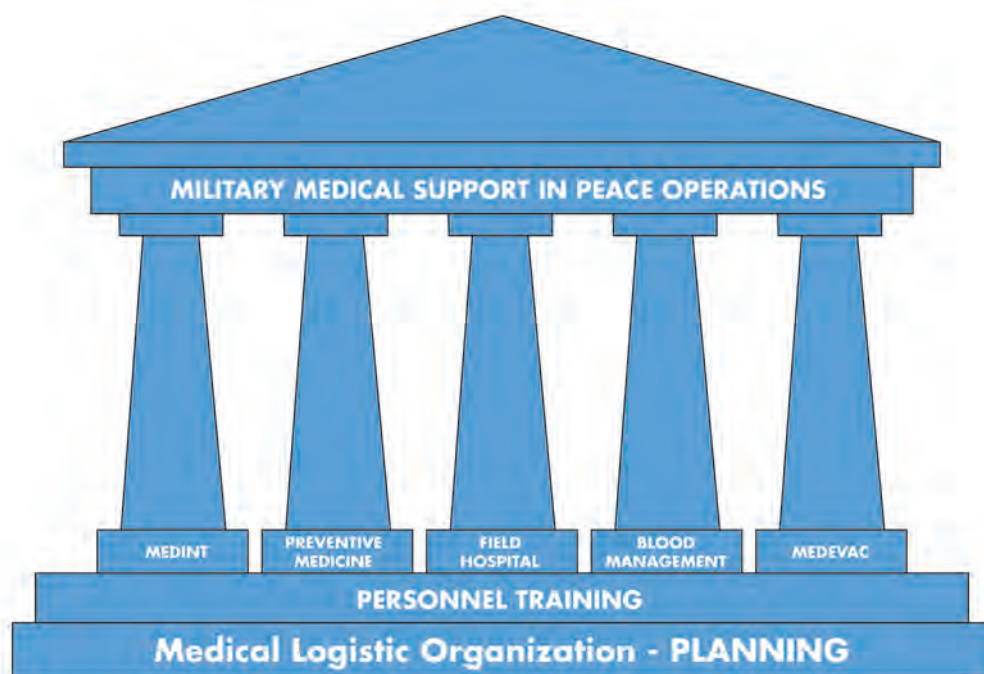
A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to read "V. Martines", is written over the printed name of the director.



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

La Sanità Militare Italiana nelle principali missioni fuori area nel 2008



CIAD



LIBANO



AFGHANISTAN



KOSOVO



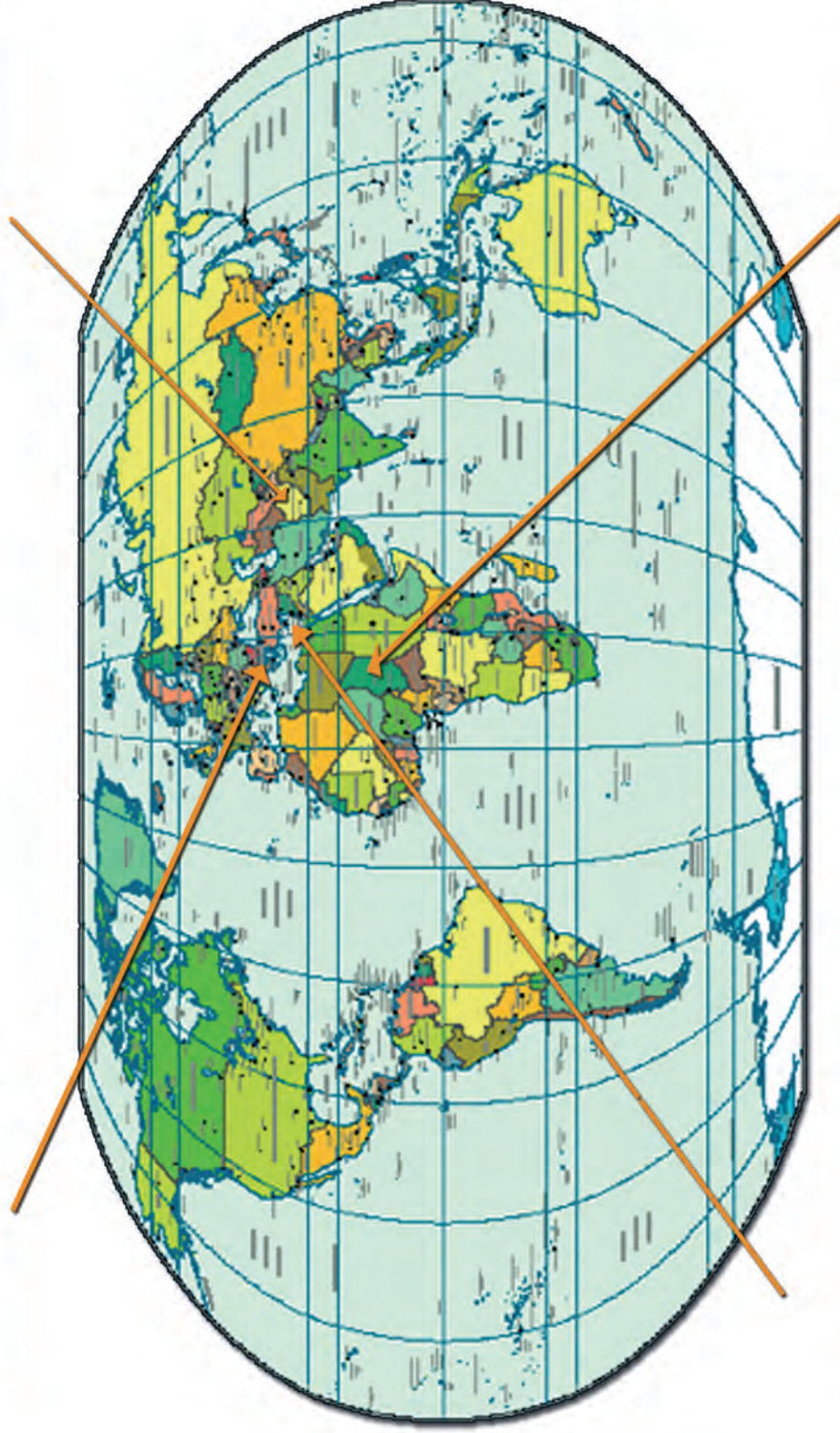
*Rubrica a cura del Brig. Gen. CSArn Piervalerio MANFRONI
Consulente Sanitario del Comando Operativo di Vertice Interforze*

Afghanistan

Ciudad

Kosovo

Libano





Donazione di un'ambulanza all'ospedale di Abeché.



Aiuti alla popolazione.



CIAD

Forma di governo: Repubblica

Superficie: 1.284.000 km²

Abitanti: 9.994.000

EUFOR "CIAD/RCA" - Operazione "Nicole"
Task Force "Ippocrate"

Con la risoluzione 1178, del 25.09.2007, il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite ha autorizzato il dispiegamento nella Repubblica del Ciad e nella Repubblica Centro Africana di un Contingente militare a guida Unione Europea (EUFOR) in supporto alla missione delle Nazioni Unite (MINURCAT), già presente da tempo nell'area. La predetta risoluzione ha anche autorizzato l'UE a condurre un'operazione militare in quei Paesi, con lo scopo di contribuire alla stabilizzazione dell'area. L'entità del contingente UE previsto per l'assolvimento della missione è di circa 4.000 uomini.

Nell'ambito di questa operazione EUFOR, denominata "Nicole", le FF.AA. italiane hanno schierato, in prossimità della città di Abeché, in Ciad, un ospedale da campo di livello Role 2. Tale complesso sanitario campale fa parte del contingente italiano della missione, denominata Task Force "Ippocrate" e composta da circa 100 uomini, costituita, oltre che dal personale sanitario dell'ospedale, da personale del Reparto Sanità del 1° Re. Ma. di Torino con compiti di supporto logistico e da personale del 2° Rgt. Trasm. di Bolzano con compiti di assicurare comando, controllo e collegamenti con la Madre Patria, ed è inserito all'interno del dispositivo sanitario presente in teatro operativo, che prevede come livello superiore il Role 4 di competenza Nazionale.

L'ospedale da campo italiano, intitolato alla figura del Ten. Col. me. Antonio STELLA, ufficiale medico in servizio presso il Policlinico Militare "Celio" di Roma e prematuramente scomparso circa due anni fa, ha il compito di fornire cure ed assistenza sanitaria avanzata, con livelli qualitativi pari agli standard europei, nei confronti del personale

del Contingente internazionale EUFOR, del personale civile europeo non EUFOR presente in teatro, del personale dell'operazione MINURCAT/UN e dei civili ciadiani feriti nel corso di operazioni EUFOR.

Dal 2 giugno 2008, inoltre, sulla base di un accordo bilaterale tra il Contingente militare italiano e l'Ospedale Civile di Abéché, contribuisce all'assistenza sanitaria della popolazione locale collaborando con le strutture ospedaliere civili.

Il 7 ottobre 2008 una delegazione condotta dall'Ambasciatore francese Bruno FOUCHER ha fatto visita all'Ospedale da Campo Role 2 italiano, struttura in grado di fornire cure sanitarie e supporti medici a favore del personale EUFOR, civile dell'UE nonché alla popolazione locale.

Hanno partecipato, inoltre, Ambasciatori e Diplomatici del Ciad, Diplomatici delle organizzazioni delle Nazioni Unite, una delegazione Europea, personale della CONAFIT (*Coordination Nationale d'Appui à la Force Internationale a l'est*) e giornalisti locali.

Dopo essere stati accolti dal Comandante del Contingente e dal Direttore dell'Ospedale da Campo, è stato illustrato, in dettaglio, le peculiarità e le potenzialità della struttura sanitaria.

Al termine della visita, parole di apprezzamento sono giunte da tutti i membri della delegazione.

Un'équipe medica dell'ospedale da campo italiano, diretta dal Tenente Colonnello medico Fabrizio MARAMAO (Direttore del Role 2), intervenendo in regime d'urgenza, sabato 18 novembre ha portato a termine con successo un parto cesareo.

Poco dopo mezzogiorno è nato un bel bambino a cui lo staff medico ha dato il nome di "Antonio" (il vero nome sarà scelto dalla madre), in memoria del Tenente Colonnello medico Antonio STELLA, prematuramente scomparso alcuni anni fa e a cui l'Ospedale è dedicato.

Il Role 2 italiano era stato precedentemente allertato dai medici dell'Ospedale Civile di Abéché per le condizioni critiche in cui versava la giovane futura madre del piccolo Antonio, che poi si presentava presso il nostro Ospedale in travaglio e con il feto in posizione podalica.

Nella mattinata del 19 novembre, i militari italiani appartenenti alla TASK FORCE "Ippocrate", impegnata ad Abéché (CIAD) nell'ambito della missione multinazionale EUFOR TCHAD/RCA, hanno distribuito degli aiuti umanitari giunti dalla città di Vicenza.

In particolare, sono stati consegnati generi alimentari per l'infanzia all'orfanotrofio e medicinali e presidi sanitari per circa 20.000 Euro al locale Ospedale Civile Regionale.

Il Direttore dell'Ospedale di Abéché, Moukhtar Mahamat AMABADI, e il Dott. Pius KNECHT, per il tramite del Comandante del Contingente Col Luigi SMIDERLE, hanno ringraziato tutte le persone che, grazie al loro interessamento, hanno fatto giungere i preziosissimi aiuti, sottolineando come questi, unitamente ai servizi medici resi dal Role 2 a favore della popolazione, siano di sprone per il raggiungimento dei loro obiettivi.

Ha avuto luogo il 4 dicembre 2008, da parte del Comandante, della Task Force "Ippocrate", Colonnello Luigi SMIDERLE, la consegna di un'ambulanza donata dalla Città di Vicenza, all'Ospedale Civile Regionale di



Il Ten. Col. me Fabrizio MARAMAO e il nascituro "Antonio".



Visita dell'Ambasciatore francese Bruno FOUCHER all'Ospedale da Campo "Role 2" italiano.

Abéché.

Questa donazione segue le distribuzioni, svolte nelle scorse settimane dal contingente italiano, di aiuti umanitari pervenuti dalla stessa città: medicinali e presidi sanitari all'Ospedale Civile di Abéché e prodotti alimentari per l'infanzia al locale orfanotrofio, per un importo complessivo di circa 20.000 Euro.

Il direttore dell'Ospedale, dott. Moukhtar Mahamat AMABADI e il Dott. Pius KNECHT, svizzero che da anni lavora come volontario presso la struttura, hanno ringra-

ziato a nome della popolazione ciadiana quanti hanno contribuito a far arrivare i preziosi aiuti e i militari italiani per la loro fattiva e costruttiva collaborazione.

La struttura ospedaliera da campo italiana di Abéché opera nell'ambito dell'operazione "Nicole" ed è in grado di fornire cure sanitarie e supporti medici, con livelli qualitativi pari agli standard europei. In totale sono circa 100 i militari italiani che partecipano alla missione dell'Unione Europea in CIAD/RCA .

EUROPEAN UNION FORCE

"TCHAD/RCA"

Operazione "Nicole"

TASK FORCE "IPPOCRATE"

ROLE 2 "Ten.Col. Antonio STELLA"

Farmacia - Abéché - TCHAD

RELAZIONE DI FINE MISSIONE

10 maggio - 10 luglio 2008

SITUAZIONE

L'Unione Europea sta conducendo un'operazione militare nella repubblica del CHAD e nella Repubblica Centrale Africana, chiamata EUFOR Tchad/RCA, secondo quanto previsto dal mandato originato dall'*United Nations Security Council Resolution* (UNSCR) 1778 (25 settembre 2007). Il dispiegamento delle forze di pace europee è stato autorizzato per un anno e l'Italia contribuisce, nell'ambito dell'operazione denominata "Nicole", con il dispiegamento in teatro di una *Task Force* (Ippocrate), composta da personale di staff e da un dispositivo sanitario nazionale (ROLE2).

MISSION

L'ospedale da campo (ROLE2), situato presso "Camp Croci" ad Abéché, eroga prestazioni sanitarie a favore del personale EUFOR, civile dell'UE, del personale dell'operazione MINURCAT ed, eventualmente, del personale civile ferito nel corso di operazioni EUFOR. Dal 1 giugno 2008, su disposizione del COI Difesa, è stato allestito un ambulatorio per assistere la popolazione locale.



Il personale dell'Italian Field Hospital.

PASSAGGIO DI CONSEGNE

Il passaggio di consegne con il Cap. Boris BIDDAU (uscente) è stato svolto in 2 giornate lavorative. È stato verbalizzato il passaggio di consegne degli stupefacenti e la documentazione è stata inoltrata agli uffici del Comando Logistico Sanitario. Sono stati passati in consegna 1 shelter farmacia, 5 shelter frigoriferi e 2 tende magazzino per i dispositivi medici ed il materiale di consumo.

RELAZIONE

Il lavoro svolto dalla Farmacia del ROLE2, è stato sviluppato secondo le strategie impartite dal Comandante della *Task Force* "Ippocrate" e le direttive ricevute dal Direttore dell'Ospedale.

Le problematiche riscontrate durante il periodo trascorso in teatro hanno riguardato l'approvvigionamento dei farmaci e dei materiali e la logistica presso Camp Croci.



Il personale sanitario militare del ROLE 2.



Nuovo personale sanitario militare in arrivo al ROLE 2.

APPROVVIGIONAMENTO

In fase di allestimento un disagio logistico ha causato un ritardo nell'approvvigionamento dei materiali approntati dalla Farmacia del Celio. I materiali, infatti, sono rimasti custoditi presso il 6° Reggimento di manovra – Reparto di Sanità di Novara, anziché arrivare in teatro con dei vettori aerei appositamente predisposti (e mai decollati). I bancali sono stati consegnati in varie tranches, trasportati dai vettori aerei C130J dell'A.M. (voli ogni 28 giorni circa). Con il volo dell'11 maggio, che ha trasferito in teatro il nostro gruppo, sono stati trasportati 5 bancali. Con il volo del 13 giugno sono stati trasportati 6 bancali. I restanti 9 bancali sono stati inviati con mezzo navale e giungeranno in teatro nel giro di qualche mese.

In occasione della apertura dell'ambulatorio per la popolazione civile, si è provveduto ad inoltrare alla farmacia del Celio due richieste straordinarie per materiali e farmaci, al fine di integrare le scorte della farmacia con specialità medicinali a dosaggio pediatrico. Nonostante i problemi

sopra descritti, l'attività ospedaliera è stata comunque garantita in maniera ottimale. L'attribuzione di una scala di priorità per l'invio in teatro del materiale stoccato a Novara, ha consentito di ottenere una copertura sufficiente all'espletamento anche delle prestazioni d'urgenza.

LOGISTICA PRESSO CAMP CROCI

Dal Direttore della Farmacia dipendono un maresciallo infermiere e un aiutante di sanità. La farmacia si trova all'interno di un container condizionato ed è dotata cassettiere, personal computer, cassaforte e frigorifero per la conservazione dei farmaci termolabili. Sono stati messi a disposizione per allestire il magazzino della farmacia 5 shelter refrigerati e due tende pneumatiche. Questo assetto è risultato sufficiente a permettere una gestione del servizio in modo ottimale.

Il problema principale ha riguardato la carenza di spazio necessario per poter stoccare il materiale sanitario presente in teatro e quello arrivato successivamente con i vettori aerei. Per ovviare a questo inconveniente si è provveduto a far chiudere, con dei teli ombreggianti a doppio strato, lo spazio presente tra lo shelter farmacia e lo shelter laboratorio analisi (gemello e posizionato parallelamente) ottenendo così uno spazio sufficiente ad accogliere 8 bancali. Si è provveduto a trasferire, dalle tende magazzino, i disinfettanti e le soluzioni sterilizzatrici e tutti quei materiali con un confezionamento adeguato a resistere alle tempeste di sabbia e alle piogge.

Dei 5 shelter refrigerati in dotazione alla farmacia, 3 sono funzionanti al 100%, 1 al 70% e 1 non è funzionante. Purtroppo non è stato possibile reperire in loco professionalità e materiali utili al ripristino dello shelter frigorifero; quest'ultimo viene utilizzato come deposito per materiali monouso e presidi medici.

Verso la fine di giugno è iniziata la stagione delle piogge. In attesa della fornitura di scaffalature (richieste dal mio predecessore) necessarie per rassettare il materiale presente nelle 2 tende pneumatiche, si è provveduto a stoccare su bancali tutti i presidi medici, per evitare che le infiltrazioni di acqua, provocate dalle piogge torrenziali, possano provocare danni e conseguenti perdite di materiale.

ATTIVITÀ OSPEDALIERA (ROLE2)

L'équipe chirurgica ha eseguito numerosi interventi nella sala operatoria campale. I feriti giunti presso Camp Croci, a seguito degli scontri avvenuti presso Adrè e Goz Beida al confine ovest/sud-ovest con il Sudan (17



Fine missione per il personale sanitario militare e rientro in patria.

giugno), sono stati trattati con grande tempestività e professionalità.

Grazie alla grande disponibilità del Direttore del ROLE2 e del Capo servizio chirurgia, mi è stato permesso di assistere ad alcuni interventi in sala operatoria. Questa esperienza è stata di fondamentale importanza perché ho ottenuto delle importanti informazioni dai colleghi chirurghi, anestesisti ed infermieri circa l'utilizzo dei presidi medico-chirurgici e delle attrezzature di sala operatoria. Un'esperienza pratica "sul campo" che tornerebbe utile ripetere anche su territorio nazionale, al fine di poter sempre meglio comprendere le dinamiche e le necessità dei colleghi "addetti ai lavori".

ASSISTENZA SANITARIA ALLA POPOLAZIONE

Dal 1 giugno 2008 è stato aperto un ambulatorio che garantisce assistenza sanitaria alla popolazione locale. L'attività viene svolta tre volte a settimana (3 ore al giorno). Si è stretta una fattiva collaborazione con l'Ospedale civile di Abéché. Ho provveduto a stringere rapporti commerciali con il Deposito Regionale di farmaci dell'ospedale per avere la possibilità di reperire, in situazioni di urgenza, eventuali farmaci in dosaggio pediatrico e presidi medico-chirurgici.

CONCLUSIONI

L'attività lavorativa svolta presso Camp Croci è stata densa di esperienze e ha portato ad una grande soddisfazione personale e professionale. Grazie all'esperienza acquisita presso la farmacia del Policlinico Militare Celio di Roma, nel periodo dell'amalgama, è stato possibile integrare, in tempi rapidi, il livello di conoscenze necessarie per affrontare al meglio il lavoro presso la farmacia in teatro. La presenza di personale proveniente dalle quattro Forze Armate, ha permesso un travaso di conoscenze e uno scambio di informazioni tecnico professionali utilissime. Il gruppo di lavoro, del quale ho fatto parte, oltre ad essere affiatato fin dal primo momento, ha dimostrato di possedere delle grandi potenzialità, grazie anche al fatto di essere costituito da personale addestrato al lavoro di teatro operativo. Questa esperienza professionale ed umana, ha sicuramente contribuito ad arricchire il bagaglio professionale del sottoscritto e di ogni componente del gruppo.

ABÉCHÉ, 10 LUGLIO 2008
C.F.(SAN)/FMO/NBC Giuseppe CAMINITA

EUROPEAN UNION FORCE
 "TCHAD/RCA"
 Operazione "Nicole"
 TASK FORCE "IPPOCRATE"
 ROLE 2 "Ten.Col. Antonio STELLA"

RELAZIONE DI FINE MISSIONE

MISSIONE IN CIAD. Partenza 11 maggio 2008 da Pratica Di Mare, destinazione Abéché. Pur consapevole delle enormi difficoltà che mi attendevano ero carica e volenterosa di dare il meglio. Dopo sette ore di volo e scalo a N'Djamena, la capitale, dove abbiamo trascorso una notte, sistemati in tenda presso il Camp Europa, siamo ripartiti la mattina seguente, sempre con vettore militare, per Abéché.

Già a pochi metri dalla piccola e dissestata pista dell'aeroporto si intravedeva una base militare, Camp Croci, proprio il luogo che m'avrebbe ospitato per un periodo di due mesi. Ad Abéché, infatti, è dispiegato un Contingente militare a guida dell'Unione Europea (EUFOR) in supporto alla missione delle Nazioni Unite (MINURCAT). È nell'ambito di questa missione che opera un contingente italiano di circa 100 militari di tutte le Forze Armate, denominato *Task Force "Ippocrate"* con al Comando il Colonnello Angelo TURI (*National Contingent Commander*).

Nei pressi dell'ingresso della base è posizionata la struttura ospedaliera da campo, del tipo Role 2, ospitata sotto alcune tende e costituita da 7 blocchi:

- Primo soccorso e sala rossa;
- Preanestesia, sala operatoria e rianimazione;
- Degenze ospedaliere;
- Diagnostico con radiologia tradizionale e laboratorio analisi;
- Ambulatori chirurgico, internistico, ortopedico (sala gessi) e odontoiatrico;
- Farmacia;
- Direzione.

Secondo il mandato ONU la *Task Force Ippocrate* deve garantire il sostegno sanitario a favore di:

- Personale EUFOR;
- Civili dell'UE;
- Personale dell'operazione MINURCAT/UN;
- Civili feriti nel corso di operazioni EUFOR.



Le strutture sanitarie in allestimento.



Una giovane paziente e la STV (SAN) Raffaella STEFANELLI.

Dal 2 giugno però l'ospedale ha aperto un ambulatorio per assistere la popolazione locale, quella stessa che all'ospedale civile non trova neanche le apparecchiature per la diagnostica più elementare.

Data la pesante situazione generale della popolazione locale, bambini che soffrono e muoiono per la denutrizione, mamme disperate, persone private degli arti e della loro dignità, gli italiani hanno chiesto e ottenuto l'autorizzazione da parte dell'Unione Europea a svolgere assistenza umanitaria nelle mattine di martedì, giovedì e sabato. La restrizione principale è quella di non impegnarsi in interventi che abbiano una lunga durata in modo da riuscire a fronteggiare in qualsiasi momento un incidente maggiore come quello che è successo, per esempio, il 17 giugno.

Infatti, in seguito a violenti scontri tra i ribelli antigovernativi, i militari ciadiani e le forze europee, un centinaio di feriti da arma da fuoco sono stati portati nel



Ingresso delle strutture sanitarie del ROLE 2.

nostro campo dagli elicotteri francesi. Effettuato il triage nell'hangar del vicino aeroporto dove erano state predisposte numerose brandine, sono stati effettuati gli opportuni interventi d'urgenza che hanno richiesto la collaborazione di tutti e un'attenta organizzazione del lavoro. Tutto è stato eseguito al meglio in un clima di serenità e professionalità.

Per quanto concerne prettamente la mia specialità, l'attività odontoiatrica è stata intensa sia nei riguardi dei militari francesi e delle altre nazioni, sia nei riguardi dei civili delle associazioni non governative che lavorano ad Abéché e nei paesi vicini (Goz-Beida, Forchana...). Le prestazioni odontoiatriche, rese possibili dall'attrezzatura odontoiatrica presente nello shelter e dalla larga disponibilità di materiale, sono state circa duecento, soprattutto estrazioni dentarie, ricostruzioni di denti fratturati e devitalizzazioni.

Molte prestazioni odontoiatriche sono state rivolte alla popolazione chadiana, soprattutto bambini che, per la mancanza di cure e l'assenza di un'educazione igie-



Strutture sanitarie del ROLE 2.



Una visione generale del ROLE 2.

nica e sanitaria adeguata, si presentavano alla mia osservazione con infezioni orali importanti, lesioni malformative (labiopalatoschisi, cisti etc...), ascessi e altre patologie che rendono ancora più difficile e sofferente la loro vita nonché l'alimentazione.

L'intensa e diversificata attività svolta quotidianamente e senza sosta, l'armonia e la collaborazione con tutto il personale medico e infermieristico proveniente in gran parte dal Celio hanno reso il mio periodo d'impiego in Ciad sicuramente proficuo e interessante dal punto di vista professionale e umano attenuando altre problematiche e situazioni difficili presenti nel campo quali la logistica, le pessime condizioni igieniche, la frequente mancanza d'acqua, le temperature elevate, la pericolosa e variegata fauna locale.

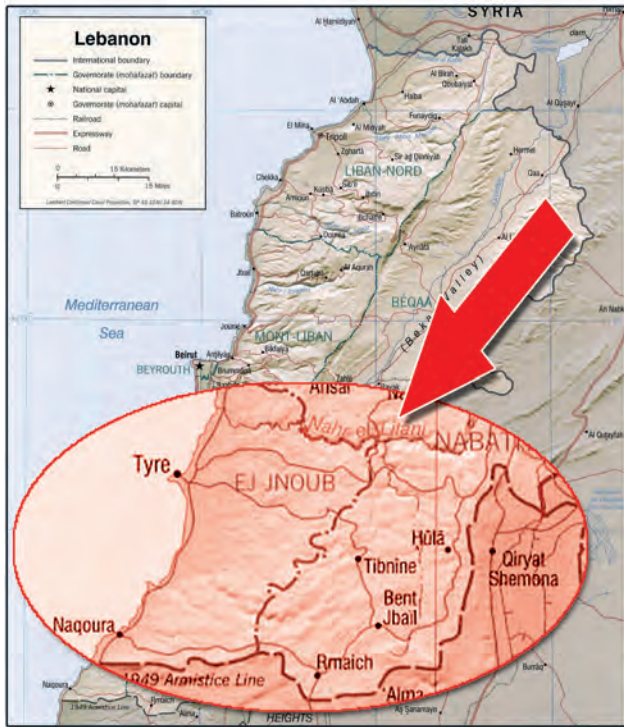
Per quanto concerne la mia situazione abitativa, dopo aver dormito per una settimana in ospedale, nella sala degenza donne, mi sono sistemata in una stanza in muratura insieme ad alcune militari francesi. I servizi igienici e le docce erano in comune con tutti i militari, italiani e francesi, alloggiati nelle tende adiacenti.

Due mesi ricchi di soddisfazioni lavorative, di emozioni, di gioie nel ridare speranze di sopravvivenza a uomini e bambini ciadiani. Ricordo la piccola Sophie, simpatica bimba rimasta ustionata in viso mentre la sua casa andava in fiamme, la piccola Ababa anche lei gravemente ustionata su tutto il corpo, il piccolo Osman, sorridente accanto alla sorellina e alla mamma, che si regge in bilico sulle stampelle dopo essere stato sottoposto ad amputazione della gamba andata in necrosi in seguito al morso di un serpente.

Ad Abéché, come nel resto del Ciad, regna una povertà spaventosa, si muore di fame e di sete e le malattie imperversano. È un popolo che ha bisogno d'aiuto.

Due mesi indimenticabili per quello che ho visto e quello che ho fatto. Sicuramente mi sento arricchita e resa più consapevole del significato della vita.

La Spezia, 20/08/2008
STV (SAN) Raffaella STEFANELLI
Capo Reparto Odontoiatria
DMML LA SPEZIA



LIBANO

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).

17 novembre 2008

I MILITARI DEL CONTINGENTE ITALIANO CONSEGNANO UN PICK-UP ALL'ORFANOTROFIO DI TIBNIN

Il Contingente italiano, per mano del Generale Vincenzo IANNUCELLI, ha consegnato quest'oggi un pick-up al direttore dell'orfanotrofio di Tibnin, Sig. Mohammad FAWAZ.

La cerimonia di consegna si è svolta nella base che ospita il comando del contingente a Tibnin, alla presenza del Prefetto di Bint Jbeil Ibrahim DARWICHE, di



Soldati e Marinai sul ponte del Garibaldi durante l'operazione LEONTE in Libano.



Il Contingente nazionale di Naqoura consegna attrezzature sanitarie e medicinali.

vari sindaci e mokhtar della zona e delle piccole ospiti dell'istituto, che hanno poi pranzato con i militari italiani.

Il veicolo, del valore di 16.000 (sedicimila) euro, servirà per il trasporto di materiali, viveri ed approvvigionamenti dell'orfanotrofio. Questa donazione è solo l'ultima in ordine di tempo a favore di questo istituto; infatti nei mesi scorsi il contingente ha provveduto a fornire un congelatore da 1200 litri, materiali didattici per assicurare il normale svolgimento dell'attività scolastica e capi di abbigliamento.

Il Direttore, nel ringraziare i militari italiani per quanto ricevuto, che contribuirà a migliorare le condizioni di vita delle bambine dell'orfanotrofio, ha sottolineato gli stretti vincoli di amicizia che legano il popolo italiano e quello libanese.

Continuano, intanto, le attività operative e i progetti a favore della popolazione locale del contingente italiano nell'area di responsabilità, nel sud del Libano.

04 dicembre 2008

IL CONTINGENTE NAZIONALE DI NAQOURA CONSEGNA ATTREZZATURE SANITARIE E MEDICINALI

Il personale dell'8° Reggimento "Pasubio", impiegato nell'ambito dell'operazione UNIFIL e di stanza a Naqoura, ha consegnato attrezzature sanitarie e medicinali alla Caritas di Tiro.

Gli artiglieri del "Pasubio", che svolgono compiti di sorveglianza e sicurezza a favore del Quartier Generale del Comando internazionale, grazie alla solidarietà di diverse istituzioni e strutture sanitarie campane che hanno donato un ambulatorio ginecologico, un posto medicazione, presidio ortopedico e medicinali vari, hanno voluto rispondere ad un bisogno particolarmente sentito dalla comunità locale.

Sensibilità ed impegno che si è concretizzato anche attraverso la raccolta di un ingente quantitativo di materiale didattico che è stato donato alla scuola municipale di Naqoura, villaggio dove è ubicata la sede del Comando UNIFIL e del Contingente Italiano.

Il Comando del Contingente Nazionale di Naqoura, grazie agli ottimi rapporti oramai consolidati con le autorità e personalità locali, hanno contribuito all'ottima riuscita dell'iniziativa.

I MEDICI DELLA "POZZUOLO DEL FRIULI" CURANO I BIMBI LIBANESI

"Bentornati cavalieri e grazie per quanto avete fatto e, soprattutto, saprete fare per i nostri bambini". Sono le parole di saluto rivolte da Mohammad FAWAZ, direttore dell'orfanotrofio di Tibnin, agli uomini e alle donne della cooperazione civile e militare della Brigata di Cavalleria "Pozzuolo del Friuli", impegnati in Libano nell'Operazione "Leonte 5". Un ben tornato per l'unità dell'Esercito italiano, guidata dal generale di brigata Flaviano GODIO, che ha iniziato le attività di supporto alla popolazione locale proprio da dove aveva terminato nell'aprile del 2007. Per la "Pozzuolo" è, infatti, un ritorno nel paese dei cedri in ottemperanza alla Risoluzione 1701 del Consiglio di Sicurezza dell'Onu.

Il direttore dell'istituto, in cui sono ospitate circa 60 bambine, ha accolto i militari con grande calore e simpatia, ricordando quanto hanno fatto i soldati italiani dei vari contingenti che si sono succeduti negli ultimi due anni, e mostrando, incorniciate e appese ai muri, le fotografie delle attività svolte a favore dei piccoli ospiti ai quali, nell'occasione, sono state distribuite delle magliette con il logo di Unifil.

Il tenente colonnello Roberto DI GIORGIO, responsabile delle attività CIMIC, ha assicurato che i progetti di sostegno continueranno e che, a metà del mese di dicembre, inizieranno le visite mediche periodiche da parte di un pediatra militare, appositamente fatto giungere in Libano per svolgere l'assistenza sanitaria.

E il sostegno che il contingente fornisce alle realtà locali, è stato apprezzato da Susan ALLEE, *principal officer integrated operations team leader* per il Medioriente e Nordafrica del Dipartimento delle Operazioni di Pace delle Nazioni Unite, giunta ieri in Libano da New York per una visita ufficiale al Comando del Settore Multinazionale Ovest di Unifil. Nel corso dell'incontro con i vertici militari, l'alto funzionario dell'Onu ha espresso al generale GODIO la soddisfazione per il lavoro svolto a favore della popolazione libanese, sottolineando l'importanza della collaborazione al fine di assicurare aiuti umanitari alla popolazione civile e assistere le forze armate libanesi. Nei prossimi sei mesi, i circa 4mila militari del *Sector West*, dei quali la metà sono italiani e provenienti in buona parte dalla Brigata "Pozzuolo del Friuli", avranno la responsabilità di un'area di oltre 800 chilometri quadrati, in cui risiede una popolazione di circa 400mila abitanti, suddivisa in 107 municipalità.



AFGHANISTAN

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 strategia 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).



Aiuti alla popolazione.

I soldati italiani stanno intensificando gli aiuti umanitari per consentire alla popolazione locale di far fronte alle rigide temperature dei prossimi mesi. Nei primi giorni di ottobre 2008, gli alpini del 9° Reggimento hanno distribuito viveri, vestiti e giocattoli agli abitanti di Kabul.

Ognuna delle 100 razioni di viveri d'emergenza distribuite nel quartiere di Golkhaneh, per le famiglie della comunità Hazara di Kabul, che contiene 25 chili di riso, 25 chili di farina, 8 chili di fagioli rossi, 3 chili di zucchero, 3 chili di soia e 3 chili di ceci, permetterà ad una famiglia, della composizione media di sei persone, di sopprimere alle esigenze alimentari di base per oltre un mese.

La donazione di vestiario (pantaloni, maglie, scarpe e giacconi), a favore di oltre 800 persone, è stata possibile grazie ad una raccolta di capi d'abbigliamento patro-

cinata dalla sezione dell'Aquila del Corpo Militare della Croce Rossa Italiana.

Il rappresentante dell'etnia hazara di Kabul, Mollah Tadj Mohammad NOORI, ha espresso parole di profonda gratitudine nei confronti degli italiani, testimoniando i legami di amicizia che legano da tempo i due popoli.

I militari del Contingente italiano hanno consegnato il 9 ottobre 2008 due ambulanze all'organizzazione non governativa STEP, che da anni opera in Afghanistan nel campo della sanità.

La donazione è inserita in un più vasto programma di solidarietà incentrato sia sulla distribuzione d'aiuti sia sulla ricostruzione d'infrastrutture di pubblico interesse, con il particolare coinvolgimento delle autorità e delle comunità locali delle aree meno sviluppate.

I due autoveicoli, dotati delle più moderne apparecchiature sanitarie, sono stati donati in Italia dall'Unità Sanitaria Locale di Pieve di Cadore e dalla Protezione Civile della Bassa Romagna. Serviranno due differenti strutture ospedaliere di Kabul, andando ad implementare i servizi a disposizione della cittadinanza nella sanità pubblica.

A margine della consegna ufficiale delle ambulanze, i responsabili della STEP hanno voluto ringraziare gli Italiani per questo ennesimo esempio di attenzione nei riguardi del sistema sanitario della capitale afgana.

Si è svolta sabato 27 ottobre la cerimonia d'inaugurazione di una nuova clinica, costruita sotto la supervisione del Contingente italiano nel villaggio di Shahrak-e-Dwazdah Imam, facente parte del Distretto 13 di Kabul. Si tratta del completamento di un progetto avviato alcuni mesi or sono, volto alla realizzazione di una *basic health clinic*, una struttura sanitaria di primo soccorso con capacità di trattare i pazienti, a seguito di esami diagnostici di base.

La struttura, voluta dalla Provincia di Belluno, e denominata "Progetto Belluno-Kabul", è costituita da un poliambulatorio di 250 metri quadrati secondo il moderno concetto di nosocomio, con ambulatori, sale diagnostiche, sale visite, ambulatori di vaccinazione, corsie, uffici vari e accettazione degli ammalati.

Grazie agli arredi consegnati (95 letti completi da ospedale; arredi clinici; materiale monouso quale camici, guanti e mascherine sterili), si riusciranno a soddisfare le esigenze di circa 60 mila



Donazione di un'ambulanza.



Aiuti alla popolazione.

persone. Le autorità locali presenti alla cerimonia, tra cui il Presidente della Commissione Istruzione e Affari Religiosi del Parlamento afgano Haji Mohammad MOHAQEIQ, hanno espresso parole di apprezzamento per la clinica e "per il popolo italiano, da anni amico e vicino alle esigenze degli afgani".

Quest'opera si iscrive in un più vasto ambito di intervento dei militari italiani in Afghanistan, che spazia dalla sanità, alla formazione avanzata dell'esercito e della polizia locali e alla distribuzione di aiuti umanitari di vario genere. Il funzionamento del poliambulatorio sarà devoluto ad una organizzazione non governativa locale, denominata CFAFO, *Cooperation For Afghan Future Organization*, che avrà il compito di gestire il personale sanitario e parasanitario della struttura.

Il Colonnello Andrea MULCIRI, comandante del Contingente italiano, ha sottolineato a margine della

cerimonia, che non c'è progetto d'assistenza o d'aiuto che si può realizzare senza la collaborazione degli afgani: *"la sicurezza è condizione indispensabile per la ripresa della vita socio-economica dell'Afghanistan"*.

Il Contingente italiano a Kabul prosegue le attività di assistenza sanitaria alla popolazione locale. I soldati italiani, insieme ai colleghi dei 39 Paesi che fanno parte dell'*International Security Assistance Force (ISAF)* in Afghanistan, prestano cure mediche e veterinarie secondo un programma denominato *Medcap (Medical civil action program)* per la parte medica e *Vetcap (Veterinary civil action program)* per il settore veterinario.

L'attività consiste nel prestare assistenza *"a domicilio"* agli afgani delle zone rurali del paese, dove le condizioni igieniche sono più precarie, tutte le volte in cui il pattugliamento e il controllo del territorio spingono i soldati italiani nei luoghi più remoti dell'area d'operazioni.

Medici e veterinari militari italiani al seguito delle pattuglie, svolgono visite con una cadenza bisettimanale. Questo ha permesso di curare più di 800 soggetti tra uomini, donne e bambini negli ultimi cinque mesi. Nel campo veterinario, per ogni giornata di trattamento, sono vaccinati mediamente 50 bovini e 400 tra ovini e caprini, per garantire la produzione di una maggiore quantità di latte e di carne.

Medcap e Vetcap rientrano nella cooperazione civile e militare (Cimic) che, per gli italiani è conseguenza di colloqui ed incontri con gli anziani del posto, con i capi dei villaggi, con i capi della shura, cioè il consiglio dei capi villaggio. Più brevemente si parla *comprehensive approach*, volto alla conoscenza delle esigenze del posto prima dell'avvio di interventi risolutivi.

Si è conclusa nel pomeriggio del 27 novembre, nella Valle di Musahi sita circa 30 chilometri a sud di Kabul, un'operazione umanitaria volta a distribuire aiuti umanitari alle fasce più povere della popolazione in vista del rigido inverno afgano.

All'operazione, condotta dai soldati della 1^a Compa-

gnia del Battle Group 3, unità di manovra del Contingente Nazionale su base 3° Reggimento Alpini di Pine- rolo, hanno preso parte anche i poliziotti del distretto di Musahi, nonché truppe dell'*Afghan National Army*, attualmente addestrate dai militari di ITALFOR XIX.

Durante l'operazione gli assetti CIMIC del Contingente hanno distribuito quasi una tonnellata di cibo tra riso, farina, olio, fagioli e zucchero. In totale sono state soddisfatte 100 famiglie tra le più povere della remota zona montagnosa.

Oltre alla distribuzione di aiuti umanitari, sono state effettuate anche alcune visite mediche per la popolazione locale del distretto. Il team medico, composto da medici ed infermieri italiani, ha visitato una quarantina di persone tra uomini, donne e bambini.

Si è trattata della prima di una numerosa serie di attività simili, programmate dal Contingente Nazionale a Kabul, che mirano a raggiungere anche le aree più difficilmente accessibili dell'impervio territorio posto sotto la responsabilità italiana nel settore.

Alla fine di novembre si è svolta la cerimonia di inaugurazione di un campo da gioco polifunzionale all'interno del complesso scolastico *"School of peace"*, situato nel villaggio di Tangi Kalay, che sorge circa 10 chilometri a nord est della capitale afgana.

Si è trattato di un intervento volto a completare la struttura scolastica, costruita nel 2004 grazie ai fondi raccolti nella zona di Recanati (MC), che permetterà ai circa 850 bambini che frequentano la scuola di praticare calcio, pallavolo e basket. Nel corso della cerimonia il Colonnello Lucio GATTI, comandante del Contingente nazionale a Kabul, ha voluto simbolicamente dare il calcio d'inizio della prima partita di calcio.

Nel corso dei lavori di costruzione del campo multifunzionale, il Contingente Italiano a Kabul ha altresì provveduto alla realizzazione di nuovi servizi igienici all'interno della scuola, che d'ora in avanti potranno accogliere anche bambini disabili e costretti sulla sedia a rotelle.



KOSOVO

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).

IL TESTO DELL'ENCOMIO SEMPLICE TRIBUTATO AL MAGG. CO. SA. (ME) SMOM ANGELO MARIA CALATI

"Ufficiale Medico del ROLE 1+ inquadrato nel gruppo Supporto Aderenza presso la Task Force Multinazionale Ovest, nell'ambito dell'Operazione "Joint Enterprise" in Kosovo, ha evidenziato un insieme di qualità morali e di carattere di spicco, che coniuga efficacemente con quelle tecnico-professionali, caratterizzate da elevatissime capacità concettuali, decisionali ed encomiabile senso del dovere.

Durante il seppur breve periodo d'impiego in operazione, grazie ad un non comune e radicato spirito di servizio, coniugato ad una connotata propensione a collaborare ed una indiscussa competenza, ha evidenziato risolutezza ed incisività nel collaborare a gestire il ROLE 1+, dimostrando lungimirante vision e degli obiettivi da perseguire.

In particolare, anche grazie ad una lunga e consolidata esperienza professionale, in occasione dell'emergenza sanitaria occorsa ad un Volontario della Task Force "ASTRO", colpito da "Pneumotorace spontaneo destro con collasso polmonare completo", ha dimostrato grande maestria praticando una complessa procedura chirurgica risolutiva che ha consentito la stabilizzazione del paziente e l'immediato elitransporto presso il Role 2 Tedesco di Prizren.

La tempestività e la peculiare competenza dell'intervento operato dal dott. Calati si è dimostrato determinante a scongiurare gravi conseguenze per il paziente.

Chiarissimo esempio di Ufficiale medico animato dal profondo attaccamento al dovere che con la sua opera assidua e qualificata ha contribuito in modo determinante al pieno successo della missione e all'affermazione del contingente italiano nel contesto internazionale, dando lustro all'Italia, allo SMOM e all'Esercito Italiano.

Belo Polje (Kosovo), 5 novembre 2008

IL COMANDANTE



Missione in Kosovo, settembre-novembre 2008

Ho iniziato il mio turno di servizio presso il Role 1+ della nostra base militare "Villaggio Italia" di Belo Polje, presso Peja (Pec per i serbi), in Kosovo, il 20 settembre u.s. Fin dall'inizio ho potuto constatare di persona la grande stima e considerazione di cui godono i Medici del Corpo Militare E.I. - SMOM, questo grazie all'impegno, alla serietà ed alla competenza di tutti i Colleghi che mi hanno preceduto nei turni di servizio.

La, per quanto breve, proroga della partenza per fine missione del Ten. Luigi BENETTI mi ha consentito di beneficiare di un "passaggio di consegne" per me prezioso, anche se limitato a pochi giorni. Mi auguro di essere stato altrettanto utile al S.Ten. Claudio ROSCO che a sua volta mi ha dato il cambio.

Volendo tracciare un sommario bilancio dal punto di vista professionale, posso affermare che l'attività si è svolta serenamente, con la caratteristica alternanza di quiete (routine più assimilabile alla medicina di base che al pronto soccorso) e tempesta (urgenza ed emergenza). I mezzi e le possibilità di una struttura sanitaria Role J+ sono limitati, tuttavia in caso di bisogno la stessa deve farsi carico della stabilizzazione di pazienti in condizioni anche gravi, perché possano essere trasportati nel più breve tempo possibile ai successivi anelli della catena assistenziale.

Tra i casi urgenti più curiosi verificatisi nel mio turno di servizio, ricordo: una ferita alla coscia procuratasi accidentalmente con una motosega, di un civile serbo, che, giunto fino a noi dopo un rischioso trasporto, affermava che se si fosse rivolto ad un ospedale kosovaro non ne sarebbe uscito vivo; una crisi lipotimica, con grave crisi ipertensiva ed arresto respiratorio fortunatamente subito risolto, in una civile kosovara, convocata dai Carabinieri della base per rivelarle che la figlia scomparsa da quattro anni era stata ritrovata in Italia, in buona salute.

Ma l'evento più eclatante ha riguardato un militare 26enne della base, che durante un servizio di guardia notturna, pochi giorni prima della fine del mio periodo di servizio, aveva cominciato ad avvertire dolori all'emitorace destro. Alla fine del turno, in mattinata, i dolori si erano aggravati e complicati con difficoltà respiratorie, inducendo i commilitoni a trasportarlo al

più presto al Role 1+. Già clinicamente, il reperto auscultatorio dell'emitorace destro lasciava pochi dubbi. La radiografia del torace, eseguita immediatamente, confermava la diagnosi di pneumotorace destro con collasso polmonare completo, mostrando oltretutto i primi segni dell'ipertensione del cavo pleurico che avrebbero aggiunto problemi circolatori a quelli respiratori, mettendo a repentaglio la vita stessa del giovane.

Prima della partenza, preparando i bagagli, avevo portato con me un set da drenaggio pleurico. Di questa sorta di "ispirazione" non cesso di ringraziare la Divina Provvidenza, Nostra Signora del Fileremo ed i nostri Patroni. Utilizzando questi strumenti, altrimenti non disponibili presso il Role 1+, ho potuto posizionare al giovane, paziente, in anestesia locale, un drenaggio pleurico intercostale destro, che ha consentito la completa riespansione del polmone destro, confermata al controllo radiografico. La procedura ha consentito il trasporto in elicottero, per la necessaria osservazione in regime di degenza ospedaliera prima del rimpatrio, al Role 2+ tedesco di Prizren. Senza il drenaggio, l'elitransporto, con le variazioni barometriche dell'altitudine, avrebbe dato luogo ad un elevato rischio di peggioramento delle già compromesse condizioni respiratorie. D'altronde, il trasporto con autoambulanza, comportando almeno un'ora e mezzo di viaggio su strade dissestate, costituiva un'alternativa parimenti inaccettabile.

Ho accompagnato personalmente il giovane a Prizren, riprendendolo 48 ore dopo, per il trasporto, sempre in elicottero, all'aeroporto di Dakovica, ove era ad attenderlo un G-222 che, con l'accompagnamento di un Anestesista-Rianimatore, l'ha riportato in Italia. Abbiamo poi avuto conferma telefonica dal Policlinico militare del Celio delle buone condizioni di salute del paziente.

Per questo episodio, il Comandante la *Multinational Task Force West* ha ritenuto di tributarmi un encomio semplice. A Lui, al S.E. il Generale Comandante il nostro Corpo Militare, e a tutti coloro che, in Madrepatria e all'estero, si sono adoperati e si adoperano per la riuscita di queste missioni e per il prestigio del Corpo Militare - E.I. SMOM, va il mio personale attestato di sincera gratitudine, profonda stima e devoto affetto.

Magg. Me. E.I.-SMOM Angelo Maria CALATI

06 ottobre 2008

CONTINUA L'ATTIVITÀ UMANITARIA DELLA MSU DI KFOR

I militari del Reggimento MSU di KFOR, nell'ambito dell'attività di collaborazione e sostegno alla popolazione civile in Kosovo, hanno donato varie suppellettili all'istituto scolastico "Gjergj Fishta", sito nel Villaggio di Bishtazhin, nella municipalità di Gjakova.

Si tratta di lavagne, scrivanie, banchi e stufe a legna, nonché materiale informatico necessario al funzionamento della scuola, per un valore complessivo di circa 24 mila euro, tratti dai fondi assegnati dal Comando Operativo di Vertice Interforze di Roma.

L'istituto scolastico, diretto dal Signor Zef Shala, ospita 560 alunni che frequentano le scuole elementari e medie.

23 ottobre 2008

DONAZIONE DI MATERIALI PER IL CENTRO DIVERSAMENTE ABILI DI VITOMIRICA

I militari italiani hanno consegnato al "Centro per una Vita Indipendente", struttura multietnica per diversamente abili di Vitomirica, materiali ed attrezzature per circa 5 mila euro di valore.

La donazione ha accolto la richiesta che il responsabile del centro, costruito nel marzo scorso dai militari italiani, aveva recentemente rivolto alla CIMIC Italiana della MNTF-W, comandata dal Generale di Brigata Agostino BIANCAFARINA.

Attualmente il centro svolge le proprie attività presso l'istituto per non vedenti "Hheladin Deda" in Pec ma, grazie a questo ultimo contributo di materiali da parte degli italiani, la nuova sede di Vitomirica sarà presto pienamente operativa.

13 novembre 2008

DUE MILITARI ITALIANI FERITI IN UN INCIDENTE AUTOMOBILISTICO

Nella tarda mattinata, in località Librazhd (Albania), a circa 30 km dal confine macedone, il 1° Caporal Maggiore Pietro IANNUCCI, nato a Maddaloni (CE) il 10/08/1977, ed il Caporale Pellegrina CAPUTO, nata a Atripalda (AV) il 25/08/1985, sono rimasti seriamente feriti in un grave incidente automobilistico. Soccorsi dai commilitoni, sono stati trasportati e ricoverati presso il locale ospedale civile. I familiari dei militari sono stati avvisati dell'accaduto.

Entrambi i militari, appartenenti al 6° reggimento trasporti di Budrio (BO), fanno parte del contingente italiano che opera in Kosovo, nell'ambito della *Multi-national Task Force West*.

L'automezzo faceva parte di un convoglio logistico partito dal porto albanese di Durazzo alla volta della base del contingente italiano situata a Peja-Pec.

Nessun altro veicolo risulta coinvolto.

04 novembre 2008

DONAZIONE DI UN'AMBULANZA ALLA MUNICIPALITÀ DI DECANE

Durante una cerimonia svolta presso Villaggio Italia, la cellula CIMIC (cooperazione civile militare) della MNTF-W ha donato un'autoambulanza, dal valore



Donazione di materiali per il centro diversamente abili di Vitomirica.



Donazione di un'ambulanza alla Municipalità di Decane.

complessivo di oltre 15.000 euro, all'ospedale della Municipalità di Decane.

La donazione rientra nel quadro di supporto umanitario della MNTF-W comandata dal Generale di Brigata Agostino Biancafarina.

16 dicembre 2008

PRISTINA: IL REGGIMENTO MSU DONA MATERIALE DIDATTICO

I Carabinieri del Reggimento MSU (*Multinational Specialized Unit*) di KFOR (Kosovo), nell'ambito dell'attività di collaborazione e sostegno della popolazione civile locale, sono venuti in contatto con un istituto scolastico sito nel Villaggio di Straza/Strazhe, nella

municipalità di Gnjilane/Gjilan, rilevando la carenza di suppellettili ed attrezzature necessarie per il buon funzionamento della scuola.

L'istituto scolastico, che si chiama "BORA STANKOVIC", è diretto dal Signor Dordevic TIHOMIR ed ospita 18 insegnanti e 60 alunni che frequentano le scuole elementari e medie.

Una sobria cerimonia ha fatto da cornice alla donazione alla scuola di un ingente quantitativo di suppellettili, quali lavagne, scrivanie, banchi e stufe a legna, nonché di materiale informatico necessario per il funzionamento della scuola per un valore complessivo di circa 18.000 euro, tratti dai fondi all'uopo assegnati dal Comando Operativo di Vertice Interforze di Roma.





Giornale di Medicina Militare

Valutazione di un evento terroristico realizzato mediante l'emissione di radionuclidi in un centro abitato

Assessment of a terrorist event carried out by the release of radionuclids in a urban area

Felice Nunziata *

* Ten. Col. me. - Capo Servizio Agopuntura presso il Policlinico Militare "Celio" - Roma.

Riassunto - Negli ultimi tempi il nucleare ha suscitato il rinnovato interesse da parte di alcuni gruppi terroristici in relazione alla relativa facilità con cui è possibile reperire una sorgente radioattiva e confezionare un Dispositivo a Dispersione Radiologica (RDD). Uno dei più noti e conosciuti è la cosiddetta "Dirty Bomb", letteralmente Bomba Sporca (un ordigno che a seguito della detonazione di esplosivo convenzionale provoca la dispersione di materiale radioattivo nell'ambiente circostante) (1,2). Obiettivo di questo lavoro è analizzare le variabili ed i punti critici di un'emergenza radiologica derivante da atti ostili con finalità terroristiche e quindi valutarne il conseguente impatto socio-sanitario insieme alle possibili misure contenitive e mitigative.

Parole chiave: Dispositivo a Dispersione Radiologica, RDD, Arma Radiologica, Torio Nitrato.

Summary - In recent times, the nuclear aroused renewed interest by some terrorist groups in relation to the relative ease with which you can find a radioactive source and pack a Radiological Dispersion Device (RDD). One of the most famous and popular is the so-called "Dirty Bomb" (a device that following the detonation of a conventional explosive causes dispersal of radioactive material into the surrounding environment) (1,2). The objective of this work is to analyze the variables and critical points of a radiological emergency resulting from hostile action with terrorist purposes and then assess its impact socio-health along with possible measures to contain and mitigate it.

Key words: Radiological Dispersal Device, RDD, Radiological Weapon, Thorium Nitrate.

La scoperta delle leggi che governano il nucleo degli atomi e la conoscenza derivata dagli studi sulle reazioni di fissione e fusione nucleare ha segnato, in concomitanza al suo auspicato utilizzo a fini energetici, il continuo proliferare di tentativi atti alla realizzazione di ordigni bellici a fini strategici. Tale impiego ha da sempre stimolato l'interesse di chi, avvalendosi di una minaccia non visibile ma subdolamente mortale, intende scatenare reazioni di panico e terrore nella popolazione. L'acquisizione e l'utilizzo di armi nucleari a fini terroristici sono tuttavia limitati sia dal difficile approvvigionamento della materia prima (esistono

infatti leggi e regolamenti che ne limitano e ne tracciano la circolazione), sia dalla necessità di possedere le sufficienti capacità scientifiche e tecnologiche per l'efficace utilizzo del materiale stesso (3). Tali condizioni limitano certamente l'uso del nucleare a fini terroristici, ma non ne escludono in maniera assoluta il possibile impiego. Nasce pertanto l'esigenza di individuare gli eventuali punti critici presenti nelle attività di prevenzione e controllo poste in essere dalle Autorità competenti e di addestrare personale qualificato ad intervenire con misure contenitive e mitigative in eventuali ipotetici diversi scenari di emergenza radiologica.

Cenni sulle radiazioni ionizzanti

Si definisce ionizzante quella radiazione che ha sufficiente energia per rimuovere elettroni dagli atomi che incontra. Il fenomeno attraverso il quale alcuni nuclidi non stabili si trasformano in altri nuclidi (stabili o anch'essi radioattivi) emettendo radiazioni corpuscolate o elettromagnetiche è detto **decadimento radioattivo** (4). Il tempo medio che occorre affinché avvenga la trasformazione è detto **vita media**, mentre il tempo necessario perché la metà dei nuclidi instabili presenti al t_0 subisca una trasformazione è detto **tempo di dimezzamento**. Esistono diversi tipi di decadimento radioattivo:

- *decadimento alfa*: avviene quando un nucleo instabile emette una particella alfa composta da 2 protoni e 2 neutroni e si trasforma in un nucleo diverso con numero atomico $Z - 2$ e numero di massa $A - 4$. Le particelle alfa sono cariche positivamente e ricche di energia che si esaurisce rapidamente durante l'attraversamento della materia, pertanto anche se non percorrono un lungo tragitto nei tessuti, possono tuttavia causare gravi danni. In caso di irraggiamento queste particelle vengono completamente assorbite e fermate dallo strato corneo dell'epidermide così come da un semplice foglio di carta, tuttavia i radioisotopi alfaemittenti possono esser molto pericolosi se ingeriti o inalati;
- *decadimento beta*: avviene quando un nucleo instabile emette una particella con carica elementare (che può essere negativa o positiva) e massa trascurabile.

Il numero atomico originario aumenta o diminuisce di una unità rispettivamente in caso di radiazioni β^- e β^+ , mentre il numero di massa resta invariato. In natura esistono solo sorgenti β^- , mentre il decadimento β^+ si osserva nei radionuclidi artificiali. Tali particelle sono più penetranti di quelle alfa, ma provocano effetti biologici minori a parità di tessuto attraversato. Possono percorrere anche lunghe distanze nel vuoto, ma vengono fermate da un foglio di alluminio dello spessore di pochi millimetri. Pur essendo in grado di penetrare la cute e di provocare un danno da irraggiamento, anche i radioisotopi betaemittenti sono molto più pericolosi se ingeriti o inalati;

- *decadimento gamma*: al decadimento alfa o beta si accompagna l'emissione di radiazioni gamma ed il nucleo eccitato, passa quindi ad un livello energetico inferiore emettendo un fotone. Tali radiazioni sono prive di carica e di massa, sono molto penetranti e costituiscono un rischio radiologico per l'intero organismo. Sono difatti necessari alcuni metri di cemento o diversi centimetri di piombo per bloccare i raggi gamma a più alta energia.

Sorgenti di radiazione

La radioattività naturale è la risultante della concentrazione dei radionuclidi naturali presenti nel suolo e nelle rocce, della presenza in aria di Radon e nelle acque meteoriche, ipogee e di superficie che vengono in contatto con i radionuclidi dei sistemi prima descritti. L'organismo degli esseri viventi, tramite la dieta e gli scambi respiratori, è in equilibrio con l'ambiente in cui sono presenti numerosi radionuclidi naturali, introdotti in quantità variabile in relazione al luogo di residenza abituale.

Il fenomeno della radioattività può essere indotto artificialmente in nuclei stabili attraverso reazioni nucleari, si parla in questo caso di radioattività artificiale. Una reazione nucleare consiste nell'urto di particelle subatomiche con un nucleo della materia: la particella incidente viene assorbita ed il nucleo colpito vede modificato il suo Z e/o il suo A ; viene così a trovarsi in uno stato metastabile ed in un tempo più o meno lungo emette radiazioni o particelle per raggiungere un livello energetico più basso. Il risultato è un nuclide diverso da quello di partenza, spesso radioattivo. L'utilizzo di radionuclidi artificiali è ampiamente previsto in campo



TRIAGE - Esercitazione di soccorso a persona colpita da agenti NBC.

medico, industriale, di ricerca, così come ai fini di produzione di energia nucleare sia civile che militare. L'uso di radionuclidi in campo civile è molto esteso, ben al di là della percezione dell'opinione pubblica (5).

Va considerato che la vita delle sorgenti radioattive supera di gran lunga la vita dell'oggetto commerciale, inoltre il materiale radioattivo si trasforma in nuclidi non più utili allo scopo, ma ancora ampiamente radioattivi, ponendo gravi problemi di contaminazione ambientale.

Danno biologico da radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti provocano importanti alterazioni degli equilibri molecolari biologici. Tali alterazioni generano quasi sempre modificazioni negative dell'omeostasi, per cui possiamo parlare di danno biologico da radiazioni ionizzanti. Nel caso dei tessuti biologici distinguiamo un danno **deterministico**, che si manifesta al di sopra di un valore-soglia di dose ed aumenta proporzionalmente all'incremento dell'intensità della dose ed un danno **stocastico o probabilistico**, per il quale non è stata individuata con certezza una dose soglia e la cui probabilità di manifestazione aumenta con la dose assorbita. Tra gli effetti stocastici distinguiamo quelli somatici, che insorgono nell'individuo esposto e quelli genetici, nei quali a causa del danno del materiale genetico (DNA) contenuto nelle cellule dell'organismo si ha un'alterazione che può essere trasmessa per via ereditaria.

Gli effetti delle radiazioni ionizzanti si manifestano allorché si verifica una cessione di energia al mezzo attraversato. In particolare, il danno subito dai tessuti biologici è in relazione all'energia assorbita per unità di massa. Tale evento si esprime attraverso la grandezza **dose assorbita** D , definita come il rapporto tra l'energia ceduta dalla radiazione e la massa di materia. La dose assorbita si misura in gray, Gy. Un gray corrisponde all'assorbimento di un joule in un kg di materia ($1 \text{ Gy} = 1 \text{ J.kg}^{-1}$). Un importante parametro del danno biologico è il tempo (t) necessario all'assorbimento di una certa dose, per cui assume importanza l'**intensità o rateo di dose assorbita**, che si misura in Gy.s^{-1} .

Il grado di rischio derivante dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti non è però solo proporzionale alla dose assorbita, ma anche strettamente legato al tipo di radiazione incidente e alla radiosensibilità a tale radiazione dei vari organi e tessuti irradiati.

Per tener conto della diversa pericolosità delle radiazioni incidenti si introduce il cosiddetto **fattore di ponderazione delle radiazioni**, w_R . Si tratta di un parametro che tiene conto della pericolosità delle varie radiazioni rispetto ad una radiazione di riferimento, cui viene assegnato per definizione un $w_R = 1$. Il prodotto della dose assorbita in un organo o tessuto DT per il fattore di ponderazione della radiazione in esame w_R prende il nome di **dose equivalente nel tessuto o organo T**, HT ($HT = w_R D_T$). L'unità di misura della dose equivalente prende il nome di sievert (Sv). Nel caso dei fotoni e degli elettroni $w_R = 1$, la dose assorbita di 1 gray corrisponde alla dose equivalente di 1 Sv. Sulla base degli esiti degli studi epidemiologici e di radiobiologia si è osservato che, a parità di dose assorbita, le particelle alfa con energia di alcuni MeV producono un danno biologico 20 volte maggiore dei fotoni, pertanto a queste particelle è stato assegnato un $w_R = 20$, così che alla dose assorbita di 1 Gy corrisponde una dose equivalente di 20 Sv. Anche i neutroni sono più pericolosi dei fotoni e si assume per essi un w_R compreso tra 5 e 20 a seconda della loro energia.

Si parla di **intensità o di rateo di dose equivalente** quando ci si riferisce alla dose equivalente ricevuta nell'unità di tempo. Essa si esprime in Sv.s^{-1} . Per valutare la diversa radiosensibilità degli organi e dei tessuti del corpo umano agli effetti stocastici si introduce il concetto di **dose efficace** E (anch'essa espressa in Sv), somma delle dosi equivalenti nei diversi organi e tessuti H_T , ciascuna moltiplicata per un fattore di ponderazione w_T che tiene conto della diversa radiosensibilità degli organi e tessuti irradiati(6).

Quando si verifica un'introduzione di radionuclidi nel corpo umano (contaminazione interna) si deve tener conto che l'irraggiamento si protrarrà fin quando il radionuclide introdotto è presente nel corpo. La dose equivalente ricevuta da un certo organo o tessuto in tale periodo prende il nome di **dose equivalente impegnata**. Allo stesso modo la dose efficace ricevuta in quel periodo prende il nome di **dose efficace impegnata**.

Per calcolare la corrispondente dose in mSv/a è necessario considerare l'energia in gioco, la chimica del radionuclide, la sua frazione depositata all'interno o all'esterno del corpo umano, il tipo di radiazione emessa, il tempo di dimezzamento, l'emivita biologica, il tutto in relazione a fattori di trasferimento e a modelli metabolici. Si parla di irradiazione o esposizione esterna quando la sorgente è posta all'esterno del corpo umano, mentre quando viene introdotta

nell'organismo si parla di contaminazione interna. I radioisotopi dispersi nell'ambiente possono esporre la popolazione a dosi di irraggiamento esterno e di contaminazione (per ingestione, iniezione, inalazione e assorbimento) aggiuntive a quelle naturali; inoltre essi possono entrare a far parte delle catene biologiche e quindi subire processi di concentrazione in talune sostanze destinate all'alimentazione animale e umana, dando così luogo a condizioni di rischio particolari.

L'energia fornita ai tessuti dalle radiazioni ionizzanti può causare un danno tale da determinare la morte delle cellule; in alcuni casi se l'energia fornita è al di sotto di una particolare soglia, le cellule irradiate non muoiono, ma sopravvivono mutate potendo dare origine a neoplasie. L'entità del danno dipende soprattutto dalla dose assorbita, dall'intervallo di tempo in cui questo assorbimento si realizza e dagli organi esposti.

Le evidenze del danno per basse o moderate dosi di radiazioni possono rimanere nascoste per mesi o anni. Ad esempio, per la leucemia il tempo minimo tra l'esposizione alle radiazioni e la comparsa della malattia è di due anni, per i tumori solidi il periodo di latenza è più di cinque anni. Il tipo di effetti e la loro probabilità di concretizzarsi può dipendere dalla modalità dell'esposizione (cronica o acuta).

Esposizione cronica

L'esposizione cronica è la continua o intermittente assunzione di radiazioni verificatasi in un lungo periodo di tempo. L'esposizione cronica produce alterazioni genetiche, neoplasie, cataratta, alterazioni cutanee e difetti congeniti.

Esposizione acuta

Per esposizione acuta si intende una massiccia e singola dose di radiazioni o una serie di dosi assunte in un breve lasso di tempo. Massicce dosi di radiazioni, possono essere la conseguenza di un'accidentale e improvvisa esposizione oppure di procedure radioterapeutiche. In molti casi una esposizione acuta di radiazioni può causare entrambi gli effetti, sia immediati che ritardati. Per gli uomini e gli animali l'esposizione acuta, se sufficientemente alta, può causare il rapido sviluppo di malattie radioindotte quali disordini gastrointestinali, immunodepressione, emorragia, anemia, perdita di fluidi corporei e sbilanciamento elettrolitico (4). Gli effetti ritardati non sono dissimili da quelli conseguenti all'esposizione cronica. Livelli estremamente alti di radiazioni possono provocare la morte in poche ore, giorni, o settimane (7).

Il rischio sanitario

Tutte le persone sono cronicamente esposte a livelli di radioattività naturale.

Molte persone sono sottoposte ad una esposizione cronica addizionale e/o a piccole dosi acute. Per la popolazione esposta si ha un incremento della probabilità di sviluppare il cancro o di innescare modificazioni genetiche.

La probabilità di sviluppare un cancro o di innescare modificazioni genetiche radioindotte è in correlazione alla dose totale accumulata da un individuo. Basandoci su dati di evidenza scientifica, qualsiasi esposizione a radiazioni può innescare lo sviluppo di un cancro; tuttavia, per esposizioni a dosi veramente basse di radiazioni l'incremento del rischio è molto basso. Per questa ragione la frequenza con cui si può sviluppare il cancro in una popolazione esposta a dosi minime di radiazioni potrebbe non mostrare alcun incremento rispetto ad una popolazione non esposta.

Le informazioni sugli effetti dell'esposizione ad un alto livello di energia nucleare sulla popolazione sono state estrapolate da studi epidemiologici condotti mediante l'osservazione dei soggetti colpiti dall'esplosione delle due bombe atomiche in Giappone e l'osservazione delle persone che ricevono grosse dosi di radiazioni per motivi terapeutici (4). Questi dati mostrano un'aumentata incidenza del cancro tra i soggetti esposti alle radiazioni ed al tempo stesso una stretta correlazione tra l'aumentato rischio di sviluppare il cancro e l'aumento delle dosi di radiazione assorbita. Dai dati epidemiologici e da quelli riscontrati in laboratorio si evince che non esiste una dose di esposizione minima sotto la quale si è completamente liberi dal rischio di sviluppare il cancro.

Armi nucleari ed armi radiologiche (RDDs)

Le armi nucleari sono sofisticati dispositivi la cui realizzazione è particolarmente complicata.

Semplificando molto, in un **ordigno a fissione nucleare** la detonazione di materiale esplosivo convenzionale provoca l'avvicinamento di materiale radioattivo (piramidi di Plutonio 239 o di Uranio 235) verso il centro della struttura dove è posizionata una sfera contenente una sorgente neutronica, in tal modo si ha il raggiungimento della massa critica capace di innescare la fissione nucleare (8).

La conseguenza è una tremenda esplosione che oltre al devastante e complesso fenomeno dell'onda d'urto ed alle temperature elevatissime, diffonde radiazioni ad altissima energia cui segue il fallout con ricaduta a distanza di materiale radioattivo (prodotti di fissione).

Un **ordigno a fusione nucleare**, anche detto **bomba H**, prevede invece l'utilizzo di una reazione di fissione che faccia da detonatore sviluppando l'energia sufficiente affinché si inneschi la reazione di fusione nucleare.

La **bomba N** è un ordigno che a fronte di una potenza esplosiva ridotta, genera in maniera isotropa un flusso di neutroni che per la caratteristica di non avere carica elettrica, hanno un elevato potere di penetrazione della materia. La materia attraversata va incontro a reazioni nucleari tali da far diventare essa stessa radioattiva (NIGA) per cui, mentre la natura degli oggetti inanimati non muta sostanzialmente, il danno effettuato al passaggio di un flusso di neutroni è altamente letale per gli esseri viventi.

I Dispositivi a Dispersione Radiologica (**RDDs**) non sono armi nucleari *stricto sensu* e non provocano una immediata ed evidente distruzione o effetti letali di massa, bensì sono dispositivi atti a disperdere su ampie aree urbane uno specifico particolato radioattivo che per inalazione, ingestione o contatto, induce quegli effetti tipici del danno da radiazione ionizzante; la particolare caratteristica delle radiazioni non avvertibili dai sensi umani e la sostanziale non evitabilità dell'esposizione, generano effetti terroristici quali interdizione di aree, interruzione delle attività umane fino al panico, tutti effetti generalmente molto superiori alla reale portata dell'ordigno.

L'opportuna scelta di alcuni particolari radionuclidi da utilizzare nella realizzazione degli **RDDs** consente di rendere più difficile l'individuazione della minaccia da parte degli organi preposti al controllo e monitoraggio ambientale.

Solitamente il modello più accreditato e studiato per la realizzazione di un RDD è la *Dirty Bomb*. In questo dispositivo viene combinato del materiale altamente esplosivo con del materiale radioattivo; la detonazione dell'esplosivo provoca la vaporizzazione o la trasformazione in aerosol di isotopi radioattivi diffondendoli nell'aria e rendendo inaccessibile la zona interessata dalla ricaduta del materiale radioattivo, almeno fino a quando non si sarà provveduto alla decontaminazione dell'area, processo per altro difficile e dai dubbi risultati (8,9,10).

Materiali e metodi

Il nostro studio è stato condotto simulando la contaminazione di grosse quantità di benzina (depositi di stoccaggio e distribuzione facilmente accessibili da parte di terroristi) con Nitrato di Torio, valutando la dispersione del radionuclide veicolato da aerosol/particolato emesso con i gas di scarico delle auto. La simulazione ha riguardato la città di Roma, in una zona ad alta densità di traffico e non distante dalla stazione ferroviaria, tra piazza S. Giovanni e via Merulana, ipotizzando che il rifornimento dei distributori di zona sia effettuato con carburante contaminato. La fattibilità dell'evento è stata dimostrata analizzando le caratteristiche fisico-chimiche del Nitrato di Torio che ne garantiscono la solubilizzazione e miscibilità con la benzina e la conseguente emissione nell'ambiente attraverso i gas di scarico a seguito della combustione.

Le caratteristiche chimico-fisiche del Nitrato di Torio garantiscono:

- a) una difficile individuazione; nel monitoraggio ambientale di routine si ricercano infatti solo alcuni elementi radioattivi e si valuta la radioattività totale;
- b) un'azione prolungata ed efficace nell'ambiente in virtù della catena radioattiva discendente.

Particolarità di questo RDD è la mancanza di un dispositivo esplodente atto alla diffusione del materiale radioattivo nell'ambiente e pertanto, non essendoci alcuna detonazione, viene meno l'allarme immediato dei sistemi di sicurezza e protezione operanti sul territorio (vigili del fuoco, forze dell'ordine, protezione civile, forze armate).

Alcune ore dopo l'inizio della contaminazione gli strumenti preposti al monitoraggio ambientale riscontrano un aumento della radioattività totale, senza però riuscire ad individuare sostanze radioattive di **origine artificiale**. Gli strumenti per il monitoraggio ambientale, come già accennato, valutano di routine la radioattività totale e l'eventuale presenza di alcuni particolari radionuclidi, quali il Cesio 137, lo Iodio 131, lo Stronzio 90, il Berillio 7. Il riscontro di Torio 232 e dei suoi discendenti, essendo radionuclidi naturali, non desta immediatamente la dovuta attenzione e solo il perdurare di una concentrazione eccessiva di tali radionuclidi correlata con i dati epidemiologici, fa scattare l'allarme radiologico. Solo allora si andrà a ricercare ed individuare la sorgente di emissione radioattiva

e la sua distribuzione nell'ambiente. Abbiamo ipotizzato di poter effettuare una valutazione precoce della minaccia (circa 24-48 ore dal rilascio) messa in atto attraverso la contaminazione massiccia di benzina.

Il codice di calcolo usato è HOTSPOT, sviluppato da Steven G. Homann presso il Lawrence Livermore National Laboratory (USA). Basato su un modello di dispersione gaussiano, HOTSPOT valuta situazioni di emergenza allo stato iniziale di varie modalità di rilascio radioattivo in atmosfera (risospensione, esplosione, incendio, plume), dando indicazioni di massima circa l'impatto radioprotezionistico ed ambientale (11).

Il Nitrato di Torio Tetraidrato è solubile negli alcool e negli eteri e questi ultimi nella benzina (12,13). A seguito della combustione che si verifica nella camera di scoppio dei motori da autotrazione si producono gas di scarico, aerosol e particolati che, assieme al Torio 232, vengono immessi in atmosfera attraverso il tubo di scappamento degli automezzi.

È doveroso ricordare che non è stata effettuata la valutazione stechiometrica delle solubilità dei componenti della miscela Alcool, Nitrato di Torio e Benzina né tanto meno è stata fatta una valutazione quantitativa dell'efficienza d'emissione dei diversi dispositivi disperdenti. Lo studio delle molteplici variabili precedentemente indicate è fondamentale perché si possa concretizzare l'atto terroristico, tuttavia ciò esula dall'obiettivo di questo lavoro, il cui target è la valutazione delle conseguenze di un simile evento. In definitiva, la struttura di questo lavoro si articola sulla base di varie premesse che dimostrano la sussistenza dei requisiti chimico-fisici perché si realizzi l'evento e su una valutazione post-incidentale che serve ad orientare i primi soccorsi, a validare le tecniche di sicurezza e controllo individuando i punti critici del sistema di monitoraggio e prevenzione.

Benzina

Dal punto di vista chimico la benzina è di norma una miscela di idrocarburi paraffinici tra C_6H_{14} (esano) e C_8H_{18} (ottano) in proporzione variabile ai quali vengono aggiunti diversi additivi con funzione essenzialmente detergente. L'agente anti-detonante usato in passato (Piombo Tetraetile) è stato sostituito dal **Metil Terziario Butil Etere** o MTBE (14).

Proprietà delle miscele Alcool Benzina

Le miscele alcool-benzina sono soluzioni non ideali come indicato dall'incremento di volume e temperatura durante la fase di miscelazione.

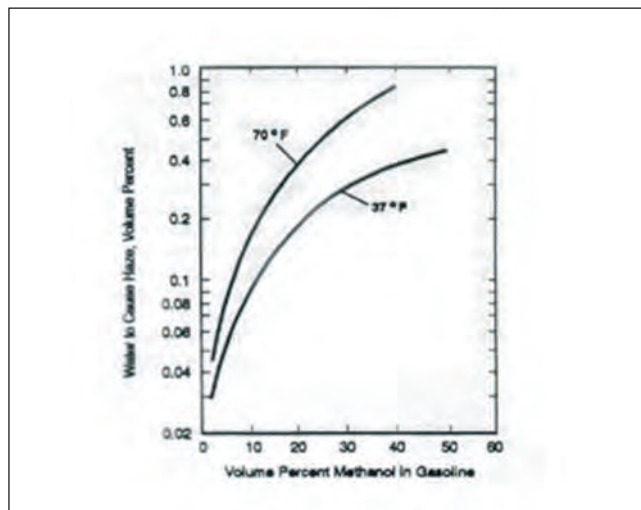
Presenza di acqua e separazione di fase

Le miscele alcool-benzina sono sensibili alla presenza di piccole quantità di acqua (anche a temperatura ambiente) e a causa della loro struttura polare danno origine ad una separazione di fasi tra alcool e benzina (18,19). La solubilità del metanolo e dell'etanolo nella benzina in presenza di piccole quantità d'acqua è molto limitata (20).

Il problema della separazione di fase può essere contrastato con successo mediante inibitori della separazione di fase quali l'isopropanolo o 1-butanolo, n-decanolo e l'acido palmitico (21,22).

In definitiva una miscela alcool-benzina è formata da:

- idrocarburi;
- alcoli;
- eteri o alcoli ad alto peso molecolare.



Acqua in miscele metanolo - benzina.

Solubilità

L'etanolo e gli alcool superiori quali l'isopropanolo e 1-butanolo, reagiscono più facilmente con gli idrocarburi che si trovano nella benzina e possono essere aggiunti alle miscele di metanolo-benzina per accrescere la solubilità del metanolo (25).

Cenni sulle emissioni autoveicolari

Le emissioni autoveicolari sono rappresentate dalla sommatoria seguente:

$$E_{\text{totali}} = E_{\text{caldo}} + E_{\text{freddo}} + E_{\text{evaporative}}$$

Il contributo della partenza a freddo, in ambito urbano, non è trascurabile: difatti implica la non regolazione dei fluidi motori, la sovralimentazione di carburante e per i veicoli catalizzati la non attivazione del catalizzatore fino al raggiungimento della sua temperatura di *light-off*; di conseguenza le concentrazioni di molti inquinanti durante la fase di riscaldamento sono molto più elevate di quelle del funzionamento a caldo.

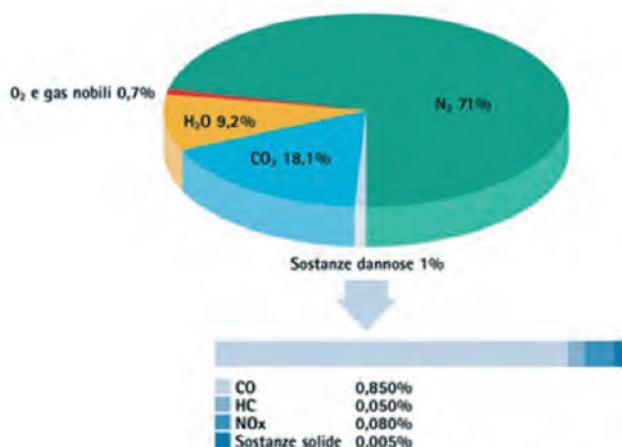
Possiamo distinguere le emissioni evaporative in:

emissioni giornaliere: sono associate alla temperatura ambiente che aumentando induce l'espansione dei vapori di benzina nel serbatoio, per cui parte del vapore ventilato finisce in atmosfera. Durante la notte, quando la temperatura ambiente diminuisce, i vapori si comprimono ed aria ambiente viene richiamata dall'esterno attraverso la valvola di ventilazione, si abbassa così la concentrazione degli idrocarburi nella fase di vapore presente sopra la benzina liquida con una conseguente addizionale evaporazione;

emissioni allo spegnimento: sono causate dal calore latente del motore e del sistema di scarico che determina l'evaporazione di carburante rimasto nel sistema d'alimentazione;

emissioni in marcia: sono le normali perdite evaporative che si verificano durante la marcia (26,27).

La formazione e le caratteristiche dei gas di scarico nei motori a benzina

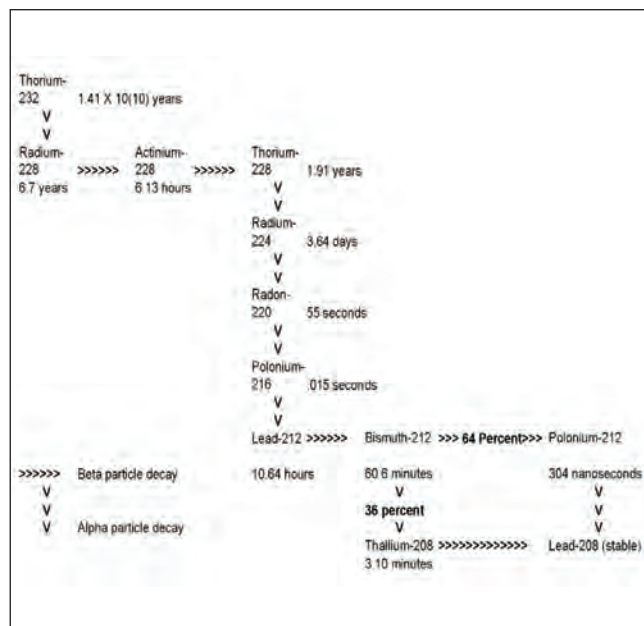


Il gas emesso da un motore contiene, oltre a prodotti non dannosi come il vapore acqueo, l'anidride carbonica e l'azoto, anche sostanze pericolose costituite da monossido di carbonio (CO), da idrocarburi incombusti (HC) e da ossidi di azoto (NOx). L'entità dell'emissione dipende in maniera determinante dal rapporto aria/combustibile (28,29).

Proprietà del nitrato di Torio

Il Torio è un elemento metallico della serie degli attinidi esistente in varie forme isotopiche. L'isotopo Torio 232 (Massa Atomica = 232.04; T/2 = 1.41E+10a), capostipite della famiglia radioattiva 4n, è un elemento naturalmente presente sulla terra; la quasi totalità (99.99%) della specie chimica si ascrive a questo isotopo. Esso decade, generando l'intera serie di discendenti, attraverso l'emissione di particelle alfa e beta congiuntamente a radiazione gamma. Il Nitrato di Torio Tetraidrato o Th(NO₃)₄·4H₂O è un prodotto solido cristallino di colore bianco. Risulta **altamente solubile in acqua ed in alcool**, è un **forte agente ossidante** (12), ha un peso molecolare di 552.12 ed esprime un'attività specifica di:

$$\frac{232.04}{552.12} * 4.04 \text{ kBq/g} = 1.70 \text{ kBq/g}$$



La famiglia del Th-232.

Caratteristiche e specifiche del codice Hotspot

Il codice Hotspot è stato sviluppato con lo scopo di fornire alle squadre d'emergenza un agile strumento software. Hotspot si può considerare un'approssimazione di prim'ordine circa la previsione degli effetti radiologici connessi a particolari modalità di rilascio atmosferico (esplosioni, incendi, risospensione o plume) di breve durata di materiali radioattivi. Fornisce altresì la mappatura georeferenziata della contaminazione a terra e delle curve di isodose. Per affrontare un'emergenza di questo tipo, generalmente, ci si affida a strumenti flessibili che siano sufficienti a valutare inizialmente un rilascio atmosferico reale o previsto, nonostante i dati di input, ossia le caratteristiche della sorgente, le condizioni meteorologiche, etc. non siano conosciuti esattamente. I modelli eccessivamente sofisticati e fortemente dipendenti dai dati iniziali raramente forniscono quelle informazioni operativamente utili alla gestione delle emergenze che coinvolgono il rilascio potenziale di materiale radioattivo nell'atmosfera. Nel caso specifico le caratteristiche di Hotspot garantiscono una valutazione approssimata quanto basta all'adeguata gestione iniziale degli avvenimenti.

Monitoraggio ambientale di sostanze radioattive

Il controllo della radioattività ambientale nel nostro paese è regolato dal D.L. n°230 del 17 marzo 1995 e dalle sue successive modifiche ed integrazioni. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare esercita il controllo sull'ambiente, mentre il Ministero della Salute esercita il controllo sugli alimenti e bevande per il consumo umano ed animale (35).

Il complesso dei controlli è articolato in reti di sorveglianza regionali e reti di sorveglianza nazionali. La gestione delle reti uniche regionali è effettuata dalle singole regioni, mentre le reti nazionali si avvalgono dei rilevamenti e delle misure radiometriche delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente e di altri enti, istituti e organismi specializzati. Per garantire la qualità dei risultati, i soggetti della rete partecipano ad un programma di affidabilità, gestito dall'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici) con il supporto dell'Istituto di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti - INMRI dell'ENEA, che consiste nell'esecuzione di interconfronti periodici.

Per assicurare l'omogeneità dei criteri di rilevamento e delle modalità di esecuzione dei prelievi e delle misure relative alle reti nazionali, ai fini dell'interpretazione integrata dei dati rilevati e per gli effetti dell'art. 35 del Trattato Istitutivo della Comunità Europea per l'Energia Atomica del 1957 - Trattato EURATOM - all'APAT sono affidate le funzioni di coordinamento tecnico. A tal fine l'APAT, sulla base delle direttive in materia emanate dal Ministero della Salute e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

- coordina le misure effettuate dagli istituti, enti o organismi suddetti, riguardanti la radioattività dell'atmosfera, delle acque, del suolo, delle sostanze alimentari, bevande e delle altre matrici rilevanti, seguendo le modalità di esecuzione e promuovendo criteri di normalizzazione e di intercalibrazione;
- promuove l'installazione di stazioni di prelevamento di campioni e l'effettuazione delle relative misure di radioattività, quando sia necessario per il completamento di un'organica rete di rilevamento su scala nazionale, eventualmente contribuendo con mezzi e risorse anche finanziarie;
- trasmette le informazioni relative ai rilevamenti effettuati in ottemperanza all'articolo 36 del trattato EURATOM;
- provvede alla diffusione dei risultati delle misure effettuate dalle reti nazionali.

Reti di monitoraggio

Il sistema di controllo della radioattività ambientale italiano si sviluppa attualmente in una serie di reti: le Reti Regionali di Sorveglianza della Radioattività Ambientale e le **Reti Nazionali** di Sorveglianza della Radioattività Ambientale. Queste ultime comprendono:

- Rete RESORAD (coordinata dall'APAT) dei rilevamenti e delle misure effettuati dagli istituti, enti ed organismi idoneamente attrezzati;
- Reti APAT di allarme: rete GAMMA (dose gamma in aria), rete REMRAD (particolato atmosferico);
- Rete di allarme del Ministero dell'Interno.

A queste vanno aggiunte le reti di sorveglianza locale della radioattività ambientale degli impianti per la produzione di combustibile nucleare, degli impianti per la produzione di energia nucleare anche se in fase di dismissione, degli impianti di ricerca, gestite dal titolare dell'autorizzazione o del nulla osta o degli esercenti secondo quanto prescritto dall'art. 54 del D.Lgs.230/95 e successive modifiche ed integrazioni.

Rete RESORAD

La rete degli Istituti, Enti e Organismi idoneamente attrezzati (RESORAD) consiste in un insieme di strutture che concorrono a monitorare i punti di osservazione localizzati sul territorio nazionale, opportunamente definiti secondo criteri geografici e climatologici, nonché sulla base di considerazioni concernenti la distribuzione della popolazione e le loro abitudini alimentari. La Rete analizza l'andamento spazio-temporale delle concentrazioni dei radioelementi nelle matrici dei diversi comparti ambientali ed alimentari interessati dalla diffusione della radioattività e dal suo trasferimento all'uomo. La sensibilità con cui si eseguono i rilevamenti rende la Rete atta a rivelare tempestivamente eventi anomali, come accadde nel giugno 1988, quando la rete nazionale italiana fu in grado di evidenziare attraverso la rivelazione di una presenza anomala di radioattività in aria, l'incidente alla fonderia spagnola di Algeciras, nella quale era stata fusa una sorgente di Cesio 137 con diffusione in atmosfera.

La rete di monitoraggio della radioattività ambientale è formata da:

- Agenzie regionali e provinciali per l'ambiente;

- Aeronautica Militare (Servizio Meteorologico);
- Croce Rossa Italiana.

Le frequenze di campionamento delle matrici ambientali e alimentari previste nelle reti tengono conto dei tempi di accumulo della radioattività nei vari comparti ambientali e dei limiti di rivelabilità delle metodologie di misura impiegate.

L'individuazione dei punti di osservazione e delle frequenze di campionamento richiede la raccolta di informazioni dettagliate sulle caratteristiche del territorio da controllare e la conoscenza approfondita dei processi coinvolti nella dispersione dei radionuclidi nell'ambiente.

Nella tabella seguente è riportato schematicamente il programma di campionamento delle matrici ambientali rappresentative dei principali comparti ambientali e di alcune componenti della dieta italiana: vi figurano le frequenze di prelievo dei campioni e l'elenco dei principali radionuclidi (Cesio, Stronzio e Berillio) che vengono monitorati nelle diverse matrici.

Le matrici considerate comprendono comunque tutte quelle espressamente indicate dalla Raccomandazione della Commissione Europea dell'8 giugno

Matrice	Frequenza di prelievo	Frequenza delle Misure radiometriche	Principali radionuclidi
Particolato atmosferico	Giornaliera	Mensile	Beta totale Cesio 137
Deposizioni umide e secche al suolo	Mensile	Mensile	Cesio 137 Berillio 7 Stronzio 90
Acqua potabile*	Semestrale	Semestrale	Cesio 137 Stronzio 90
Matrici dell'ambiente acquatico	Semestrale	Semestrale	Cesio 137 Stronzio 90
Carni	Mensile	Trimestrale	Cesio 137
Pesci			Cesio 137
Cereali e derivati	Stagionale	Stagionale	Cesio 137 Stronzio 90
Pasta	Trimestrale	Trimestrale	Cesio 137
Vegetali	Stagionale	Stagionale	Cesio 137 Stronzio 90
Frutta	Stagionale	Stagionale	Cesio 137
Latte	Settimanale/Mensile	Mensile	Cesio 137 Stronzio 90

* Non sono considerate tutte le misure previste ai sensi della direttiva del Consiglio 98/83/CE, del 3 novembre 1998, sulla qualità delle acque destinate al consumo umano, recepita in Italia dal D.L. 31/01.

2000 (aria, particolato atmosferico, acque superficiali, acqua potabile, latte, dieta mista). I dati prodotti annualmente sono inviati alla Commissione europea, che provvede a raccogliarli nella banca dati REM del Joint Research Centre di Ispra (35).

Requisiti di realizzabilità

Per meglio comprendere il potenziale impatto di un RDD di questo tipo, abbiamo esaminato diversi ipotetici scenari di diffusione ed abbiamo valutato la grandezza delle aree che potrebbero essere interessate dalla contaminazione.

Per fare ciò abbiamo usato il codice di calcolo Hotspot che modella la dispersione delle particelle radioattive: i risultati di questo modello sono stati combinati con gli effetti di panico e terrore inducibili e quindi ipotizzabili.

Una dispersione simulata ha un vasto "range" di variabili, includendo l'orario della giornata, la durata, le condizioni meteo e le modalità di diffusione. Forti venti, ad esempio, possono diffondere i radionuclidi in un'area più grande, riducendone al tempo stesso la concentrazione.

In virtù del libero accesso ai dati sulle condizioni climatiche è possibile, per i terroristi, individuare il momento più idoneo a sferrare l'attacco (assenza o quasi di venti e di pioggia, bassa pressione e tutte quelle caratteristiche che determinano, se protratte a lungo, il blocco del traffico veicolare nei grandi centri urbani a causa proprio dei livelli di saturazione degli inquinanti, con particolare riferimento al livello di particolato PM10).

Tali condizioni climatiche garantiscono un'ottimale dispersione, concentrazione, risospensione e permanenza dei radionuclidi.

Le persone presenti nella zona contaminata inalano piccole particelle di materiale radioattivo emesso e risospeso perché trasportato nell'aria dal vento, dall'azione degli pneumatici e dal calpestio dei pedoni (il contaminante rimane nei polmoni per anni, provocando un'esposizione radioattiva di lungo termine) (36). Se tuttavia l'allarme viene dato precocemente e si inizia rapidamente la decontaminazione degli esposti mediante lavaggio della cute e smaltimento degli abiti contaminati, la contaminazione verrà ridotta al minimo.

Le polveri della nube radioattiva rimangono intrappolate per lungo tempo nelle crepe e nelle asperità

delle superfici degli edifici, dei marciapiedi, delle strade ed anche all'interno delle abitazioni.

I primi effetti registrabili saranno la contaminazione degli alimenti e dei luoghi, congiuntamente all'aria-ambiente, a cui seguirà panico e terrore. La presunzione del rischio di patologie scansionate nel breve-medio termine comporterà immediatamente un'elevata riduzione delle potenzialità d'immagine e di leadership dell'intero apparato statale, e se la contaminazione avverrà su vasta area limiterà la capacità di intervento proprio per la non convenzionalità del modus operandi connessa alla difficoltà tecnologica per la rilevazione preventiva delle sostanze contaminanti.

Questa situazione si aggraverà a causa della mancanza di risorse umane specialistiche, dell'inadeguatezza dei presidi ospedalieri e dei laboratori diagnostici dislocati sul territorio, dell'impossibilità a sottoporre a controllo ed a procedure di decontaminazione tutta la popolazione esposta.

Gioca un ruolo determinante al concretizzarsi di questo scenario la mancata individuazione in tempi brevi delle cause connesse al sintomo manifestato dalle persone contaminate, infatti **la sintomatologia dovuta all'esposizione alle radiazioni ionizzanti è poco o nulla specifica.**

Per le esposizioni acute i segni prodromici nelle prime 12 ore sono vomito, diarrea, nausea, cefalea, febbre, affaticamento e debolezza.

Una seria azione preventiva dovrebbe incentrarsi sull'attenta osservazione dei sintomi, sull'accurata ricerca eziologica e sull'affinamento delle procedure d'intervento (37).

Bisogna altresì trattare le persone asintomatiche, ma potenzialmente contaminate, con l'aggravio che ciò comporta, evitando quell'eccesso di zelo che porterebbe alla nascita di effetti sanitari secondari indesiderati.

L'impatto psicologico di una simile minaccia scatena negli individui potenzialmente esposti un corollario di patologie somatiformi e nella collettività una reazione di panico difficilmente gestibile da parte delle autorità:

1. sul singolo individuo il timore delle conseguenze di un'esposizione a radiazioni, indipendentemente dalla dose ricevuta, può generare effetti cardio-circolatori, neuro-psicopatologici e perfino depressione immunitaria;
2. sulla popolazione la notizia di una contaminazione radiologica dell'ambiente, qualsiasi sia l'entità, rischia di innescare reazioni di **panico incontrollato fino all'implosione della società civile.**

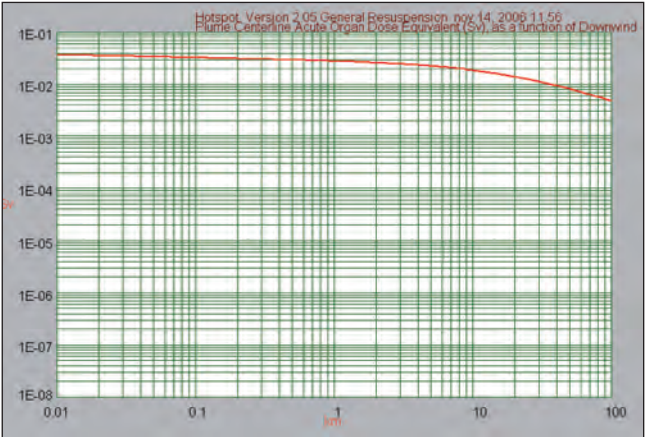
Calcoli e risultati

Dati ambientali ipotizzati nella simulazione ed elaborati con il codice Hotspot:

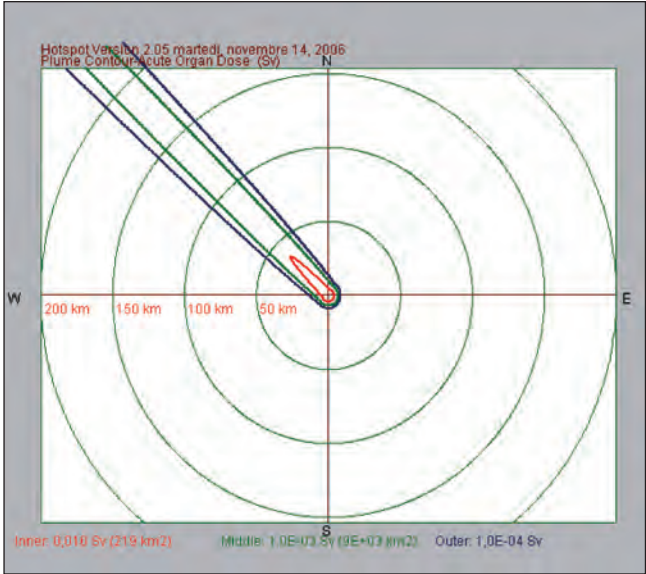
Source Material: Th-232 $t_{1/2}$ 1.4050E+10
Source Term: 1,00E+02 kBq/m²
Resuspension Factor: 1,0E-02 1/m
Effective Release Radius: 5,00E+03 m
Effective Source Term: 5,0E+07 Bq/s
Wind Speed (h=30 m): 0,1 m/s
Wind Direction: 135,0 degrees Wind from the SE
Stability Class (City): G
Sigma Theta: 20,0 deg
Respirable Dep. Vel: 0,01 cm/s
Receptor Height: 30,0 m
Inversion Layer Height: None
Sample Time: 2000,000 min
Breathing Rate: 3,33E-04 m³/sec
Maximum Dose Distance: 0,010 km
Maximum Dose: 0,037 Sv to Lung
Acute DCF Data: Dose in first 4 days
Low LET RBE: 1
High LET RBE: 7

Dose per 1-ora di esposizione

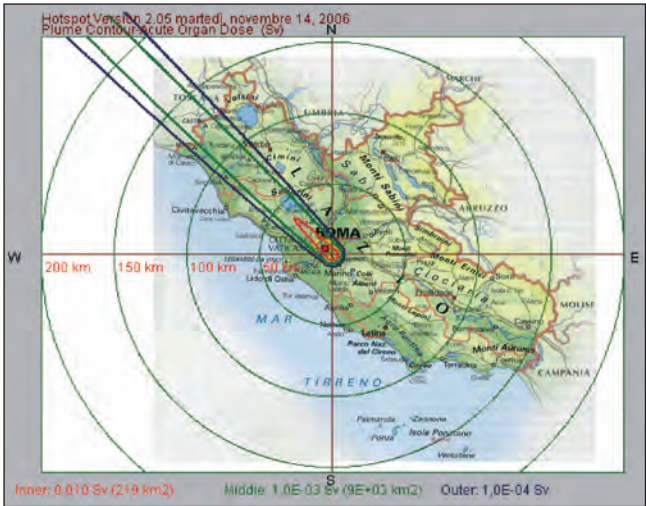
KM	TESSUTO EMOPOIETICO (Sv)	POLMONI (Sv)	INTESTINO TENUE (Sv)	CONCENTRAZIONE MEDIA NELL'ARIA (Bq/m3)
0,050	1,9E-06	3,4E-02	6,9E-06	3,2E+02
0,100	1,8E-06	3,3E-02	6,7E-06	3,1E+02
0,200	1,7E-06	3,1E-02	6,4E-06	2,9E+02
0,300	1,7E-06	3,1E-02	6,2E-06	2,9E+02
0,400	1,6E-06	3,0E-02	6,1E-06	2,8E+02
0,500	1,6E-06	3,0E-02	6,0E-06	2,8E+02
0,600	1,6E-06	2,9E-02	5,9E-06	2,7E+02
0,700	1,6E-06	2,9E-02	5,9E-06	2,7E+02
0,800	1,6E-06	2,9E-02	5,8E-06	2,7E+02
0,900	1,5E-06	2,8E-02	5,7E-06	2,6E+02
1,000	1,5E-06	2,8E-02	5,7E-06	2,6E+02
1,500	1,5E-06	2,7E-02	5,5E-06	2,5E+02
2,000	1,4E-06	2,6E-02	5,3E-06	2,4E+02
2,500	1,4E-06	2,5E-02	5,2E-06	2,4E+02
3,000	1,3E-06	2,5E-02	5,0E-06	2,3E+02
3,500	1,3E-06	2,4E-02	4,9E-06	2,3E+02
4,000	1,3E-06	2,4E-02	4,8E-06	2,2E+02
4,500	1,3E-06	2,3E-02	4,7E-06	2,2E+02
5,000	1,2E-06	2,3E-02	4,6E-06	2,1E+02
5,500	1,2E-06	2,2E-02	4,5E-06	2,1E+02



Stima della dose in funzione della distanza nell'approssimazione dell'insieme n-esimo delle sorgenti.



Stima delle isodosi in funzione di debole vento di SE (scirocco) su scala chilometrica.



Cartina georeferenziata del Lazio con stima delle isodosi (rappresentazione grafica dell'area interessata dalla contaminazione).

Contromisure da adottare in caso di contaminazione ambientale con radioisotopi

L'attenta osservazione e valutazione dei dati provenienti dalle aree interessate da contaminazione con radioisotopi assieme ad una accurata estrapolazione dei dati sperimentali di laboratorio, ha consentito di determinare e standardizzare le contromisure più efficaci da adottare nei casi di contaminazione radioattiva ambientale.

Sheltering

Si raccomanda a tutta la popolazione presente nell'area interessata dalla contaminazione radiologica di rimanere in luoghi chiusi, con porte e finestre chiuse e sistemi di ventilazione spenti. Tale procedura riduce il rischio di contaminazione (per inalazione e/o per contatto) con il materiale radioattivo risospeso in aria (38). L'efficacia della protezione offerta da tale procedura è strettamente dipendente dal tipo di materiale edile utilizzato per costruire le abitazioni che in ogni caso non potrà mai essere totale.

Lo "sheltering" trova massima applicazione nelle seguenti particolari situazioni:

- quando la contaminazione è dovuta soprattutto a radioisotopi di gas nobili;
- quando si riscontrano dosi di radioattività relativamente basse;
- quando le condizioni di sicurezza non consentono di evacuare la zona;
- quando le dosi di radioattività riscontrate sono particolarmente alte e la contaminazione è avvenuta molto rapidamente.

Evacuazione

Tale procedura è adottata quando si intende allontanare tutta la popolazione presente in un'area anche solo potenzialmente contaminata. Lo scopo è ridurre il tempo di esposizione alla sorgente radioattiva, riducendo la possibilità di inalare o di venire a contatto con i radioisotopi dispersi nell'ambiente. Ovviamente l'operazione di allontanamento della popolazione dall'area potenzialmente contaminata espone le persone a livelli di radioattività alti e va quindi effettuata solo dopo aver considerato meno efficace lo "sheltering".

Riconosciamo diverse situazioni in cui è raccomandabile l'evacuazione:

- a scopo preventivo, in risposta ad un tentativo o alla minaccia di contaminazione radioattiva;

- in risposta ad una contaminazione di cui si conosce in anticipo la sorgente, l'area e la durata ed è pertanto possibile avvertire la popolazione con un congruo anticipo;
- in risposta ad un incidente in cui il rilascio di radioisotopi nell'atmosfera potrebbe essere prolungato nel tempo e per il quale non è facilmente individuabile l'area contaminata;
- successivamente all'interruzione del rilascio di materiale radioattivo in atmosfera, onde evitare le radiazioni emesse da radionuclidi a vita breve, depositati nel terreno;
- successivamente alla cessazione di qualsiasi rilascio, al fine di evitare una contaminazione esterna dopo che è stata effettuata una decontaminazione di breve durata.

Restrizioni alimentari

È assolutamente da evitare l'assunzione di cibo contaminato da radionuclidi sospesi nell'aria, la macellazione ed il consumo di carni di animali alimentati con cibo contaminato, difatti nelle loro carni e nei liquidi corporei di uso commestibile (latte, sangue) si riscontra una maggior concentrazione di radioisotopi.

Anche l'acqua piovana risulta altamente contaminata e pertanto ne va vietato l'uso, mentre è consentito l'utilizzo dell'acqua potabile in quanto risulta scarsamente compromessa dalla contaminazione. Sono state redatte delle tabelle in cui sono indicati i livelli di contaminazione Bq/Kg cui fare riferimento; i cibi che presentano valori al di sopra di quelli indicati nella tabella di riferimento vanno esclusi dal consumo alimentare.

Somministrazione di tavolette di potassio iodato

Esiste un'ulteriore contromisura che trova valida applicazione solamente qualora nel materiale radioattivo disperso fosse diffusamente rappresentato lo Iodio radioattivo. Tale procedura consente di rendere prontamente disponibile lo Iodio non radioattivo ai meccanismi di captazione della tiroide evitando quindi la concentrazione di Iodio radioattivo nella ghiandola tiroidea. La somministrazione dello Iodio non radioattivo avrà un maggiore effetto protettivo se avverrà nelle ore immediatamente successive alla contaminazione. L'assunzione di tale sostanza è raccomandata soprattutto ai bambini e alle donne in gravidanza o allattamento. Sebbene non sia stata provata negli altri individui adulti l'efficacia di una tale profilassi, la "current evidence" indica tale profilassi come valida contromisura

nei confronti dell'inalazione di Iodio radioattivo. Va precisato che nel caso da noi preso in considerazione non si riscontra la presenza di Iodio radioattivo, ma dai protocolli sanitari cui fare riferimento in caso di emer-

genza radiologica, si evince che è comunque raccomandata la precoce somministrazione di tavolette di Potassio Iodato fino a quando non venga esclusa con certezza la contaminazione con Iodio radioattivo.

LIVELLI DI RIFERIMENTO E CONTROMISURE IN CORSO DI EMERGENZA RADIOLOGICA INDICATI DAL NRPB
(NATIONAL RADIOLOGICAL PROTECTION BOARD).

Contromisure	Dose equivalente (mSv) Tutto il corpo	Dose equivalente (mSv) Tiroide, polmone, cute
Sheltering: ERL superiore ERL inferiore	>30 <3	>300 <30
Iodio non radioattivo: ERL superiore ERL inferiore		>300 <30
Evacuazione: ERL superiore ERL inferiore	>300 <30	>3000 <300

(ERLs) Livelli di Riferimento di Emergenza per la somministrazione di Iodio non radioattivo sono indicati solo per la dose equivalente tiroide.

LIVELLI DI RADIOATTIVITÀ NEI CIBI DI MAGGIOR CONSUMO (Bq/kg)* COSÌ COME INDICATO DAL COUNCIL FOOD.

Radionuclide	Cibo per i bambini	Latte e suoi derivati	Altri alimenti	Cibi liquidi
Isotopi dello Stronzio	75	125	750	125
Isotopi dello Iodio	150	500	2000	500
Isotopi del Plutonio alfaemittenti ed elementi transplutonici	1	20	80	20
Altri ($t_{1/2} > 10$ giorni) (escludendo il Trizio, il Carbonio 14 e il Potassio 40)	400	1000	1250	1000

Livelli associati con esclusioni e restrizioni specifiche, come precisato nel Council Regulations (restrizioni alimentari).

LIVELLI DI RADIOATTIVITÀ NELL'ACQUA POTABILE.

Radionuclide	Livelli di radioattività (Bq/litro)
Isotopi dello Stronzio	125
Isotopi dello Iodio	500
Isotopi alfaemittenti del Plutonio ed elementi transplutonici	20
Altri ($t_{1/2} > 10$ giorni) (escludendo Trizio, Carbonio 14 e Potassio 40)	1000

Conclusioni

Nello studio condotto, per rendere particolarmente insidiosa la minaccia, abbiamo ipotizzato l'uso di un radionuclide (il Torio 232) che attualmente non rientra nell'elenco degli elementi radioattivi monitorati dagli Organismi preposti al controllo della radioattività ambientale; abbiamo altresì individuato una particolare modalità di dispersione nell'ambiente dell'isotopo radioattivo, tanto subdola quanto efficace, i gas di scarico dei motori a benzina.

Nello studio dello scenario ipotizzato si è reso indispensabile l'utilizzo del sistema di calcolo Hotspot per la valutazione della dispersione dei radionuclidi nell'ambiente.

Abbiamo inoltre attinto dati sia da laboratorio che da studi effettuati sull'ambiente dopo esposizione a sorgenti radioattive per eventi accidentali o bellici.

Le valutazioni e conclusioni tratte dal nostro studio ci inducono a considerare l'evento terroristico ipotizzato un evento attuabile, ma al tempo stesso:

- **prevenibile**, dal punto di vista della sicurezza, riducendo e monitorando le "sorgenti orfane" ed il traffico illecito di materiale radioattivo. Nell'era della globalizzazione, è possibile trasportare facilmente ed in poco tempo tali sostanze, anche se provenienti da paesi lontani; altrettanto facilmente possono essere elusi i controlli che attualmente vengono effettuati in maniera "random". L'attività di controllo deve essere condotta in modo capillare e deve poter fare affidamento su tutte quelle tecnologie atte all'individuazione delle sorgenti eventualmente occultate (39,40). L'acquisizione di queste tecnologie ed il conseguente potenziamento degli strumenti attualmente in uso presso gli organi preposti

al controllo, deve essere supportato dall'indispensabile e fattiva collaborazione tra paesi stranieri che, mediante un'azione coordinata, miri a contrastare il traffico e la commercializzazione di materiale radioattivo;

- **prevedibile**, approntando unità altamente specializzate per il controllo e monitoraggio ambientale di sostanze radioattive, estendendo lo screening dei radionuclidi anche a quegli elementi non ricercati. Attualmente il monitoraggio della radioattività ambientale, affidato a reti di sorveglianza regionali e statali sotto il coordinamento tecnico dall'APAT, prevede la ricerca di particolari radionuclidi, quali il Cesio 137, il Berillio 7 e lo Stronzio 90, nelle diverse matrici ambientali; tali elementi sono considerati "indicatori" di un'eventuale contaminazione dell'ambiente con materiale radioattivo. Tali procedure di controllo sono mirate all'individuazione precoce di eventi accidentali e/o bellici che comportano l'emissione di specifici radionuclidi nell'ambiente, ma non sono tarate alla ricerca di tutti i radioelementi; è auspicabile quindi che nel sistema di monitoraggio vengano prese in considerazione una gamma più vasta di sostanze radioattive rendendo così possibile la precoce individuazione di un'azione terroristica;
- **gestibile**, con procedure atte alla mitigazione ed al contenimento del danno da radiazioni qualora fosse messo in pratica. La corretta integrazione tra i dati di laboratorio ed i dati emersi dalla valutazione di alcuni "eventi critici" avvenuti in passato, le cosiddette "lessons learned", ha consentito di formulare protocolli standardizzati a cui fare riferimento nell'eventualità si verifichi una contaminazione ambientale con materiale radioattivo.

Per quanto premesso, nel quadro delle attività di gestione delle politiche di sicurezza e difesa civile, l'attenzione è sempre più rivolta alla necessità di informazioni quali-quantitative sulle variegate strategie terroristiche valutabili nei diversi tipi di scenario.

Risulta fondamentale mettere in essere tutte le strategie adottabili onde prevenire il concretizzarsi di un qualsiasi evento terroristico, ancor di più quando questo prevede l'utilizzo di una sorgente radioattiva.

Va altresì considerato che, mentre per gli obiettivi industriali la gestione di un'emergenza a seguito di rilascio di sostanze tossiche, incendio, esplosione, etc. viene immediatamente attivata perché già pianificata sulla base degli scenari incidentali riportati nei rapporti di sicurezza, per gli obiettivi civili nei piani di emergenza interni ed esterni la gestione dell'emergenza è resa estremamente difficoltosa a causa dell'alto grado di indeterminazione, caratteristico di eventi di questo tipo.

Solo ipotizzando molteplici e diversi scenari in cui possono essere ambientati attacchi terroristici è possibile prepararsi ad affrontare le conseguenze di una tale emergenza, effettuando valutazioni e standardizzando procedure atte alla prevenzione, al contenimento ed alla mitigazione degli effetti devastanti sulla struttura socio-sanitaria.

Bibliografia

1. **Zaitseva L. and Steinhausler F.:**
Internationall dimension of illicit trafficking in nuclear and other radioactive material.
Stanford University 2003.
2. **Ferguson C. D.:**
Reducing the threat of RDDs.
June 2003.
3. **Bunn. M.:**
Strengthening nuclear security against post-September 11 threats of theft and sabotage.
April 2002.
4. **www.epa.gov/ebtpages/radiradiationtypes.html**
5. **Schneider S., NRC, Kocher D. C., Kerr G. D., Scofield P. A., O'Donnel F. R., Mattsen C. R., NRC, Cotter S. J., Bogard J. S., Bland J. S., Wiblin C.:**
Systematic radiological assessment of exemptions for source and byproduct materials.
June 2001.
6. **Agnesod G., Dionisi M., Magro L., Menna G., Ocone R., Salierno C., Salvi F., Sogni R., Torri G., Trotti F., Zampieri C., Zeppa P., Wells J.:**
Radiazioni ionizzanti.
2004.
7. **Tosti Calducci M., U. O. Medicina Nucleare Az. ASL 9 di Grosseto:**
Dossier Chernobyl: aspetti medici dell'incident.
www.progettohumus.it.
8. **Levi M. A. and Kelly H. C.:**
Weapons of mass disruption.
Nov. 2002.
9. **Koch L.:**
Traces of Evidence. Nuclear forensics and illicit trafficking.
June 2003.
10. **Alvarez J. L., Ph. D.:**
Defaining, explaining and detecting dirty bombs.
CHP Auxier and associates Inc. Knoxville, TN 3-7932.
11. **Homam S. G., Livermore L.:**
General and specific characteristics for model: HOTSPOT.
National Laboratory.
12. **Hide E. K., Lawrence Radiation Laboratory:**
The Radiochemistry of Thorium.
University of California Berkeley, California.
January 1960.
13. **Scheller W. A., Mohr B. J.:**
Gasoline does too, mix with alcohol.
Chemtech, Vol.7 (1977), pp. 616-623.
14. **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n°434 del 23/11/2000:**
Regolamento recante recepimento della direttiva 98/70/CE relativa alla qualità della benzina e del combustibile diesel.
15. **Patel R. S. and Cheung M.:**
Effects of heptanoic and oletic acids on the phase separation temperatures of methanol/hydrocarbon/water mixtures.
Energy and Fuels 3 1989.

16. **Hertz D. L., Jr. American Chemical Society:**
Solubility parameter concepts- A new look.
Mexico City May 9-12 1989 Contribution No.36.
17. **American Petroleum Institute:**
Alcohols: a technical assessment of their application as fuels.
API publication No.4261, Second edition July 1988.
18. **Anwar-ul-Hag M.:**
Water tolerability of methanol-gasoline blend. Part II.
Pakistan J. Sci. Md. Res., Vol.30, No II (November 1987), pp. 815-816.
19. **Nakayama M.:**
Water tolerability of methanol-gasoline blends (phase separation and SI engine performance).
SAE Paper 85220, 1985.
20. **Sperling D.:**
New transportation fuels. A strategic approach to technological change.
University of California press. Berkeley and Los Angeles, California pp. 221-224, 1988.
21. **Bolt Jay A.:**
A survey of alcohol as motor fuel.
SAE PT- 80/19.
22. **Ingamells J. C. and Undquist R. H.:**
Methanol as a motor fuel or gasoline blending component.
SAE 750123, Automotive engineering congress and exposition Detroit MI February 1975.
23. **Lee H. K D. O. Shah and Brinkman N. D.:**
Enhancing Low- Temperature phase stability of 50/50 methanol/hydrocarbon blend.
SAE paper 881680 1988.
24. **Tshiteya R. M., Vermiglio E. and Onstad J.:**
The impact of phase separation in alcohol/gasoline blends on the existing fuel distribution system.
Paper accepted for publication and presentation at the 25th intersociety energy conversion engineering conference in Reno Nevada August 12-17 1990.
25. **Johnson L.:**
Vehicle performance and air quality issues of 10% ethanol and 90% gasoline blends.
Paper presented at the international forum on energy engineering. The 24th intersociety energy conversion engineering conference Washington D.C. August 6-11 1989.
26. **ANPA:**
Linee guida agli inventari locali di emissioni in atmosfera.
RTI CTN_ACE 3/2001.
27. **ANPA:**
Le emissioni in atmosfera da trasporto stradale in Italia. I fattori di emissione medi per il parco circolante del 1997.
Serie stato dell'ambiente n°12, 2002.
28. **Atti della giornata di studio:**
Determinazioni sperimentali delle emissioni provenienti da motoveicoli circolanti in area urbana.
Bologna 02/05/ 2002.
29. **Pahl R. H.:**
The roles of ethers in meeting air quality in America.
Conference on air quality issues in American motor fuel business, Information resources, Inc. November 15-17, 1988.
30. **Downs W. L., Scott J. K., Maynard E. A., Hodge H.C.:**
Studies on toxicity of thorium nitrate"
Rochester, N.Y. Univ. Atomic Energy Project, Technical Report UR-561,OSTI ID: 4218396.
31. **Behari J. R., Tandon S. K., Mathur A. K. et al.:**
Histological and biochemical alterations in rat's liver and kidney induced by thorium nitrate.
Arh Hig Rada Toksikol 26: 267-274. 1975.
32. **Jadon A., Mathur R.:**
Gametogenic count and histopathological effect of thorium nitrate and uranyl nitrate on mice testes.
Andrologia 15:40-43 1983.
33. **Patrick S. J., Shah V. R., Nambiar PPUJ:**
Health assessment of thorium nitrate to mice.
Can J Res 26:303-316 1948.

- 34. Tandon S. K., Dikshith TSS, Behari J. R. et al.:**
Effect of thorium nitrate in male albino rats.
Ind Health 13: 221-225 1975.
- 35. www.apat.gov.it**
- 36. Stradling G. N., Hodgson A., Fell T. P., Phipps A. W. and Etherington G.:**
Thorium Nitrate and Dioxide: Exposure Limits and Assessment of Intake and Dose after Inhalation.
Maggio 2004.
- 37. Colonel Jarrett D. G.:**
Medical management of radiological casualties.
Medical Corps U.S.A. December 1999.
- 38. N.H.S.:**
Practical guidance on planning for incidents involving radioactivity.
1998.
- 39. Department Of Energy U.S.A.:**
Hazards surveys and hazards assessments.
August 1997.
- 40. Seymour R., Hull C. D., Crawford T., Bliss M. and Craig R. A.:**
A tubeless portable radiation search tool (prst) for special nuclear materials.
IAEA International conf. on security of material
Stockholm, 7-11 May 2001.



...Sicuri e Contenti



ZAINI SANITARI PRODOTTI DALLO
STABILIMENTO CHIMICO FARMACEUTICO
MILITARE DI FIRENZE

MAF
2009

Diritto Internazionale Umanitario. Nuovi scenari nelle Missioni navali: Il punto di vista sanitario marittimo

International Humanitarian Law. New sceneries in the naval Missions:
The maritime sanitary point of view

Giovanni M. Bruno *

* C.F. (SAN) - Capo del 4° Ufficio - Servizio Farmaceutico dell'Ispettorato di Sanità della Marina Militare - Roma.

Riassunto - L'obiettivo di questo articolo è quello di illustrare il Diritto Internazionale Umanitario dal punto di vista sanitario marittimo, inquadrandolo nelle attuali missioni dove la Marina Militare è chiamata ad operare. Le regole si sono evolute passando dalla consuetudine a regole di diritto umanitario vere e proprie. Gli elementi del Diritto Internazionale Umanitario afferenti alla componente sanitaria marittima sono fondamentalmente rappresentati dalla II^a Convenzione di Ginevra del 1949 dal I° protocollo addizionale del 1977 e dalla Convenzione dell'Aja del 1907. Nel dettaglio questi elementi sono rappresentati da norme riguardanti: i feriti, malati e naufraghi; il personale sanitario; il personale funzionale non sanitario; i mezzi di trasporto sanitario; i segni distintivi e le zone sanitarie. In passato la Marina Militare era dotata di molte Navi ospedale, erano chiamate la "flotta bianca", oggi le moderne unità navali sono concepite come strutture multi ruolo capaci di esprimere una notevole capacità sanitaria ed una elevata versatilità operativa.

Parole chiave: Diritto Internazionale Umanitario, navi ospedale, componente sanitaria marittima.

Summary - The objective of this article is to illustrate the International Humanitarian Law from the maritime sanitary point of view, in the context of the actual missions where the Italian Navy has called to operate. Rules are evolved passing from custom to real humanitarian by law rules. The elements of the International Humanitarian Law regarding maritime sanitary component are fundamentally represented by the 1949 Geneva II Convention, the 1977 first additional protocol and the 1907 Aja Convention. In the detail these elements are represented by norms concerning: wounded, sick and shipwrecked person; medical staff; non-medical staff; sanitary means of transport; distinctive signs and the sanitary zones. In the past Italian Navy was equipped with a lot of hospital ships named "white fleet", nowadays the modern naval unit are conceived as multirole structures able to show a considerable sanitary competence and an elevated operational versatility.

Key words: International Humanitarian Law, hospital ships, sanitary maritime component.

1. Evoluzione temporale delle norme

Regole ed usanze umanitarie sul mare provengono da un diritto consuetudinario che affonda le sue radici nella grande solidarietà che hanno tra loro gli uomini di mare, i quali ancorché nemici, in quanto affratellati dalla comune lotta contro gli elementi ostili della natura, e dell'innato rispetto della vita, ha

portato in ogni tempo e comunque al salvataggio dell'uomo in mare.

Nel tempo le norme si sono evolute passando attraverso la consuetudine, i patti, la prassi, il diritto bellico, il diritto internazionale dei conflitti armati per arrivare a determinare il diritto internazionale umanitario.

Ripercorrendo le tappe storiche che riguardano il D.I.U. partendo dal 1856, con la dichiarazione di

TABELLA I - EVOLUZIONE TEMPORALE:
CODIFICAZIONE TRA IL 1856 E LA II^A GUERRA MONDIALE.

1856: Dichiarazione di Parigi per regolare **alcuni punti di diritto marittimo**;
1864: Convenzione di Ginevra su feriti e malati in guerra;
1868: Conferenza diplomatica di Ginevra (15 art. 10 sul mare);
1899: Conferenza dell'Aja, con 3 convenzioni e 3 dichiarazioni (1900 recepite dalla Regia Marina);
1907: Conferenza dell'Aja, con 13 convenzioni **sulle regole della guerra** terrestre e marittima;
1925: Protocollo di Ginevra sul divieto di armi chimiche e batteriologiche;
1929: Convenzione di Ginevra su feriti e malati delle armate in campagna;
1929: Convenzione di Ginevra sui prigionieri di guerra;
1936: Processo verbale di Londra sulla guerra sottomarina.

Parigi, si nota che venivano solo accennati alcuni punti riguardanti il diritto marittimo (*Tabella I*).

Con la Convenzione di Ginevra del 1864, mentre la condizione dei feriti, dei malati e del personale sanitario delle forze armate terrestri migliorava sensibilmente, la condizione dei feriti, dei malati e dei naufraghi delle forze armate sul mare continuava a restare senza norma.

Solo nel 1868, con la Conferenza diplomatica di Ginevra, la problematica del diritto marittimo venne affrontata concretamente; di 15 articoli, infatti 10 articoli riguardavano il diritto marittimo. La convenzione però non fu ratificata dall'Italia in quanto alcuni articoli non erano condivisi; era, infatti, il periodo durante il quale le Convenzioni erano ratificate in toto o completamente rifiutate (*Tabella II*).

L'Italia, ed in particolare la Regia Marina, dovette aspettare oltre 30 anni per vedere finalmente recepire, nel 1899 con la Conferenza dell'Aja, le norme sopraindicate.

Altra tappa importante per il diritto marittimo fu quella della conferenza dell'Aja del 1907, sulle regole della guerra terrestre e marittima.

Ancor prima del 1949, già negli anni '40, la Marina Militare aveva ben radicati i principi che muovono il D.I.U. Salvatore Todaro diceva "il marinaio italiano combatte contro le navi nemiche, non contro gli uomini". Nella notte del 16 ottobre 1940, nel corso di una missione al largo dell'isola di Madera, il Comandante Todaro, a bordo di un sommergibile, avvistò il piroscafo belga Karbalo (5.186 tonnellate) e, dopo aver lanciato inutilmente tre siluri, lo affondò utilizzando

TABELLA II - EVOLUZIONE TEMPORALE:
CODIFICAZIONE TRA IL 1856 E LA II^A GUERRA MONDIALE.

1948: Convenzione contro il genocidio;
1949: Convenzioni di Ginevra:
1) Sul miglioramento delle condizioni di feriti e malati nelle forze armate in terra;
2) Sul miglioramento delle condizioni di feriti malati e naufraghi membri delle forze armate in mare;
3) Sul trattamento dei prigionieri di guerra;
4) Sulla protezione delle popolazioni civili in tempo di guerra;
1954: Convenzione dell'Aja sulla protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato;
1977: Protocolli addizionali di Ginevra:
1) sulla protezione delle vittime dei conflitti armati internazionali;
2) Sulla protezione delle vittime dei conflitti armati non internazionali;
1981: Convenzione sulle armi inumane;
1993: Convenzione sulla proibizione delle armi chimiche;
1995: IV protocollo sui laser accecanti;
1996: Convenzione di Ottawa sulle mine antipersona.

il cannone di bordo. Dopo aver effettuato l'affondamento Todaro accostò e raccolse i ventisei naufraghi della nave belga e li rimorchiò, su di una zattera, per quattro giorni. Quando la zattera spezzò il cavo di rimorchio Todaro non esitò ad ospitare i naufraghi sul sommergibile fino a sbarcarli, incolumi, sulla costa delle isole Azzorre (*Figura 1*).

Altre due date importanti per la codificazione del diritto marittimo sono il 1949, con la seconda convenzione di Ginevra ed il 1977 con il primo protocollo addizionale alla convenzione di Ginevra.



Fig. 1 - "Il marinaio italiano combatte contro le navi nemiche e non contro gli uomini" - Salvatore Todaro, 1940.

TABELLA III - I SISTEMI GIURIDICI DEL D.I.U. CON RIFERIMENTO ALLA GUERRA MARITTIMA.

SISTEMA DELL'AJA (REGOLE DI COMBATTIMENTO E DISCIPLINA DEI DIRITTI E DOVERI DEI NEUTRALI)	SISTEMA DI GINEVRA (PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE CIVILE E DELLE PERSONE IN POTERE DEL NEMICO)
II Conferenza della pace (1907): VIII: Mine sottomarine a contatto non ancorate; IX: Bombardamento navale; XI: Diritto di cattura; XIII: Diritti/doveri dei neutrali in caso di guerra marittima.	Convenzioni di Ginevra (1929): I: Feriti e malati; II: Prigionieri di guerra. Convenzioni di Ginevra (1949): I: Feriti e malati delle FF. AA. in Campagna; II: Feriti, malati e naufraghi delle FF. AA. in mare; III: Trattamento dei prigionieri di guerra; IV: Protezione delle persone civili. Protocolli addizionali (1977): I: Protezione vittime C.A.I. II: Protezione vittime C.A. non I.

Di notevole orientamento per il D.I.U. in mare sono anche il Manuale di San Remo del 1995 e le pubblicazioni di Forza Armata: SMD-G-014 del 1991 e SMM 9 del 1998.

In sintesi i sistemi giuridici del D.I.U. con riferimento alla guerra marittima sono rappresentati: dal sistema dell'Aja (II conferenza sulla pace) che parla di mine sottomarine, bombardamento navale, diritto di cattura e di diritti/doveri dei neutrali in caso di guerra marittima; e dal sistema di Ginevra che parla di feriti, malati e naufraghi delle FF.AA. in mare (II convenzione). Con i Protocolli Addizionali del 1977, la protezione viene estesa alle vittime di conflitti armati internazionali e non.

Importante è sottolineare che i sistemi giuridici della guerra marittima valgono solo sul mare e nel mare. Tutte le installazioni della Marina Militare presenti a terra e tutte quelle trasportate dal mare ed operanti a terra, seguono le regole del diritto dei conflitti armati terrestri (*Tabella III*).

2. Gli elementi del D.I.U. afferenti alla componente sanitaria

Gli elementi del D.I.U. che afferiscono alla componente sanitaria, sono:

- Feriti, malati e naufraghi (trasportati, da amma-
raggio, da caduta in mare). Essi vanno rispettati,

protetti da spoliazioni e maltrattamenti e devono ricevere le cure senza alcuna discriminazione che non sia fondata solo su criteri sanitari, ogni atto o

TABELLA IV - FERITI, MALATI E NAUFRAGHI.

Naufraghi, feriti, malati in mare che hanno la qualifica di legittimi combattenti, nonché equipaggi della marina mercantile o dell'aviazione civile

↓
rispettate e protette



- trattati con **umanità** e non spogliati;
- essere curati con criterio di **priorità sanitaria**;
- non essere esposti a **contagi o infezioni**;
- non subire **violenze o esperimenti biologici**.

Ogni atto o omissione che metta in grave pericolo la salute o l'integrità fisica o psichica di qualsiasi persona è considerato crimine di guerra.

omissione che metta in grave pericolo la salute o l'integrità fisica o psichica di qualsiasi persona è considerato crimine di guerra (*Tabella IV*).

- Il personale sanitario, sia esso di Navi Ospedale o di Infermerie di Navi da guerra, deve godere di completa immunità ed inviolabilità, non può essere considerato prigioniero di guerra e, se trattenuto, deve poter continuare a svolgere le proprie mansioni (*Tabella V*).
- Il personale funzionale non sanitario, ossia il personale del comando, quello amministrativo e tutto il personale occorrente al funzionamento della unità navale, gode di completa immunità (*Tabella VI*).
- Mezzi di trasporto sanitario. Nel 1949, con la Convenzione di Ginevra, compare la definizione di Navi Ospedale. Quali Navi Ospedale si intendevano quelle militari propriamente dette, la dizione di Navi Ospedaliere era, invece, riferita alle navi di

Società di Soccorso o della Croce Rossa, autorizzate dallo Stato belligerante. Esse godono di protezione speciale, non possono essere utilizzate per scopi militari. Le caratteristiche marinare delle navi ospedale devono essere notificate alle parti in conflitto almeno 10 gg. prima del loro impiego (Gi 2^a 22). Il I protocollo addizionale del 1977 estende la tutela alle Navi Ospedale di Stati neutrali e di organizzazioni internazionali (*Tabella VII*).

- Segni distintivi. Storicamente i colori delle Navi Ospedale erano bianco con banda verde intervalata da una croce rossa, mentre le navi Ospedaliere erano bianche con banda rossa. Oggi i colori distintivi delle navi Ospedale sono il bianco con croce ben visibile dipinta di rosso (su tutte le superfici, sia verticali che orizzontali, affinché sia distinguibile anche dall'alto), devono essere ben illuminate e non utilizzare trasmissioni crittografate.

TABELLA V - PERSONALE SANITARIO.

- **di Navi ospedale o Navi ospedaliere**
 - Rispettato e protetto.
- **di infermerie di Navi da Guerra - Inviolabile**
 - Non considerato prigioniero di guerra;
 - Se trattenuto continua a svolgere le proprie mansioni.



Immunità e inviolabilità



TABELLA VI - PERSONALE FUNZIONALE NON SANITARIO.

- **Personale del Comando;**
- **Personale Amministrativo;**
- **Personale occorrente per il funzionamento della nave.**



Immunità e inviolabilità

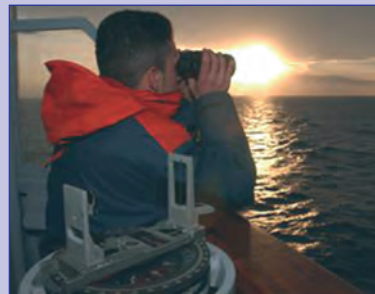


TABELLA VII - MEZZI DI TRASPORTO SANITARIO.

- Navi Ospedale;
- Navi Ospedaliere;
- Mezzi di trasporto sanitario "via acqua".



Tutelate e protette



Il protocollo add. 1977 estende la tutela alle Navi Ospedale di Stati neutrali e di organizzazioni Internazionali

Nel Manuale di Sanremo del 1995 (sottoscritto da ventidue Nazioni), sono stati chiariti alcuni punti controversi sul regime delle navi ospedale, emersi soprattutto dopo la guerra delle Falklands/Malvinas, allorché le navi ospedale inglesi osservarono il silenzio radio per non contravvenire al divieto di trasmissioni crittografate imposto dalla II Convenzione, e per non compromettere d'altro canto le operazioni navali trasmettendo in chiaro i movimenti della flotta. Il Manuale, pur non avendo carattere giuridico, significativamente autorizza le navi ospedale al possesso di apparati atti alla trasmissione di messaggi crittografati, purché non utilizzati per conseguire un vantaggio militare, nonché all'installazione di mezzi di pura autodifesa. Tutte quelle imbarcazioni costiere che vengono utilizzate per il soccorso, la ricerca ed il trasporto sanitario, devono poter essere riconosciute per esempio issando la bandiera della croce rossa. Anche i materiali medici e le installazioni mediche devono riportare i segni distintivi della convenzione di Ginevra (*Tabella VIII*).

- Zone sanitarie. Così come sulla terra ferma anche in mare può e deve essere prevista una "red cross box" (zona sanitaria), istituita sulla base dell'accordo tra le parti in conflitto, per il posizionamento delle navi ospedale. Trova collocazione a circa 20 miglia dalla zona di conflitto ed è salvaguardata la clausola di diritto di controllo e visita (Art. 31 II CG 1949 (*Figura 2*)).

TABELLA VIII - SEGNI DISTINTIVI.

- Navi Ospedale: bianco con banda verde;
- Navi Ospedaliere: bianco con banda rossa;
- Issare la bandiera della Croce Rossa;
- Croce Rossa su fondo bianco;
- Illuminate;
- Trasmissioni.



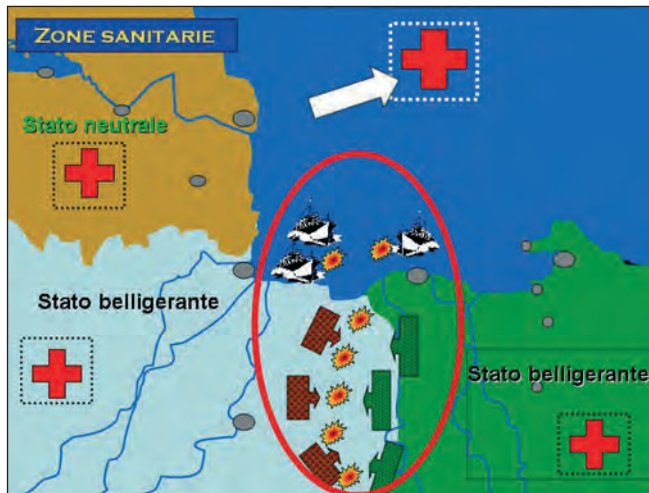
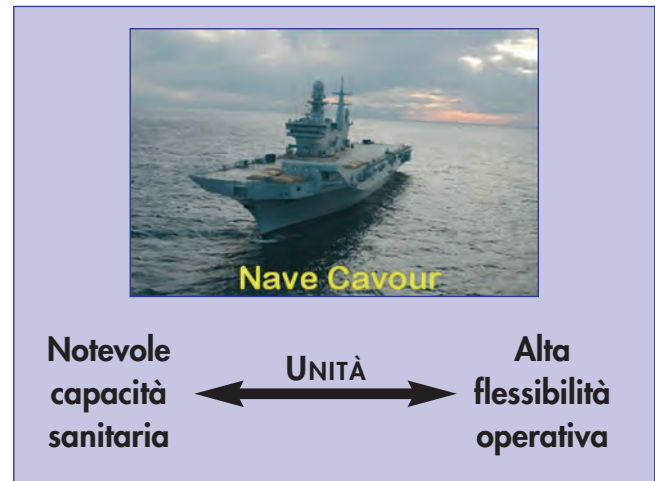


Fig. 2 - Zone sanitarie.

3. Nuovi scenari

L'Italia ha una lunga tradizione, bicentenaria, di navi-ospedale e da soccorso che durante i due conflitti mondiali furono utilizzate per la ricerca, il recupero il soccorso ed trasporto di feriti, malati e naufraghi. La cosiddetta "flotta bianca" era costituita da 22 navi.

TABELLA IX - UNITÀ MULTIRUOLO.



Nel dopoguerra se ne salvarono solo 2 (Saturnia e Vulcania). Queste magnifiche unità, avevano spesso un prestigioso passato quali ex navi passeggeri trasformate, non senza difficoltà, in veri e propri ospedali galleggianti. Ogni unità era attrezzata di sale operatorie, ampi reparti destinati a feriti ed ammalati, gabi-



Fig. 3 - Unità Multiruolo.

netti radiologici e batteriologici, sale d’isolamento e celle per dementi. Dei veri ospedali viaggianti dotati di un buon numero di medici specialisti, chirurghi, farmacisti, crocerossine ed infermieri.

Le immunità riconosciute alle Navi Ospedale sono state di fatto disattese durante i 2 conflitti mondiali. Erano, comunque, strumenti concepiti e funzionali ai conflitti “simmetrici” dell’epoca.

Oggi giorno gli scenari sono totalmente cambiati e l’impegno sanitario marittimo, in corso di operazioni internazionali, è rivolto al supporto del personale di Forza Armata ed alla cooperazione internazionale con aiuti rivolti alla popolazione civile locale.

I conflitti nei quali sono coinvolte le nostre Unità navali sono i cosiddetti “*Other than war*” che di massima comprendono interventi di *Peace Support Operation* (PSO), di evacuazione di connazionali (*Non-combatant Evacuation Operation*), nonché di interventi umanitari e di “*disaster relief*”.

La Marina Militare non ha nelle proprie fila navi ospedale, bensì unità dotate di elevata flessibilità. In particolare le 3 LPD: San Giorgio, San Marco e San Giusto; Nave Etna; Nave Garibaldi e la nuova unità maggiore Nave Cavour. Sono navi cosiddette multi-ruolo, capaci di esprimere una notevole capacità sanitaria ed una elevata versatilità operativa (*Figura 2*).

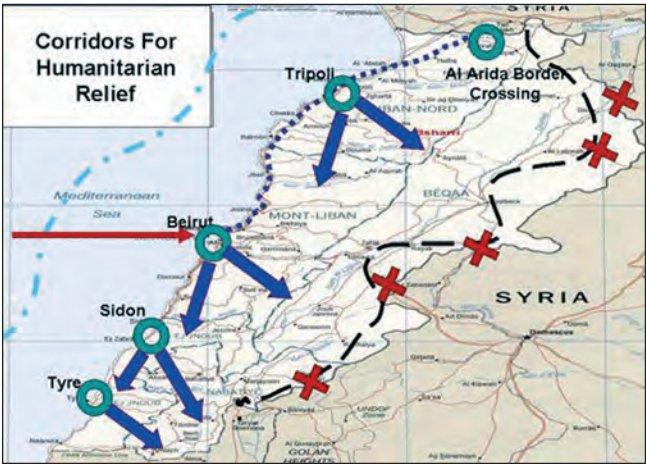


Fig. 3 - Operazione Mimosa.

4. Operazione Mimosa

La moderna Marina ha contribuito e continua a contribuire ad attività di tipo umanitario, riporto di seguito solo alcuni esempi: 1993, Somalia - operazione Restore Hope; 1997, Albania – operazione Alba; 2000, Timor est – Operazione Stabilize; 2006, Libano – Operazione Mimosa.

TABELLA IX - OPERAZIONE MIMOSA.

1^ fase	17 luglio 2006	Durand de La Penne	700 persone evacuate
2^ fase	23 luglio 2006	San Giorgio e Aliseo	80 ton. aiuti umanitari
3^ fase	16 agosto 2006	San Marco	495 ton. aiuti umanitari





Fig. 4 - Conclusioni.

A seguito della decisione assunta da Israele il 13 luglio 2006, all'indomani dell'attacco delle milizie di Hezbollah, di decretare il blocco delle acque territoriali¹ del Libano, la Marina Militare italiana ha dato inizio all'Operazione Mimosa che, nel rispetto delle norme del D.I.U., attraverso i corridoi umanitari aperti dalla flotta israeliana, si è svolta in tre fasi:

1^a fase -17 luglio 2006. Nave Durand de la Penne si trovava nelle acque a sud di Creta per un'esercitazione con la Marina Militare Indiana, al termine della quale doveva rientrare nel porto di Taranto, invece è arrivato l'ordine di missione: "evacuare i nostri connazionali presenti in Libano per trasferirli a Larnaca (Cipro)", permettendo, così, il loro rientro in Patria. Erano 345, di varie nazionalità, e in 5 ore li abbiamo trasportati a Larnaca. È seguita poi una seconda evacuazione (360 persone), che abbiamo portato a termine nella giornata del 20 Luglio.

2^a fase - Il mattino di domenica 23 luglio Nave San Giorgio, scortata dalla Fregata Aliseo, ha ormeggiato nel porto di Beirut ed ha provveduto alle opera-

zioni di sbarco di circa 80 tonnellate di materiale destinato alla popolazione. È stata la prima consegna in assoluto d'aiuti umanitari alla popolazione civile libanese dall'inizio delle ostilità. Una cucina da campo, due ambulanze, 19 generatori per la produzione di corrente elettrica, 7 tende pneumatiche, 8 tonnellate di medicinali e 28 tonnellate di generi alimentari.

3^a fase - Nave San Marco ha trasportato un carico di 495 tonnellate di generi di prima necessità per l'infanzia e per gli anziani. Si è trattato di un'accurata selezione di prodotti alimentari che ha compreso nel dettaglio: omogeneizzati e crema di riso, pasta e legumi, olio e pelati, biscotti e latte, ma anche materiale sanitario per interventi di pronto soccorso e chirurgia d'urgenza, supporti per deficit di deambulazione e, soprattutto, una ambulanza ed una postazione medica avanzata, in pratica un ospedale da campo capace di esprimere interventi di chirurgia d'urgenza. Una gara di solidarietà che ha coinvolto in particolare 15 regioni italiane e 2 province, coordinate dal Dipartimento di Protezione Civile e a cui la Marina Militare ha risposto con rapidità e determinazione, contribuendo con Nave San Marco ad una corsa contro il tempo per proiettare in Libano, a Beirut, la solidarietà e la vicinanza del popolo italiano (Tabella IX - Figura 3).

¹ Il blocco navale effettuato dalle forze israeliane nei confronti del Libano è dettato da norme di natura consuetudinaria, attualmente contemplato nell'art. 42 della Carta delle Nazioni Unite, che prevede, tra l'altro, l'esclusione dal blocco dei traffici, che il bloccante deve comunque autorizzare, di beni di prima necessità come viveri, medicinali ed altri aiuti umanitari.

5. Conclusioni

Osservando quelli che sono gli attuali conflitti, risalta alla mia attenzione una fascia di attrito che vede: da un lato la continua ricerca della regola nell'ambito di quelle che sono le norme che conducono al D.I.U. e dall'altro la totale mancanza di regole in quelli che sono i cosiddetti conflitti asimmetrici. Conflitti che mancano di certezze, all'interno dei quali non è possibile individuare un vero e proprio nemico in termini assoluti e dove non si è più capaci nemmeno di identificare il "classico" campo di battaglia.

In questa fascia di attrito, si inserisce l'opera svolta dalle nostre navi, dai nostri marinai e da tutti i militari che, rispettando quei principi provenienti da lontane consuetudini, hanno sempre dimostrato di essere operatori capaci, attenti e rispettosi delle regole del diritto internazionale umanitario (*Figura 4*).

Bibliografia

1. **Verri P.:**
"Cenni sul Diritto Internazionale Umanitario dei conflitti armati".
Croce Rossa Italiana - 1983.
2. **Stato Maggiore Difesa:**
SMD-G-014 del 1991.
3. **Marcheggiano A.:**
"Le Navi Ospedale nel Diritto Umanitario".
Rivista Marittima - Agosto-Settembre 1995.
4. **Giuristi internazionali ed esperti navali riuniti all'Istituto Internazionale di Diritto Umanitario:**
Manuale di San Remo.
1995.
5. **Stato Maggiore Marina:**
SMM-9 del 1998.
6. **Dopuis D.:**
"La flotta bianca".
Ed. Mursia.
7. **Martines V.:**
"Storia delle Navi Ospedale".
Notiziario Marina Militare 1993 -1995.





ELISIR DI CHINA
PRODOTTO DALLLO STABILIMENTO CHIMICO
FARMACEUTICO MILITARE DI FIRENZE

Il ruolo dell'ossigeno terapia iperbarica (O.T.I.) nella terapia dell'ulcera di Buruli. Esperienza della Marina Militare Italiana

The role of hyperbaric oxygen treatment (O.T.I.) in the care of the Buruli ulcer. Italian Navy experience

Umberto Mesto * Vincenzo Clemente °

* C.F. (SAN) - Addetto al Reparto di Otorinolaringoiatria del Centro Ospedaliero Militare di Taranto.

° C°I^A SS/I/FS/ANF/INQ - Addetto al Reparto di Medicina Iperbarica del Centro Ospedaliero Militare di Taranto.

Riassunto - Nel giugno 2005 la Marina Militare Italiana in collaborazione con il Rotary Club Milano Aquileia ha contribuito, con l'invio di un Team Sanitario specializzato, alla cura dell'ulcera di Buruli con l'impiego della Ossigeno Terapia Iperbarica. L'impianto era installato presso il Centro di Diagnosi e Cura dell'Ulcer di Buruli in Alladà nella Repubblica del Benin.

Parole chiave: Ulcera di Buruli, Ossigeno terapia iperbarica, O.T.I.

Summary - In the June 2005 the Italian Navy in collaboration with the Rotary Club Milano Aquileia has contributed, with the dispatch of a specialized sanitary team, to the care of the Buruli Ulcer with the employment of the Hyperbaric Oxygen. The plant was installed near the Center of diagnosis and care of the Buruli Ulcer in Allada in the Republic of Benin.

Key words: Buruli Ulcer, Hyperbaric Oxygen Treatment, O.T.I.

Introduzione

L'Ulcer di Buruli è un'affezione cutanea provocata dal *Mycobacterium Ulcerans*, un batterio della stessa famiglia di quelli responsabili della Tubercolosi e della Lebbra (1). Il nome Buruli proviene da quello del distretto in Uganda dove per la prima volta fu osservato un gran numero di casi tra la fine degli anni sessanta e l'inizio dei settanta. Con molta probabilità essa è, dopo la tubercolosi e la lebbra, la terza più diffusa affezione micobatterica che colpisce soggetti immunocompetenti (2). Molto spesso la malattia colpisce gli abitanti delle zone rurali più arretrate e in immediata prossimità di corsi d'acqua o di paludi e acquitrini. Interessa tutti i gruppi d'età, ed entrambi i sessi, ma soprattutto i bambini al di sotto dei quindici anni d'età. Altro fattore di rischio è rappresentato dall'infezione da HIV. Il micobatterio penetra verosi-

milmente nell'organismo per mezzo di una piccola lesione cutanea venuta a contatto con terra, acqua o vegetazione contaminata. Alcune recenti osservazioni lasciano pensare che, in qualche caso, anche insetti vettori possano essere implicati nella trasmissione.

Il passaggio tra esseri umani dovrebbe essere anche possibile, ma al momento attuale non è stato confermato. La patologia è diffusa nell'Africa dell'ovest (Benin, Burkina - Faso, Costa d'Avorio, Ghana, Togo, Liberia, Nigeria, Camerun, Congo, Gabon, Uganda, Angola) in Australia, in Asia e nell'America del sud. È stato *Mac Callum* che ha descritto per la prima volta l'agente causale scoprendo il Bacillo Alcool-Acido Resistente (BAAR) da una biopsia eseguita da un'ulcer della gamba in un bambino di Bairnsdale (Australia) nel 1940, e a pubblicare la prima descrizione clinica di questa infezione micobatterica nel 1948 (5). Dal 1923 al 1935 *Kleinschmidt*, medico missionario nel nord

est del Congo, osservò e descrisse lesioni cutanee a bordi incavati contenenti numerosi BAAR. La lesione comincia con un nodulo o una papula intradermica indolore, che provoca frequentemente prurito, ma che non impedisce però al paziente di ignorarlo spesso. In ragione della natura indolore della malattia, la prima visita medica avviene perciò sovente molto tardi. In assenza di trattamento il nodulo evolve frequentemente verso un'ulcerazione cutanea massima accompagnata da complicanze invalidanti come la deformazione per contrattura, l'amputazione di un arto, la perdita di un organo (occhio, seno, organi genitali). Il decesso in genere è imputabile a setticemia, tetano o emorragie. Un numero crescente d'infezioni ossee (osteomieliti) è stato segnalato di recente; esse potrebbero essere risultato di una propagazione diretta a partenza dalla lesione dermica in prossimità, o di una disseminazione ematogena. La distruzione dei tessuti è provocata da una tossina prodotta dal microrganismo, di cui recentemente è stata determinata la natura chimica (3, 4). L'antibioticoterapia si è rivelata

deludente fino a questo momento, per cui la chirurgia è divenuta ormai il trattamento di scelta. Del tutto recentemente a queste opzioni terapeutiche si è affiancata l'Ossigeno Terapia Iperbarica.

Epidemiologia

Modificazioni climatiche e ambientali

Dato che le regioni geografiche coinvolte sono numerose, l'infezione da *Mycobacterium Ulcerans* appare come un'importante perturbazione dell'ecosistema. Fattore comune a tutte queste zone è l'essere caratterizzate da frequenti precipitazioni e quindi d'essere ricche di corsi d'acqua e di paludi e acquitrini. Come in tutti i grandi focolai d'epidemia esistenti in zone di questo tipo i fattori climatico-ambientali giocano un ruolo essenziale nella sopravvivenza dell'agente etologico. Inoltre la deforestazione e l'incremento delle attività agricole possono avere contribuito in maniera importante all'aumento dell'incidenza della patologia

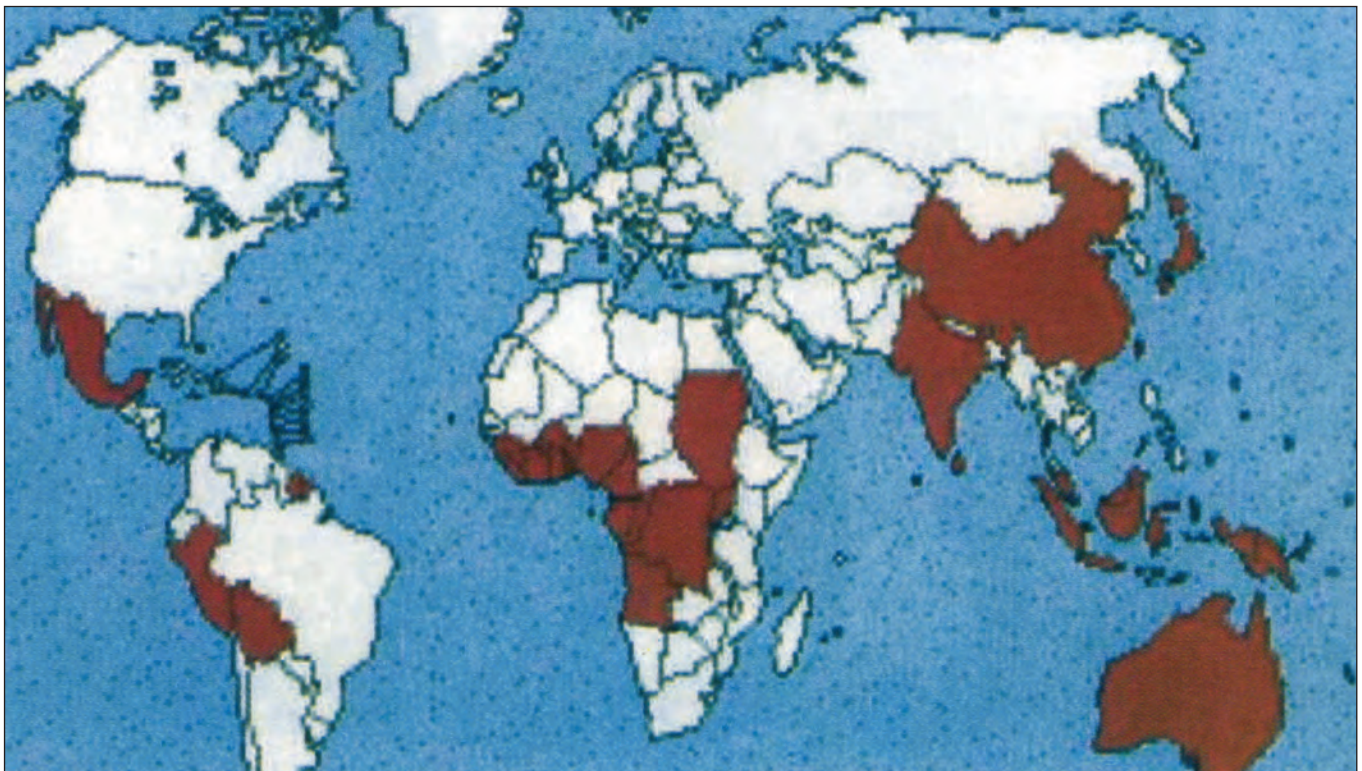


Fig. 1 - Distribuzione geografica.

osservato recentemente, soprattutto in Africa occidentale, dove avanza rapidamente (6).

Distribuzione geografica

Al momento attuale 29 stati hanno notificato l'Ulcer di Buruli, la maggior parte appartengono alle regioni tropicali.

Africa occidentale: Benin, Burkina - Faso, Camerun, Costa d'Avorio, Ghana, Liberia, Nigeria, Guinea, Sierra Leone.

Altre parti dell'Africa: Angola, Congo, Repubblica democratica del Congo, Uganda, Gabon, Sudan.

Pacifico occidentale: Australia, Papuaasia- Nuova Guinea.

Asia: Cina, India, Indonesia, Giappone.

America del sud: Bolivia, Guiana francese, Messico, Perù, Suriname.

Modalità di trasmissione

La malattia è spesso contratta nelle immediate vicinanze dei corsi d'acqua.

La modalità di trasmissione non è ancora completamente chiarita.

Alcune recenti osservazioni portano a supporre che gli insetti possano giocare un ruolo. Si tratta di insetti acquatici appartenenti al genere NAUCORIS (famiglia delle NAUCORIDAE) e DIPLONYCHUS (famiglia delle BELOSTOMATIDAE) (7).

I dati epidemiologici non hanno per ora messo in evidenza in maniera certa la trasmissione tra uomini; tuttavia alcuni Autori (8) hanno notato in un loro studio che su 28 pazienti presi in considerazione, 10 di essi avevano parenti con la stessa patologia, per cui hanno ipotizzato la possibilità di tale tipo di trasmissione. Tale supposizione a loro parere è suffragata dal fatto che le ulcere secernono una grande quantità di bacilli per cui diventa facile il contagio interumano.

Età e sesso dei pazienti - localizzazione delle lesioni

Nonostante la malattia interessi tutte le età, sono colpiti prevalentemente i bambini al di sotto dei quindici anni (da 2 a 14 anni). Tra gli adulti probabilmente le femmine sono colpite in misura maggiore dei maschi. La maggior parte delle ulcere si localizza sugli arti, e lesioni degli arti inferiori sono dieci volte più frequenti di quelle sugli arti superiori. Le ulcere localizzate alla testa e al tronco rappresentano meno dell'8 % dei casi (1).

Microbiologia fondamentale

Il *Mycobacterium Ulcerans* appartiene ad un gruppo di micobatteri potenzialmente patogeni per l'uomo e l'animale. Possono essere infatti definiti "Micobatteri opportunisti" o "Agenti patogeni occasionali" che si attivano in circostanze climatiche particolari. Le nuove tecniche di biologia molecolare hanno consentito di individuarlo in alcuni insetti che vivono sui rami delle piante acquatiche delle paludi e degli acquitrini delle regioni del Benin e del Ghana dove insiste l'endemia (7). Non è tuttavia coltivabile a partire da campioni prelevati dall'ambiente, mentre è possibile, ma non facile, isolarlo da colture primarie a partire da campioni clinici (9, 10).

Immunologia

L'interazione tra la risposta immunitaria dell'ospite e l'organismo infettante determina l'ampiezza e la velocità di evoluzione della malattia da uno stadio all'altro: incubazione, manifestazione clinica, guarigione e protezione contro una nuova infezione. La sensibilità di una popolazione all'infezione è funzione della intensità e durata dell'esposizione, della virulenza dell'organismo, della risposta immunitaria dell'ospite e della sensibilità individuale alla malattia, che possono anche dipendere da fattori genetici.

L'organismo infettante

Il *Mycobacterium Ulcerans* è unico nel gruppo dei micobatteri, in quanto la patologia che determina sembra dipendere in gran parte dalla produzione di una tossina.

Essa caratterizzata recentemente come un Poliketide e denominata MYCOLACTONE (3) determina importanti effetti sui linfociti e macrofagi in vitro, il che lascia supporre che in vivo possa determinare un'immunosoppressione locale dei tessuti infetti.

Risposta immunitaria dell'ospite

L'evoluzione naturale dell'infezione comincia con un nodulo cutaneo precoce, nel quale si trovano numerosi BAAR, una necrosi sottocutanea estesa e una debole reazione infiammatoria. Si passa quindi allo stadio di ulcera con le caratteristiche istologiche tipiche: pochi BAAR e la formazione di placche granulomatose. La fibrosi cutanea sopravviene nello stadio

di guarigione e determina spesso importanti contratture. I fattori determinanti l'estensione della lesione non sono noti, ma è probabile che la risposta immunitaria dell'ospite giochi un ruolo importante, ed è interessante notare, come sostengono alcuni Autori, che essa sia responsabile delle numerose guarigioni spontanee. La produzione e il conseguente accumulo della tossina potrebbero essere sufficientemente importanti da provocare la lisi dei macrofagi locali e da paralizzare le funzioni cellulari dei linfociti e dei macrofagi che si infiltrano. Questa immunosoppressione locale potrebbe contribuire a ritardare la risposta immunitaria sistemica precoce all'antigene batterico, e ciò potrebbe spiegare il fatto che spesso i pazienti che presentano lesioni evolutive non reagiscono ad un antigene derivato dal micobatterio (BURULINA) somministrato per via intradermica (11).

Più tardi, durante la fase di guarigione, che si caratterizza per la comparsa dei granulomi, la conversione alla positività dell'intradermo reazione alla Burulina indica che si sviluppa una risposta cellulare specifica.

Tecniche moderne di diagnostica

Il fatto che l'Ulcerà di Buruli sia sovente diagnosticata tardivamente ha per conseguenza di rendere spesso il trattamento difficile e frustrante. La conferma per coltura richiede 6, 8 settimane. Progressi importanti si avranno se si sarà in grado di produrre metodi diagnostici rapidi, dermici e sierologici, e di identificazione del microrganismo dai campioni provenienti da casi clinici o dall'ambiente. L'identificazione dell'infezione ad uno stadio precoce potrà orientare rapidamente gli interventi, mentre attualmente, è possibile solo l'escissione chirurgica precoce.

Diagnosi mediante amplificazione genica (PCR)

Tutti gli organismi autonomi contengono molecole di DNA, il quale costituisce il codice genetico necessario per la struttura, funzione e riproduzione della specie.

La PCR è un metodo che permette di amplificare artificialmente quantità infinitesime di DNA ottenute in laboratorio. Pur essendo stato stabilito che la PCR ha una specificità del 100% ed una sensibilità del 96%, è fortemente raccomandata l'esecuzione, per le reazioni positive, del test di conferma SOUTHERN - BLOT.

Antigeni candidati per la siero diagnostica dell'Ulcerà del Buruli

Non si conosce molto circa la risposta immunitaria dell'ospite verso il micobatterio nel corso dell'infezione, ma sono state riportate tuttavia numerose osservazioni riguardanti l'immunità umorale e cellulare mediata. I convalescenti soffrono raramente di reinfezione e ciò evoca la possibilità di una protezione immunitaria contro la malattia (12). In alcuni casi inoltre è stata osservata una ipersensibilità ritardata dopo iniezione sottocutanea di derivati proteici purificati di *Mycobacterium Ulcerans*, il che indica che l'immunità cellulare mediata può persistere durante e dopo l'infezione (1, 13). Tentando di caratterizzare più concretamente la risposta immunitaria umorale alcuni Autori (1) hanno cercato su 62 campioni di siero prelevati da pazienti con ulcerà di Buruli ben strutturata, gli anticorpi contro il filtrato ottenuto a partire da colture di *Mycobacterium Ulcerans*, ed hanno scoperto che questi pazienti producevano anticorpi reagenti contro diversi antigeni del micobatterio. Per contro i campioni sierici provenienti da pazienti non ammalati, ma residenti nelle zone di endemia, non mostravano anticorpi reagenti contro gli antigeni del filtrato (Fig. 2). Gli studi quindi sono diretti adesso verso l'identificazione di tali antigeni micobatterici specifici per poter eseguire una rapida sierodiagnostica della malattia mediante metodica ELISA.



Fig. 2.

La tossina

Tenuto conto dei risultati degli studi epidemiologici sulle lesioni pre ulcerative, *Condor* e collabora-

tori hanno invocato la possibilità della produzione di una tossina da parte del micobatterio. Questa affermazione si basa sulle seguenti osservazioni: la necrosi si sviluppa sempre a partire dalle colonie di BAAR della zona centrale della lesione, e l'inoculazione di ultrafiltrato sterile di micobatterio nell'animale di laboratorio produce le stesse manifestazioni cliniche della malattia.

Si è purificato un macrolide a 12 elementi derivato da un Poliketide, il MYCOLACTONE. Esso è presente nell'ultrafiltrato sterile in quantità minore che nel batterio intatto, ha un peso molecolare di 743 Dalton e la sua formula chimica è $C_{44}H_{70}O_9$ (3, 4) (Fig. 3).

La sua inoculazione determina a livello dermico dapprima un'anormalità cellulare con eccentricità del nucleo, poi una necrosi considerevole con un leggero incremento di mononucleati, quindi modificazioni vascolari con edema interstiziale e microemorragie, con iperconcentrazione di neutrofili e macrofagi, che possono trasformarsi in "cellule giganti". I Poliketidi sono dei metabolici secondari prodotti da un certo numero di batteri, con proprietà immunosoppressive, antibiotiche, citostatiche, antielmintiche ed antifungine. In effetti il *Mycolactone* sembra agire come immunosoppressore e citostatico. Sfruttando la capacità immunogena dei poliketidi, è verosimile pensare che il mycolactone potrà essere utile per il trattamento o la prevenzione dell'ulcera del Buruli, anche se il gene responsabile della sua produzione non è stato ancora isolato. Sono infatti in corso studi per ottenere un vaccino, a partire da questa tossina ad effetto protettore o curativo.

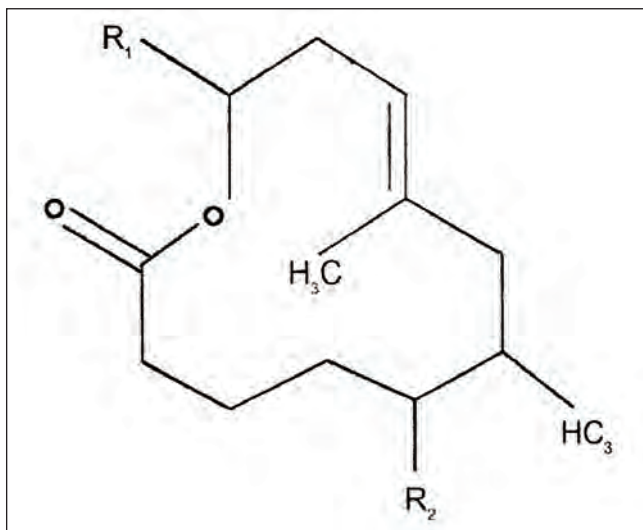


Fig. 3.

Patologia

Patogenesi

Dopo essersi introdotto nel derma o nel tessuto sottocutaneo, il bacillo attraversa una fase di latenza di durata variabile, prima di proliferare e di produrre la tossina che possiede affinità per gli adipociti con effetti citotossici su questi. La necrosi che ne risulta determina una situazione favorevole la proliferazione batterica, che in questa fase è accelerata. In questo momento la risposta cellulare dell'ospite è molto debole o assente (infatti l'intradermo reazione alla Burulina è negativa). La guarigione sembra cominciare allorché l'ospite sviluppa una immunità cellulo mediata contro i costituenti del micobatterio (la reazione alla Burulina diventa positiva). I granulomi distruggono l'agente patogeno e la malattia scompare lasciando la cicatrice. Le lesioni ossee e metastatiche derivano probabilmente dalla presenza del *Mycobacterium Ulcerans* nel sangue.

Istopatologia

Le biopsie devono essere eseguite sui bordi dell'ulcera, ma devono comprendere la base necrotica e i tessuti profondi. La fissazione va eseguita con Formolo. I Campioni da placche e lesioni edematose devono provenire da quello che si stima essere il centro della lesione e comprendere derma e tessuto sottocutaneo.

Lesioni non ulcerose

Al microscopio, le lesioni cutanee preulcerative si presentano sotto forma di zone circoscritte e simmetriche di necrosi per coagulazione, interessanti il pannicolo adiposo, il derma e talvolta le aponevrosi. La colorazione di Ziehl - Neelsen rivela numerosi BAAR extra cellulari generalmente al centro della lesione necrotica. Attorno alla zona di necrosi, che si estende lateralmente in profondità, si osserva edema, con perdita del nucleo da parte degli adipociti (Cellule fantasma), e vasculite.

Si è quindi alla presenza di una placca e di una forma edematosa della malattia.

Lesioni ulcerose

In questo tipo di lesione i bordi sono sottominati per la distruzione del pannicolo adiposo, e la base dell'ulcera è costituita da frammenti necrotici e fibrina con numerosi BAAR. La lesione si estende fino all'aponevrosi, mentre i muscoli raramente sono interessati.

Lesioni in via di guarigione

All'esordio della fase di guarigione si osserva una reazione granulomatosa di ipersensibilità ancora male organizzata che si sviluppa nel derma e nel pannicolo. Tale reazione determina la formazione del granuloma di tipo *simil-tubercoloide*. La guarigione e la cicatrizzazione seguono la fase granulomatosa.

Linfadenite

Benché l'adenopatia clinicamente non sia una caratteristica importante, i linfonodi locali in prossimità delle lesioni sono invasi dai micobatteri, a causa del drenaggio linfatico afferente, e sono necrotici. Anche i linfonodi regionali possono contenere qualche bacillo e mostrare istiocitosi o modesta necrosi.

Osteomielite

Nonostante la patogenesi dell'osteomielite non sia del tutto chiara, è probabile che l'osso sia interessato per propagazione (diffusione per contiguità) dall'ulcera, o per la presenza del micobatterio nel sangue (diffusione ematogena). Al microscopio il midollo è necrotico e le trabecole ossee erose. Si osservano numerosi BAAR e frequentemente infezioni secondarie, tanto che alla fine l'osso può essere completamente distrutto.

Manifestazioni cliniche e trattamento

Definizione di caso

Per definizione l'Ulcera di Buruli è una malattia infettiva che colpisce la cute provocata dal *Mycobacterium Ulcerans*; essa è caratterizzata da un nodulo, una papula, una placca o un edema che evolvono verso un'ulcera indolore a bordi incavati determinante spesso complicanze e sequele invalidanti. Essa determina talvolta anche distruzione ossea.

Forme cliniche

Si riconoscono due forme cliniche: **evolutiva** e **inattiva**.

EVOLUTIVA

L'infezione è in corso e si possono distinguere due forme:

- a) Non ulcerativa;
- b) Ulcerativa.

a) - Forma non ulcerativa:

- Papula: Lesione cutanea indolore rilevata, di meno di un centimetro di diametro.
- Nodulo: Lesione stabile, indolore, palpabile, sovente accompagnata da prurito, del diametro di due centimetri, localizzata nel tessuto sottocutaneo e generalmente aderente alla pelle. Sovente appare depigmentata.
- Placca: Lesione indolore ben demarcata, rilevata, stabile e dura, di più di due centimetri di diametro e a bordi irregolari. Appare sovente depigmentata più che altro per il colore circostante della cute.
- Edema: Tumefazione diffusa ampia, stabile, senza fovea, a bordi maldefiniti, talvolta dolorosa, senza modificazioni della cute. Esso può essere esteso a tutto un arto o ad una parte di esso.

b) - Forma ulcerativa:

- Lesione cutanea indolore, caratterizzata per avere un centro necrotico, bordi sottominati, ed una piccola quota di edema. In assenza di superinfezione resta poco dolente e non è particolarmente maleodorante.

INATTIVA

Essa è caratteristica di una precedente infezione, e si presenta con una cicatrice infossata, retraente e a raggiera, con o senza sequele.

Diagnostica

Clinica

La maggior parte delle lesioni sono situate sugli arti, più frequentemente gli inferiori dei superiori. I noduli sono indolori e sottocutanei, e le ulcere hanno bordi incavati con un caratteristico deposito necrotico "Cotonoso" alla base. Il dato di risiedere in una zona endemica deve sempre insospettire. L'intradermoreazione alla burulina non è molto utile perché il risultato è negativo all'esordio e durante la malattia mentre diventa positiva durante la fase di guarigione. I sintomi generali sono rari e non si osservano adenopatie.

Di laboratorio

I preparati ottenuti dalla base necrotica dell'ulcera mostrano, con la colorazione di *Ziehl - Neelsen* (Figg. 4a, 4b, 4c), i micobatteri sotto forma di BAAR. Le colture richiedono frequentemente da 6 a 8 settimane di incubazione per essere visibili. Le tecniche di biologia molecolare come la PCR sono molto utili per

porre la diagnosi, soprattutto quando gli altri esami di laboratorio sono dubbi o negativi.

- *Radiologica*

L'esame RX mostra frequentemente una calcificazione del grasso sottocutaneo che può formarsi in presenza di una lesione primaria di lunga durata. L'osteomielite, complicanza fra le più frequenti attualmente e soprattutto in Africa occidentale, può essere facilmente riconosciuta.

Classificazione clinica

Sono stati *Muelder* e *Nourou* che hanno proposto la prima classificazione della malattia (8) avente come primo stadio il nodulo come secondo la cellulite, terzo l'ulcera e quarto la cicatrice. Nonostante questa classificazione rappresenti un buon inizio, essa è incompleta perché non tiene conto delle altre forme di malattia e non comprende l'osteomielite e le forme disseminate. Tenuto conto di ciò la Conferenza di Yamousooukro (Costa d'avorio) ha proposto un'altra classificazione di tipo Clinico sulla quale però non c'è ancora accordo completo.

Trattamento

Antibioticoterapia

Al momento, dal punto di vista generale, non dà buoni risultati. Alcuni dati recenti lasciano pensare che la Rifampicina, la Streptomina e l'Amikacina potranno favorire la guarigione allo stadio preulcerativo o a quello di lesione ulcerosa precoce, ma sono inefficaci sulle lesioni estese (14). La loro efficacia è limitata anche se utilizzati nel decorso postoperatorio. Sono però in sperimentazione nuovi antimicobatterici.

Trattamento Termico

L'irradiazione continua a 40°C, per mezzo per esempio di un avvolgimento a circolazione d'aria; sembra favorire la guarigione, anche senza escissione, se applicata costantemente da 4 a 6 settimane, in quanto favorirebbe l'attività antibiotica e la fagocitosi (16, 15). Chiaramente è un metodo sovente inapplicabile.

Trattamento con Ossigeno Terapia Iperbarica (O.T.I.)

Il *Mycobacterium Ulcerans* si sviluppa al meglio in coltura allorché la tensione di Ossigeno è modesta. L'O.T.I., in via sperimentale, ha inibito la formazione della lesione in un modello murino

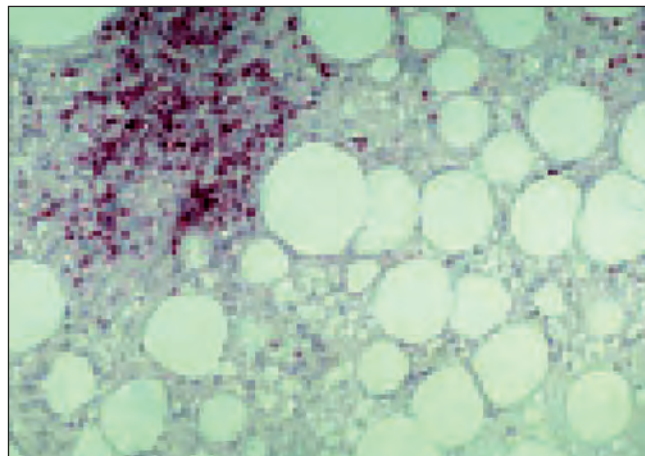


Fig. 4a.

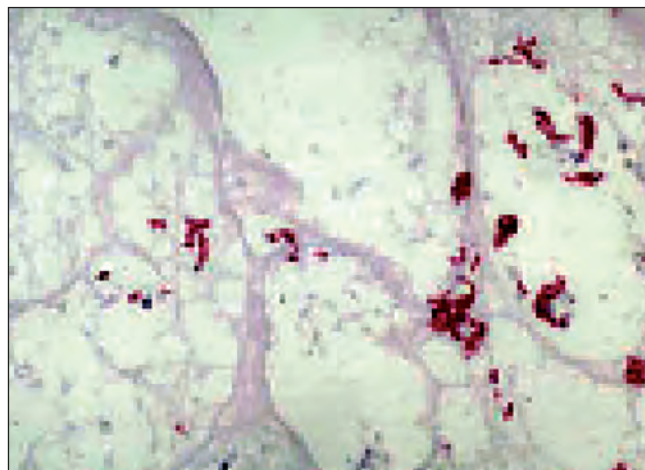


Fig. 4b.

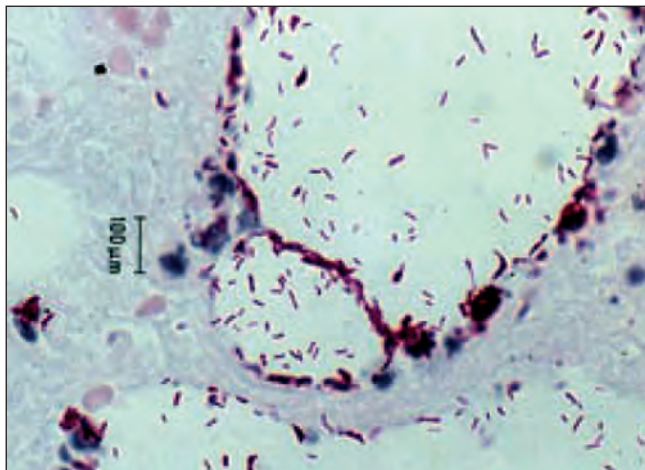


Fig. 4c.

dell'infezione, per cui si è provato il suo utilizzo in associazione alla Rifampicina (15, 17).

Trattamento chirurgico

È attualmente il trattamento di elezione con, certamente, fattori limitanti importanti: Sale operatorie, strumentario, degenze post-operatorie e competenze insufficienti nella maggior parte delle zone di endemia, rischi associati agli interventi. L'escissione della lesione deve comprendere una quantità minima stabilita di tessuto normale in base al grado di sviluppo dell'ulcera e al protocollo in uso. Dopo escissione possono sorgere problemi d'infezione, tra cui l'HIV.

Generalmente la chirurgia è praticata in anestesia locale e generale. Dopo la escissione in blocco di una lesione preulcerativa può essere eseguita la sutura. Per le ulcere invece si procede ad una larga escissione in tessuto sano, seguita da un innesto cutaneo omologo. In alcuni pazienti è possibile eseguire in un unico atto l'escissione e l'innesto cutaneo, in modo da evitare un tempo chirurgico ed un'ulteriore anestesia, con riduzione del rischio di superinfezione e dei tempi di ospedalizzazione. Tuttavia, nella maggior parte dei casi, i migliori risultati sono ottenuti praticando l'innesto una volta che la granulazione si è sviluppata. La fisioterapia, la rieducazione motoria e, ove necessario, la protesizzazione sono presidi obbligatori per le sequele e complicanze che intervengono frequentemente (15).

Metodi

Sintesi degli effetti terapeutici dell'O.T.I.

Farmacocinetica

La terapia iperbarica determina un notevolissimo incremento della solubilizzazione dell'ossigeno in via fisica nel plasma (18).

In altri termini la respirazione di ossigeno iperbarico consente a questo gas di disciogliersi direttamente all'interno del plasma, cioè della parte liquida del sangue.

In questo modo il trasporto verso la periferia è facilitato e il suo utilizzo da parte delle cellule può avvenire anche quando il normale sistema di trasporto attraverso i globuli rossi è bloccato o ridotto (19), e ciò è particolarmente vero in tutti i casi di ipossia tissutale, con deficit del circolo locale, in cui l'ossigeno raggiunge facilmente tali sedi per diffusione. La

somministrazione di ossigeno alle concentrazioni che si raggiungono in iperbarismo si caratterizza per un ottimo coefficiente terapeutico, senza effetti dannosi collaterali, grazie al fatto che la dose terapeutica è nettamente distanziata da quella tossica (20).

Azione metabolica

L'ossigeno iperbarico determina un aumento degli enzimi del ciclo di *Krebs*, di quelli della glicolisi, della concentrazione di fosfocreatina e del rapporto ATP/ADP.

Risulta quindi molto importante nel regolare lo stato energetico delle cellule e dei tessuti, inattivando inoltre la ciclossigenasi con ridotta produzione di prostaciclina (18).

Azione batteriostatica e battericida

L'ossigeno è tossico in modo diretto per gli anaerobi obbligati e i microaerofili, in modo indiretto sui ceppi anaerobi. L'effetto diretto è legato alla produzione di radicali liberi tossici (perossidi ed idroperossidi) ai quali gli anaerobi sono particolarmente sensibili per mancanza di enzimi capaci di inattivarli. L'effetto indiretto è dovuto al ripristino dell'attività fagocitaria di macrofagi e granulociti polimorfonucleati ridotta dall'ipossia tissutale (20). Inoltre la presenza di una tensione elevata di O_2 sembra avere un effetto di rinforzo e coadiuvante sull'azione degli antibiotici, con un possibile effetto di inibizione sulle esotossine prodotte da alcuni ceppi di batteri anaerobi.

Azione favorente i processi riparativi tissutali

Essa si esplica mediante accelerazione delle reazioni di idrossilazione e stimolazione della proliferazione dei fibroblasti. Facilita pertanto la produzione di collagene, la proliferazione vascolare capillare (neoangiogenesi) e la formazione di tessuto di granulazione. Tali proprietà sono determinanti per favorire l'attecchimento di innesti cutanei in pazienti defedati, con microcircolo compromesso e sofferenza ipossica dei tessuti, e possibilità di una sovrainfezione batterica. Infatti, tra le cause primarie del fallimento di un innesto cutaneo vi è il ridotto apporto di O_2 ai tessuti periferici, deficit che viene superato con un aumento della PpO_2 che ripristina un flusso ematico periferico compatibile con una corretta ossigenazione. L'OTI inoltre, determinando la formazione di tessuto di granulazione contri-

buisce alla stabilità dell'innesto, favorendo in tale tessuto la diffusione di O_2 da zone perfuse a zone non perfuse.

Stimolazione della Osteogenesi

Avviene per stimolazione degli osteoblasti i quali determinano apposizione di nuovo tessuto osseo, effetto mediato anche dalla generazione di correnti piezoelettriche che facilitano la migrazione di queste cellule e l'apposizione di sali minerali per la formazione delle nuove trabecole (18 - 20).

Tale proprietà trova chiara indicazione nei casi di osteomielite, in cui il razionale risiede nella capacità batteriostatica e battericida dell' O_2 , nella sua capacità di raggiungere zone difficilmente irrorate come l'osso, nella neoangiogenesi capillare per gemmazione endoteliale e come già detto nel potente stimolo alla rigenerazione del tessuto osseo per stimolo alla produzione di fibroblasti e osteoblasti.

Attività sulla circolazione

È rappresentata da una notevole vaso costrizione diffusa del microcircolo sistemico. La riduzione di flusso ematico conseguente è compensata dall'aumento della PpO_2 che consente ai tessuti di captare una quantità maggiore di O_2 rispetto alla normalità (19).

Azione antiedemigena

Si attua anch'essa per vaso costrizione del microcircolo, con conseguente riduzione del carico venoso e dei fenomeni di stasi ematica, ma senza aumento dell'ipossia, per l'aumento della PpO_2 plasmatica.

Azione immunomodulante

È ovviamente un effetto aspecifico ed indiretto, dovuto alla regolazione della risposta immunitaria che, come già visto, consiste nel miglioramento dell'attività fagocitaria macrofagica e dei granulociti polimorfonucleati (20).

Azione antinfiammatoria

Essa è in relazione diretta alla modulazione della produzione di ossido nitrico (NO), e alla modificazione in riduzione del bilancio delle prostaglandine (18; 19, 20).

Materiali (pazienti)

I gruppi clinici di studio sono i seguenti:

Gruppo 1 - Placca iniziale o nodulo o piccola lesione ulcerativa (diametro < 5 cm).

- *Terapia:* Escissione chirurgica a 2 cm dal bordo della lesione e sutura o innesto cutaneo + O.T.I. (senza terapia farmacologica) (5 pazienti);
- *Gruppo di controllo:* Stessa terapia senza O.T.I. (5 pazienti).

Gruppo 2 - Placca o nodulo o piccola lesione ulcerativa (diametro < 5 cm).

- *Terapia:* Rifampicina + Streptomicina (56 gg.) + Escissione chirurgica a 2 cm dal bordo della lesione e sutura o innesto cutaneo, o innesto cutaneo e lembo, + O.T.I. (5 pazienti);
- *Gruppo di controllo:* Stessa terapia senza O.T.I. (5 pazienti).

Gruppo 3 - Lesione necrotica o ulcerativa (diam. > 5 cm).

- *Terapia:* Rifampicina + Streptomicina (56 gg.) + Escissione chirurgica a 3 cm dal bordo della lesione e innesto cutaneo + O.T.I.; (5 pazienti);
- *Gruppo di controllo:* Stessa terapia senza O.T.I.; (5 pazienti).

Gruppo 4 - Edema infiltrativo o ulcerativo di grandi dimensioni.

- *Terapia:* Rifampicina + Streptomicina (56 gg o più) + Larga chirurgia a più di 2 cm dal bordo della lesione + O.T.I.; (5 pazienti);
- *Gruppo di controllo:* Stessa terapia senza O.T.I.; (5 pazienti).

È importante sottolineare che tutti i gruppi di controllo eseguono la medesima terapia del gruppo di studio, ma senza O.T.I., proprio al fine di poterne evidenziare o meno l'efficacia.

La modalità applicativa dell'O.T.I. consiste in 20 sedute, 1 al giorno, per 5 giorni consecutivi, per 4 settimane, e si attua mediante somministrazione di 70 minuti di Ossigeno Iberbarico a 2,5 ATA suddiviso come segue:

O_2	2,5 ATA per 35'
Aria	2,5 ATA per 5'
O_2	2,5 ATA per 35'.

I controlli clinici sono previsti ad 1, 3 e 6 mesi e ad 1 anno.

Nove casi sono stati oggetto della loro osservazione clinica e valutazione in termini di guarigione della lesione primitiva. Nonostante i problemi tecnici connessi allo stato dei luoghi sono state eseguite due sedute giornaliere, ciascuna comprendente quattro pazienti, tutti appartenenti al secondo, terzo e quarto gruppo in studio.

Casi clinici

Caso n°1	A. P.
Caso n°2	A. M.
Caso n°3	B. F.
Caso n°4	B. N.
Caso n°5	B. A.
Caso n°6	D. M.
Caso n°7	D. A.
Caso n°8	K. T. J.

CASO 1



Caso n°1: Maschio di anni 12. Vasta lesione ulcerativa localizzata al gomito e braccio destro.

05/08/05 - Dopo tre mesi di O.T.I. pre e post chirurgica, la lesione appare totalmente cicatrizzata e priva di edemi e secrezione purulenta.

CASO 2



Caso n°2: Femmina di anni 12. Nodulo localizzato al braccio destro.

22/07/05 - Dopo oltre due mesi di O.T.I. pre e post-chirurgica la lesione appare ormai ben consolidata dal punto di vista dell'attaccamento dell'innesto cutaneo.

CASO 3



Caso n°3: Maschio di anni 8. Vasta lesione ulcerativa localizzata al ginocchio e gamba sinistra.

05/08/05 Ancora in terapia O.T.I., completa cicatrizzazione dell'innesto cutaneo.

CASO 4



Caso n°4: Maschio di anni 14. Lesione ulcerativa localizzata al gomito e braccio sinistro con presenza lesione edematosa dorso mano sinistra.

05/08/05 - Ancora in terapia O.T.I., vaste isole di tessuto di granulazione riparative, grosso edema perilesionale, permane edema distale mano sinistra. Il paziente necessita di ulteriore ciclo di O.T.I.

CASO 5



Caso n°5: Maschio di anni 4 1/2. Lesione ulcerativa localizzata alla regione dorsale del III° dito mano destra con presenza di edema perilesionale.

25/07/05 - Fine trattamento O.T.I.. Completa chiusura della lesione ulcerativa con esito cicatriziale. Dimissione del paziente.

CASO 6



Caso n°6: Maschio di anni 10. Lesione ulcerativa localizzata al gomito sinistro.

05/08/05 - Fine trattamento O.T.I.. Completa chiusura della pregressa lesione ulcerativa con buon attecchimento dell'innesto cutaneo con esito in retrazione cicatriziale.

CASO 7



Caso n°7: Maschio di anni 4. Lesione ulcerativa localizzata al ginocchio destro.

05/08/05 - Fine trattamento O.T.I.. Completa chiusura della pregressa lesione ulcerativa con buon attecchimento dell'innesto cutaneo con esito in retrazione cicatriziale.

CASO 8



Caso n° 8: Femmina di anni 48. Lesione nodulare localizzata al gomito sinistro.

05/08/05 - Ancora in trattamento O.T.I.. La regione appare completamente riepitelizzata con esito in grossa retrazione cicatriziale con lesioni crostose.

Discussione

Da luglio del 2005, per tre settimane, un Ufficiale Medico e un Sottufficiale Infermiere qualificati in Medicina Iperbarica hanno supervisionato i cicli di ossigeno terapia iperbarica presso il Centro di cura dell'Ulcera di Buruli di Allada (Repubblica del Benin), valutandone i risultati mediante acquisizione di dati desunti da cartelle cliniche e di immagini fotografiche in digitale delle lesioni pre e post trattamento. Al momento dell'inizio della loro attività erano in terapia due gruppi di pazienti, di cui uno da circa sessanta giorni e l'altro da circa trenta. Al primo gruppo si è successivamente aggiunto un altro paziente. L'età dei pazienti era compresa tra 4 e 48 anni, e le lesioni erano localizzate esclusivamente agli arti superiori ed inferiori. Tutti erano stati trattati con escissione chirurgica della lesione e innesto cutaneo, tranne l'ultimo paziente inserito affetto da osteomielite dell'arto inferiore proveniente da un altro Ospedale.

Tali pazienti, tranne quello affetto da osteomielite, erano inquadrati in un protocollo terapeutico, già stabilito e riportato in cartella. Tale protocollo consiste nella costituzione di quattro gruppi di studio, con i relativi gruppi di controllo, suddivisi

sulla base dello stadio di malattia e del relativo schema terapeutico da applicare per valutarne l'efficacia. La valutazione dell'efficacia dell'O.T.I. nella terapia di questa patologia è apparso evidente, anche dalla documentazione fotografica acquisita. Essa produce ottimi risultati. Infatti si assiste alla notevole riduzione della estensione delle lesioni, alla loro graduale cicatrizzazione, alla assenza di sovrainfezioni batteriche, e quindi all'ottimale attecchimento degli innesti cutanei. Degno di nota è anche il grande beneficio psico-fisico ricevuto dai pazienti trattati, la quasi totalità dei quali è stata in grado di riacquisire l'autonomia motoria. L'O.T.I. al momento attuale, a nostro avviso, viene utilizzata solo per favorire la guarigione degli esiti chirurgici e quindi in maniera aspecifica nei riguardi della patologia in se stessa, mentre data la sua riconosciuta attività contro i batteri anaerobi o microaerofili, concettualmente potrebbe essere impiegata forse in maniera risolutiva per l'eradicazione del micobatterio circolante, in una fase ulcerativa precoce e prechirurgica, in maniera da limitare il numero di escissioni e le relative sequele che si osservano attualmente.

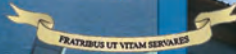
Bibliografia:

1. **Marston B. J. et al.:**
Emergence of Buruli ulcer disease in the Daloa region ou Côte d'Ivoire.
American journal of tropical medicine and hygiene, 1995, 52: 219-224.
2. **Meyers W. M. et al.:**
Mycobacterium ulcerans infection (Buruli ulcer): first reporter patient in Togo.
British journal of dermatology, 1996, 134: 1116-1121.
3. **George K. M. et al.:**
Mycolactone: a polyketide toxin from Mycobacterium ulcerans required for virulence.
Science, 1999, 283: 854 - 857.
4. **George K. M. et al.:**
Partial purification and characterization of biological effects of a lipid toxin produced by Mycobacterium Ulcerans. Infection and immunity.
1998, 66: 587 - 593.
5. **Mac Callum P. et al.:**
A new mycobacterial infection in man. Journal of pathology and bacteriology.
1948, 60: 93 - 122.
6. **Uganda Buruli Group.:**
Epidemiology of Mycobacterium ulcerans infection (Buruli ulcer) at Kinyara, Uganda, 1971.
Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 1971, 65: 763 - 775.
7. **Portaels F. et al.:**
Insects in the transmission of Mycobacterium ulcerans infection.
Lancet, 1999, 353: 986.
8. **Muelder K., Nourou A.:**
Buruli ulcer in Benin. Lancet.
1990, 336: 1109 - 1111.
9. **Pettit J.H.S., Marchette N. J., Rees R. J. W.:**
Mycobacterium ulcerans infection Clinical and bacteriological study of the first cases recognized in South East Asia.
British journal of dermatology, 1996, 78: 187 - 197.
10. **Portaels F. et al.:**
Direct detection and identification of Mycobacterium ulcerans in clinical specimens by PCR and oligonucleotide - specific capture plate hybridization.
Journal of clinical microbiology, 1997, 35: 1097 - 1100.
11. **Stanford J. L. et al.:**
The production and preliminary investigation of Burulin, a new skin test reagent for Mycobacterium ulcerans infection.
Journal of hygiene, 1975, 74: 7 - 16.
12. **Horsburgh C. R. Jr., Meyers W. M.:**
Buruli ulcer. In: Horsburgh CR Jr, Nelson AM, eds Pathology of emerging infections.
Washington, DC, ASM Press, 1997: 119 - 126.
13. **Stanford J. L. et al.:**
The production and preliminary investigation of Burulin, a new skin test reagent for Mycobacterium ulcerans infection.
Journal of hygiene, 1975, 74: 7 - 16.
14. **Portaels F. et al.:**
In vitro susceptibility of Mycobacterium ulcerans to clarithromycin. Antimicrobial agents and chemotherapy.
1998, 42: 2070 - 2073.

- 15 Goutzamanis J. J., Gilbert G. L.:**
Mycobacterium ulcerans infection in Australian children: report of eight case and review. Clinical infection disease.
1995, 21: 1186 - 1192.
- 16 Meyers W. M., Shelly W. M., Connors D. H.:**
Heat treatment of Mycobacterium ulcerans infections without surgical excision. American journal of tropical medicine and hygiene.
1974, 23: 924 - 929.
- 17 Kreig R. E., Wolcott J. H., Meyers W. M.:**
Mycobacterium ulcerans infection: treatment with rifampicin, hyperbaric oxygen and heat. Aviation, space and environmental medicine.
1979, 50: 888 - 892.
- 18 Longobardi P.:**
Ossigenoterapia Iperbarica. Centro Iperbarico.
Ravenna 1994.
- 19 Brauzzi M.; Fiorito A.:**
La medicina iperbarica per il medico di base.
Ed. La Mandragora Imola (BO) 2001.
- 20 Morgia G.:**
Ossigenoterapia Iperbarica. Fondamenti ed indicazioni terapeutiche.
CEMSI. Istituto Salernitano di Medicina Iperbarica. 2003.



Giornale di Medicina Militare



Gestione sanitaria e triage nei *Major Incidents*: L'esperienza del Role 2 italiano in Chad

Sanitary management and triage during the Major Incidents: Italian Role 2 experience in Chad

Riccardo Garcea * Pierluigi Campioni ° Vincenzo Piccinni •

Benedetto Castelluccio # Paolo Aiello §

* Cap. Me. - D.E.A. - Degenza Breve/Pronto Soccorso - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

° Ten. Col. Me. - Dipartimento di Chirurgia Generale, Servizio di Chirurgia Plastica - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

• Magg. Me. - Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

S. Ten. Inf. - D.E.A. - Pronto Soccorso/Sala Operativa - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

§ Ten. Col. Me. - Laboratorio Analisi - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

Riassunto - Il triage o selezione dei pazienti rappresenta la soluzione vincente in caso di "mass disasters". A differenza del triage ordinario, quello utilizzato nei "major incident" ha finalità esclusivamente salvavita e offre la possibilità, in casi di eccezionale gravità, di decidere di non trattare i pazienti più gravi. La gestione sanitaria dell'evento è altresì necessaria e il triage deve essere integrato con altri fattori (sicurezza, comunicazione, trasporti, etc.) che permettono la conoscenza della reale situazione, le possibili evoluzioni e le capacità reali evitando che singoli settori si trovino in difficoltà mentre altri siano inadeguatamente inutilizzati. Tra la notte del 17 e il pomeriggio del 18 luglio del 2008 il complesso sanitario campale italiano dispiegato in Abeché (CHAD) secondo la tipologia del Role 2 NATO - inserito nell'ambito della missione EUFOR - ha dovuto fronteggiare un "major incident" causato dall'uomo, composito, sbilanciato e di tipo bellico durante il quale un totale di 63 pazienti sono giunti in due differenti momenti da due differenti campi di battaglia e tutti con lesioni da guerra (proiettili, schegge, *blast syndromes*, ustioni, fratture, lacerazioni ...) ricevute in un tempo variabile dalle sei alle trenta ore precedenti. La gestione della scena sanitaria secondo la criterio-logia MIMMS (*Major Incident Medical Management and Support*) ha permesso di trattare questo elevato numero di pazienti riducendo in maniera drastica la mortalità.

Summary - The triage or selection of the patients it represents therefore is the only solution in case of mass disasters. Unlike the ordinary triage, that one is used in the majors incidents exclusively has finality lifesaver and gives the possibility, in cases of exceptional gravity, also the decision not to treat any serious patients. Also the sanitary management of the event is necessary and the triage must be integrated with others factors (safety, communications, transports etc), that holds therefore an account of the real situation, of the possible evolutions and of the real possibilities, avoiding that single sectors are found in difficulty, while others result badly used. Between the night of the 17th and the afternoon of 18th of July 2008 the the Complex Sanitary Field Italian, unfolded in Abeché (Chad) the and deployed according to the typology of Role 2 - been born within the mission EUFOR "Nicole" - has had to deal with a major incident caused by the man, composite and unbalanced type war, in which had involved a total of 63 patients, come in two different times, from different places and all with war lesions (bullets, splinters, blast syndromes, burns, fractures, lacerations ...) you get in varying times (from the 6 to the 30 preceding hours). The management of the sanitary scene according to the MIMMS' methodology (Major Incident Medical Management and Support) has allowed to treat an elevated number of patients, reducing the mortality in a drastic way.

Parole chiave: Triage, Mass Disaster, Incidente maggiore, MIMMS.

Key words: Triage, Mass Disaster, Major Incident, MIMMS.

Introduzione

La recente cronaca mostra come molto spesso ci si debba trovare a dare risposte sanitarie ad eventi maggiori quali fenomeni naturali, stradali, terroristici, eccetera, spesso con risorse limitate.

Il triage o selezione dei pazienti rappresenta dunque la soluzione vincente in tali condizioni, permettendo di ottimizzare le risorse e di salvare il maggior numero di vite, indirizzando il giusto ferito alla giusta struttura sanitaria nel corretto ordine.

A differenza del triage ordinario, quello utilizzato nei *major incidents* ha esclusivamente finalità salvavita e può prevedere, in casi di eccezionale gravità, anche la decisione di non trattare alcuni pazienti gravissimi, utilizzando le limitate risorse per feriti che hanno qualche possibilità di sopravvivere.

Oltre al triage, è anche necessaria una gestione sani-

taria dell'evento integrata agli altri fattori (sicurezza, comunicazioni, trasporti eccetera), che tenga quindi conto della reale situazione, delle possibili evoluzioni e delle effettive possibilità, evitando che singoli settori si trovino in difficoltà, mentre altri risultino male utilizzati.

Nel seguente articolo gli Autori presentano l'esperienza del Complesso Sanitario Campale Italiano, dispiegato in Abeché (Chad) e dimensionato secondo la tipologia di Role 2 – NATO nell'ambito della missione EUFOR "Nicole".

Il Role 2 italiano si trova schierato all'interno della base francese di Camp Croci, impiegata dagli stessi nella trentennale missione "Epervier", che offre supporto logistico all'esercito regolare Chadiano ed assistenza sanitaria primaria alla popolazione per mezzo di una struttura sanitaria dimensionata come Role 1.

Il 17 e 18 giugno 2008 il Role 2 italiano ha dovuto occuparsi di un major incident causato dall'uomo,



Fig. 1 - Il punto raccolta feriti nell'hangar dell'aeroporto (gestione francese).

composito e scompensato di tipo bellico, in cui erano coinvolti un totale di 63 pazienti, giunti in due tempi diversi, da località diverse e tutti con lesioni belliche (proiettili, schegge, *blast syndroms*, ustioni, fratture, lacerazioni...) procurate in tempi variabili (dalle 6 alle 30 ore precedenti).

La gestione della scena sanitaria secondo i criteri MIMMS (*Major Incident Medical Management and Support*) ha permesso di trattare un numero elevato di pazienti, riducendo la mortalità in maniera drastica con lo scopo di dare “*the best care for the greatest number*” (1).

Lo scenario

Il 17 giugno 2008, alle ore 17.00 circa il Role 2 è stato allertato del possibile arrivo di un imprecisato, ma comunque grande numero di feriti da arma da fuoco, appartenenti all'esercito regolare Chadiano.

Alle ore 17.45 la catena di comando ha dato l'ordine di coadiuvare il personale sanitario francese di “*Epervier*”, anch'esso già attivato per l'intervento di primo soccorso.

Il sistema dei soccorsi sarebbe stato il seguente: gli elicotteri dell'esercito Chadiano e Francese avrebbero portato i feriti dello scontro, avvenuto tra forze regolari e ribelli a circa 70 km. da Abeché, al punto raccolta feriti istituito nell'hangar dell'aeroporto.

All'arrivo dei pazienti il team sanitario francese della missione “*Epervier*” avrebbe effettuato il triage secondo i propri criteri e successivamente i triagisti italiani avrebbero rivalutato i pazienti e deciso chi trasportare in ospedale per essere studiato e/o trattato.

Nell'équipe sanitaria del Role 2 italiano impiegato nell'ambito del contingente Eufor in Abeché erano presenti due ufficiali che avevano frequentato il corso MIMMS, i quali hanno applicato il più possibile tale metodologia, adattandola alla situazione.

Alle ore 18.30 è arrivato il primo elicottero con 6 feriti ed alle 18.40 il primo codice rosso era già entrato in ospedale.

Gli scontri erano avvenuti tra le ore 13.00 e le ore 14.00 dello stesso giorno: i primi pazienti erano giunti dopo almeno 4 ore dal ferimento.

L'aviosgombero a N'Djamena era previsto per le ore 06.30 del 18 giugno.

Il giorno 18 giugno, alle ore 12.00, un nuovo allertamento di afflusso di feriti da 150 km. di distanza.

Alle ore 14.30 sono giunti 12 pazienti con ferite da arma da fuoco ricevute almeno 30 ore prima.

L'aviosgombero a N'Djamena era previsto per le ore 18.30 del 18 giugno, concedendo all'ospedale meno di 4 ore per lo studio ed il trattamento dei feriti.

Materiali e metodi

Il MIMMS

Il *Major Incident Medical Management and Support* è una metodologia anglosassone utilizzabile per ogni incidente maggiore, attualmente applicata come standard nazionale in Gran Bretagna, Olanda, Irlanda, Svezia, Australia e Giappone; in Italia lo utilizza l'Aeronautica Militare ed è uno standard NATO.

Il punto di forza di tale sistema è la sua enorme flessibilità e la facile adattabilità ad ogni maxi-emergenza.

Sul piano pratico è sintetizzabile in 7 punti (2,3):

- *Command & Control* - nell'episodio del 17 giugno era di pertinenza francese.
- *Safety* - sicurezza della scena, a cura del contingente francese.
- *Communication* - comunicazioni, a cura del contingente francese fino al punto di raccolta feriti, tramite cellulari e radio in dotazione tra le squadre di soccorritori e l'ospedale italiano.
- *Assesment* - valutazione, effettuata dai francesi sul luogo della battaglia a 70 km. Da Abeché e successivamente dal personale italiano nel punto raccolta feriti.
- *Triage* - eseguito dai francesi sul luogo della battaglia ed all'ingresso del punto raccolta feriti, successivamente eseguito dai triagisti italiani sia con il protocollo SIEVE e successivamente con il SORT in accordo con le linee guida MIMMS (2) ed internazionali (4,5).
- *Treatment* - trattamento, dei casi più gravi o comunque trattabili in breve tempo in ospedale, degli altri presso il punto di raccolta feriti.
- *Trasporto* - dal campo di battaglia al punto di raccolta feriti a cura del contingente francese, da qui all'ospedale e ritorno a cura del contingente italiano, sgombero a N'Djamena a cura dei francesi.

Comando e controllo

Il comando operativo francese ha coordinato la raccolta dei feriti sul luogo dello scontro ed il loro invio al punto raccolta feriti.

Sicurezza

L'area della battaglia era relativamente sicura ed i mezzi deputati al trasporto feriti erano scortati da un altro elicottero da combattimento del contingente francese "Epervier". Il punto di raccolta feriti era all'interno dell'hangar dell'aeroporto di Abeché la cui sicurezza era sempre a carico del contingente francese. La Polizia Militare italiana ha assicurato la sicurezza del Role 2.

Comunicazioni

Le comunicazioni tra il personale sanitario francese ed il Role 2 italiano sono state garantite da una linea telefonica dedicata già precedentemente attivata. Le comunicazioni tra l'ospedale militare, le ambulanze ed il personale sanitario italiano impiegato al punto di raccolta feriti sono state effettuate efficacemente tramite radiotrasmittenti e telefoni cellulari in dotazione.



Fig. 2 - Il percorso seguito dalle ambulanze per il major incident del 17-18 giugno 2008. Il percorso inizialmente previsto è con le linee continue, quello eseguito con la linea tratteggiata.

Valutazione

La c.d. “scena del disastro” per il contingente italiano era diventata il punto di raccolta feriti; la valutazione delle risorse messe in campo dal contingente francese è risultata adeguata per la gestione di un arrivo di 5-6 feriti ogni 30 minuti, fino ad un massimo di 60 pazienti. I triagisti hanno deciso di utilizzare il piano previsto per le *mass casualty*, modificando il percorso delle ambulanze, rendendolo più breve (Fig. 2). È stato deciso di allestire un punto di raccolta dei corpi di eventuali deceduti in un’area separata e di disporre i feriti in ordine di gravità.

Triage

Scopo del triage in caso di *major incident* è quello di utilizzare risorse limitate per il maggior numero di pazienti (6), tenendo conto dell’accesso limitato alla sala operatoria ed alle riserve di sangue (7).

Una corretta selezione del paziente permette anche di correggere eventuali imperfezioni negli altri punti del protocollo MIMMS.

Al giorno d’oggi non vi è alcuno studio attendibile “*evidence based*” in merito ai vari protocolli di triage (4), né vi sono accordi o linee guida europee in merito all’etica per effettuare una selezione dei pazienti (8,9).

Durante gli eventi del 17 e 18 giugno, i due triagisti hanno applicato il SIEVE all’arrivo dei feriti, utilizzando i dati raccolti dal personale sanitario francese, che utilizzava un proprio triage suddiviso in 4 categorie di feriti: tale metodica permette una rapidissima valutazione dei pazienti ed una prima selezione. Successivamente, è stato eseguito un secondo triage con la metodologia SORT, avendo un afflusso di pazienti tale da permetterlo e si è così ottenuta una migliore selezione.

In accordo con la letteratura internazionale(4,10,11), il protocollo SIEVE è caratterizzato da una grande rapidità e da una semplicità estrema di selezione, anche se risulta grossolano e spesso poco preciso (sensibilità 82%, specificità 96%) (11), ma permette di studiare in brevissimo tempo una grande quantità di feriti (Fig. 3); il triage SORT, invece, è praticamente un *Revised Trauma Score* integrato con criteri anatomici (Tab. I), che permette quindi anche una minima differenziazione dei codici rossi in base ai parametri vitali e del *Glasgow Coma Scale*: è più accurato del SIEVE ed anche di molti altri (12) e si può effettuare in un breve tempo.

Il personale sanitario francese, invece, utilizza un

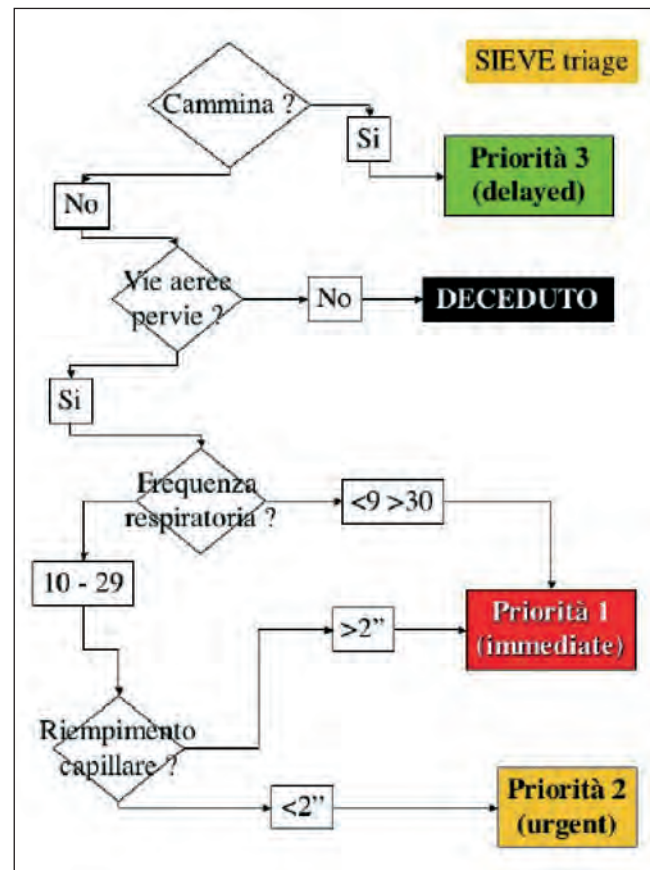


Fig. 3 - Protocollo di triage SIEVE.

Fonte: sito internet dell'Istituto Superiore di Sanità, area dedicata alle emergenze sanitarie - protocolli di triage.

algoritmo che prevede una divisione dei pazienti in 4 categorie(13) a seconda della gravità della diagnosi e non di parametri vitali (Tab. II), che può essere convertito parzialmente nelle categorie dei protocolli utilizzati dal Role 2.

Il parametro maggiormente utilizzato come indicatore del rischio per un paziente ferito in battaglia e con perdita ematica massiva è l'ipotermia (7), ma in Chad non assume molto significato a causa dell'elevata temperatura ambientale che non permette né una corretta valutazione tramite termometro né una dispersione del calore corporeo.

Ovviamente, il triage non si ferma solamente all'applicazione di un codice colore, ma anche alla scelta del paziente da trattare in base alle risorse disponibili, tenendo in considerazione fattori quali il numero ed il tipo di pazienti, i trasporti necessari ed a disposizione, le possibilità degli ospedali riceventi (sia in sede che a distanza) (14) ed anche tutti i possibili impre-

TAB. I - PROTOCOLLO DI TRIAGE SORT - PARTE RTS.

Fonte: SITO INTERNET DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, AREA DEDICATA ALLE EMERGENZE SANITARIE - PROTOCOLLI DI TRIAGE.

Parametro	Valore	Punteggio	Somma dei punteggi	Classe di triage
Glasgow Coma Scale	13 - 15	4	1 - 10	Immediate (Red)
	9 - 12	3	11	Urgent (Yellow)
	6 - 8	2	12	Delayed (Green)
	4 - 5	1		
	3	0		
Frequenza respiratoria	10 - 29/min.	4		
	> 29/min.	3		
	6 - 9/min.	2		
	1 - 5/min.	1		
	0	0		
Pressione arteriosa sistolica	> 90 mmHg	4		
	76 * 89 mmHg	3		
	50 - 75 mmHg	2		
	1 - 49	1		
	0	0		

TAB. II - PROTOCOLLO DI TRIAGE ADOPERATO DAL PERSONALE SANITARIO FRANCESE.

Fonte: SITO INTERNET DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, AREA DEDICATA ALLE EMERGENZE SANITARIE - PROTOCOLLI DI TRIAGE.

Urgence absolutes	Extrêmes Urgences EU	Es.: Insufficienza respiratoria acuta da asfissia di origine toracica o cervico-maxillo-facciale; intossicazione massiva da gas tossici; insufficienza cardio-circolatoria da emorragia grave; ipotermia profonda; volte castale scompensata; pneumotorace iperteso; lesioni da "blast" (onda d'urto); ustioni delle prime vie respiratorie.
	Premières Urgences U1	Es.: Politraumi; fratture esposte di grandi ossa (coscia, bacino); grosse lesioni muscolari agli arti; "crush syndrome" (compressioni prolungate oltre 4 ore degli arti); ferite all'addome; emorragie controllabili manualmente; traumi cranici con stato di coma; ustioni comprese tra 30e 50% della superficie corporea; traumatismi della colonna vertebrale; ferite oculari.
Urgences relatives	Deuxièmes Urgences U2	Es.: Fratture degli arti; ferite delle articolazioni; traumi cranici senza stato di coma o con coma lieve; ustioni estese ra 10 e 20% della superficie corporea.
	Troisièmes Urgences U3	Es.: Lesioni minori il cui trattamento chirurgico può essere differito fino a 36 ore; ustioni estese meno del 10% della superficie corporea.

TAB. III - ELENCO DEI PAZIENTI INVIATI AL ROLE 2.

N° progressivo/ ora ingresso	Triage	MOTIVO INGRESSO	ricovero	cod. epi.	intervento	evacuato
1 ore 18.40	T1	FERITA ARMA FUOCO ADDOME	X	22	X	X
2 ore 18.41	T2	FERITA ARMA DA FUOCO SPALLA DESTRA		22		X
3 ore 19.17	T3	FERITA ARMA DA FUOCO GAMBA DESTRA		22		X
4 ore 19.19	T3	FERITA ARMA DA FUOCO GLUTEO DESTRO E PERIMALLEOLARE INTERNA DX		22	X	X
5 ore 19.50	T2	FERITA ARMA DA FUOCO REGIONE ASCELLARE DX	X	22		X
6 ore 20.05	T2	FERITA DA ARMA DA FUOCO REGIONE SCAPOLARE SINISTRA		22		X
7 ore 20.41	T2	FERITA ARMA DA FUOCO TORACE DX E FRATTURA GAMBA DX		22		X
8 ore 21.04	T2	FERITA ARMA FUOCO TORACE		22		X
9 ore 21.49	T1	FERITA ARMA DA FUOCO SPALLA OMERO E TORACE	X	22	X	X
10 ore 22.28	T3	FERITA DA ARMA DA FUOCO REGIONE GLUTEA		22	X	X
11 ore 22.29	T2	FERITA DA ARMA DA FUOCO CON FRATTURA DELL'OMERO		22		X
12 ore 23.01	T1	FERITA ARMA FUOCO ADDOME	X	22	X	X

visti che potrebbero capitare, comprese le condizioni climatiche per lo sgombero per via aerea.

In ausilio ai protocolli di selezione, sono state eseguite ecografie FAST con ecografo portatile al punto raccolta feriti, permettendo una valutazione del sanguinamento in addome e la localizzazione di eventuali lesioni epatiche. Questa metodica si è rivelata un'ottima integrazione alla metodica SORT, nonostante in bibliografia non vi siano evidenze in tal senso, né sia indicata come completamento di altri protocolli (15).

In conclusione, il 17 giugno sono stati attribuiti 12 codici T1, 26 T2, 12 T3 ed 1 T4 expectant, che è deceduto dopo neanche un'ora dall'arrivo, con un proiettile nel cranio; il 18 giugno, sono stati assegnati 11 T1 e 11 T2.

Trattamento

Successivamente alla selezione del giusto paziente ed al suo trasporto, si è provveduto al trattamento. Il 17 giugno 12 pazienti sono stati inviati al Role 2 per interventi che necessitavano delle strutture dell'ospedale, mentre gli altri sono stati seguiti dal personale francese al punto raccolta feriti, che ha effettuato essenzialmente infusione di liquidi e medicazioni, mentre il 18 si è potuto inviare un solo paziente, avendo a disposizione solamente 4 ore di tempo prima dello sgombero nella capitale N'Djamena.

In tabella 1 sono allegati i trattamenti effettuati ad ogni paziente del primo giorno, mentre il paziente del secondo giorno era portatore di una ferita toraco-addominale ed è stato studiato e stabilizzato per lo sgombero.

In accordo con la bibliografia internazionale per

le ferite di guerra, operando le ferite addominali giudicate più gravi dai triagisti e studiando quelle toraciche per trattarle con l'inserimento di un drenaggio toracico (15,16,17,18,19). Si è deciso di trattare alcune ferite muscolo-tendinee dopo abbondante lavaggio e *debridement* dei tessuti lesi, al fine di ridurre l'invalidità dei pazienti, i quali, considerando le condizioni della sanità locale, probabilmente non sarebbero stati operati, essendo meno gravi rispetto agli altri.

La notte del 17 giugno dalle ore 18.30 alle ore 04.30 sono state effettuate le seguenti procedure chirurgiche:

- laparotomia esplorativa con resezione intestinale, sutura retto e vescica;
- laparotomia esplorativa con resezioni digiunali ed ileali, enteroraffie e colon raffia;
- ricostruzione muscolare per piani dei glutei;
- ricostruzione gluteo dx. e sutura tendine rotuleo dx.;
- sutura ferita arma da fuoco spalla ed emitorace dx. con frattura di omero;
- inserimento drenaggio toracico;
- revisione chirurgica ferita spalla dx.

I primi due interventi sono stati effettuati in sala, mentre gli altri nelle sale dei codici rossi e gialli.

A questi trattamenti vanno aggiunti il confezionamento di due gessi, quattro studi radiografici, tre ecografici, esami laboratoristici, numerose medicazioni ed il ricovero di 4 pazienti in ospedale, due in reparto e due in terapia intensiva.

Il 18 giugno, invece, sono stati eseguiti 3 studi ecografici FAST dell'addome ed uno radiologico.

A tutti i pazienti giunti in ospedale è stata effettuata una profilassi antibiotica ad ampio spettro in base all'esperienza dei chirurghi ed in considerazione di quanto descritto in letteratura (20).

Tutti i pazienti rimasti nel punto di raccolta feriti sono stati trattati dall'equipe francese mediante medicazioni, infusione di liquidi e plasma expanders, terapia antidolorifica ed antibiotica, medicazioni e suture di ferite minori.

Trasporto

Il trasporto è così stato suddiviso tra le varie forze armate presenti nella base:

- *field triage* e sgombero dal campo al punto raccolta feriti: mediante elicotteri a cura del personale francese con l'ausilio di un infermiere del Role 1;
- dal punto raccolta feriti all'ospedale militare (e viceversa): mediante ambulanze a cura del Reparto di

Sanità del 6° Reggimento di Manovra e del personale triagista del Role 2;

- dal punto di raccolta feriti a N'Djamena: a cura dell'aviazione militare francese.

Conclusioni

Di 63 pazienti giunti in 18 ore solamente uno è deceduto a causa di una ferita d'arma da fuoco all'encefalo; tutti gli altri sono giunti alla capitale in vita.

Rispetto ad un precedente *Major Incident* in cui la selezione dei pazienti da inviare al Role 2 era stata curata dai francesi, l'applicazione della criteriologia MIMMS da parte del personale dell'ospedale militare ha permesso di trattare e/o studiare un numero di pazienti tre volte maggiore, garantendo tassi di sopravvivenza altissimi ed un'ottimizzazione delle risorse dell'ospedale.

Inoltre, per ogni ferito è stato possibile effettuare il trattamento adeguato senza che si creassero attese lunghe per i vari esami a cui venivano sottoposti.

L'utilizzo di due triagisti ha indebolito modestamente la sala operatoria, privandola del III chirurgo per il primo intervento, ma ha garantito che ce ne fosse sempre almeno uno al punto di raccolta feriti ed uno che si muovesse da e verso l'ospedale, in modo da avere il polso della situazione e sapere su quali lettini ed a quali specialisti inviare il ferito successivo, evitando tempi morti o attese.

In tal senso, è auspicabile un sempre maggior numero di medici ed infermieri militari addestrati nel triage, in modo da garantire la giusta selezione dei pazienti in caso di *major incident*.

Bibliografia

1. **Bar-Joseph G., Michaelson M., Halberthal M.:**
Managing mass casualties.
Curr Opin Anesthesiol 2003, 16: 193-199.
2. **MIMMS - Major Incident Medical Management and Support:**
Ediz. Italiana. Pp. 11-13.
3. **Russell R. J.:**
The approach to a major incident.
J R Army Med Corps. 2000 Feb; 146(1): 8-12.

4. **Jenkins J. L., McCarthy M. L., Sauer L. M., Green G. B., Stuart S., Thomas T. L., Hsu E. B.:**
Mass-casualty triage: time for an evidence-based approach.
Prehosp Disaster Med. 2008 Jan-Feb; 23(1): 3-8.
5. **Dufour D., Kromann Jensen S., Owen-Smith M., Salmela J., Stening G. F., Zetterström B.:**
Surgery for victims of war.
3rd edition. international Committee of the Red Cross.
6. **Baker M. S.:**
Creating order from chaos: part I: triage, initial care, and tactical considerations in mass casualty and disaster response.
Mil Med. 2007 Mar; 172(3): 232-6.
7. **Eastridge B. J., Owsley J., Sebesta J., Beekley A., Wade C., Wildzunas R., Rhee P., Holcomb J.:**
Admission physiology criteria after injury on the battlefield predict medical resource utilization and patient mortality.
J Trauma. 2006 Oct; 61(4): 820-3.
8. **Domres B., Koch M., Manger A., Becker H. D.:**
Ethics and triage.
Prehosp Disaster Med. 2001 Jan-Mar; 16(1): 53-8.
9. **Repine T. B., Lisagor P., Cohen D. J.:**
The dynamics and ethics of triage: rationing care in hard times.
Mil Med. 2005 Jun; 170(6): 505-9.
10. **Garner A., Nocera A.:**
'Sieve', 'sort' or START.
Emerg Med (Fremantle). 2001. Dec; 13(4): 477; author reply 477-8.
11. **Garner A., Lee A., Harrison K., Schultz C. H.:**
Comparative analysis of multiple-casualty incident triage algorithm".
Ann Emerg Med. 2001 Nov; 38(5): 541-8.
12. **Cancio L. C., Wade C. E., West S. A., Holcomb J. B.:**
Prediction of mortality and of the need for massive transfusion in casualties arriving at combat support hospitals in Iraq.
J Trauma. 2008 Feb; 64(2 Suppl): S51-5; discussion S55-6.
13. **Barrier G.:**
Emergency medical services for treatment of mass casualties.
Crit Care Med. 1989 Oct; 17(10): 1062-7.
14. **Zoraster R. M., Chidester C., Koenig W.:**
Field triage and patient maldistribution in a mass-casualty incident.
Prehosp Disaster Med. 2007 May-Jun; 22(3): 224-9.
15. **Sztajnkrzyer M. D., Baez A. A., Luke A.:**
FAST ultrasound as an adjunct to triage using the START mass casualty triage system: a preliminary descriptive system.
Prehosp Emerg Care. 2006 Jan-Mar; 10(1): 96-102.
16. **Gray R.:**
Surgery of war and disaster.
Trop Doct. 1991; 21 Suppl 1: 56-60.
17. **Duncan J. E., Corwin C. H., Sweeney W. B., Dunne J. R., Denobile J. W., Perdue P. W., Galarneau M. R., Pearl J. P.:**
Management of colorectal injuries during operation iraqi freedom: patterns of stoma usage.
J Trauma. 2008 Apr; 64(4): 1043-7.
18. **Conger N. G., Landrum M. L., Jenkins D. H., Martin R. R., Dunne J. R., Hirsch E. F.:**
Prevention and management of infections associated with combat-related thoracic and abdominal cavity injuries.
J Trauma. 2008 Mar; 64(3 Suppl): S257-64.
19. **Dufour D., Kromann Jensen S., Owen-Smith M., Salmela J., Stening Gf., Zetterström B.:**
Surgery for victims of war.
International Comitee of Red Cross edition.
20. **Conger N. G., Landrum M. L., Jenkins D. H., Martin R. R., Dunne J. R., Hirsch E. F.:**
Prevention and management of infections associated with combat-related thoracic and abdominal cavity injuries.
J Trauma. 2008 Mar; 64(3 Suppl): S257-64.



Blocco del plesso brachiale per via interscalenica eseguito per artroscopia della spalla. Confronto tra levobupivacaina 0,5% e ropivacaina 0,75% con tramadolo e clonidina: qualità esordio e durata

Interscalenic brachial plexus block for arthroscopy in shoulder surgery.

Levobupivacaine 0,5% versus ropivacaine 0,75% plus tramadole and clonidine: quality, onset and duration

Costantino Fontana *

* *Magg. me - Policlinico Militare "Celio" - Roma.*

Riassunto - Introduzione: in questo studio vogliamo illustrare un confronto clinico tra Levobupivacaina 0,5% e la ropivacaina 0,75% nel blocco del plesso brachiale per via interscalenica per le artroscopie di spalla.

Metodi: i pazienti sono stati divisi in due gruppi randomicamente: L (levobupivacaina) e R (ropivacaina). La miscela anestetica utilizzata consisteva in un volume di 30 ml composto da levobupivacaina 0,5% (150 mg) o ropivacaina 0,75% (225 mg) più tramadolo 100 mg e clonidina 75 μ g; 24 ml venivano iniettati a livello della fossa interscalenica, mentre 6 ml sono stati utilizzati per il blocco del nervo soprascapolare. Oltre ad i tempi di onset, nel postoperatorio a 2, 6, 12, 18, e 24 ore sono stati valutati, il blocco motorio (Bromage modificata), l'analgesia (VAS) ed il numero di boli somministrati da una pompa infusionale endovenosa antalgica (PCA).

Risultati: i tempi di onset sensitivo e motorio medi ed il del gruppo L sono risultati significativamente inferiori ($p < 0,000$) rispetto al gruppo R, mentre rispetto allo stesso gruppo la qualità del blocco a 24 ore è risultata significativamente superiore (VAS=0 $P < 0,05$; Bromage = 0,65; $P < 0,001$), e la somministrazione di boli è risultata sensibilmente inferiore.

Conclusioni: l'analisi dei risultati permette di affermare la maggiore potenza anestetica della levobupivacaina 0,5%.

Summary - Background: The purpose of this study was to investigate the efficacy of levobupivacaine 0,5% versus ropivacaine 0,75%, both with tramadole and clonidine for interscalenic brachial plexus block (IBPB) in shoulder arthroscopy.

Methods: A total of 328 patients undergoing shoulder arthroscopy were randomized to receive an anesthetic mix composed of 30 ml of either 0,5% levobupivacaine (150 mg) or 0,75% ropivacaine (225 mg), both containing 100 mg tramadole and 75 μ g clonidine. Twenty-four ml were injected into the interscalene fossa, while 6 ml was used to block the suprascapular nerve. The sensory and motor onset times, were assessed immediately after the block. Motor block, analgesia and the number of boluses administered by patient-controlled analgesia (PCA) were also evaluated at 2, 6, 12, 18, and 24 hours following surgical intervention.

Results: The mean sensory and motor onset times in the group administered levobupivacaine were significantly lower ($p < 0,001$) compared to those administered ropivacaine, while the quality of the block at 24 hours was significantly higher in the former group (VAS=0 $P < 0,05$; Motor scale = 0,65; $P < 0,001$). Bolus administration by PCA was considerably lower in patients given levobupivacaine.

Conclusions: We conclude that 0,5% levobupivacaine provides a higher quality block compared to 0,75% ropivacaine.

Parole chiave: Anestesia Regionale, Blocco del Plesso Brachiale per Interscalenica Levobupivacaina, Ropivacaina.

Key words: Regional Anaesthesia, Interscalenic Brachial Plexus Block, Levo Bupivacaine, Ropivacaine.

Introduzione

Il blocco del plesso brachiale costituisce ormai la procedura fondamentale per l'anestesia e l'analgesia nella chirurgia della spalla e degli arti superiori in genere. Il grado di soddisfazione del paziente e degli operatori per la tecnica e l'efficacia della stessa sono ormai diffusamente riconosciuti (1, 2). In quest'ottica vanno valutati, negli anni, gli sforzi della ricerca atti a determinare miglioramenti di tecnica, a verificare l'efficacia e la sicurezza dei diversi anestetici utilizzati e disponibili ed a prolungare l'azione analgesica (3). L'obiettivo, quindi, in quest'ambito di verificare metodi efficaci ed il più possibile sicuri rimane attuale e di chiaro interesse. Proprio in tale direzione con la seguente esposizione vogliamo segnalare i risultati di uno studio comparativo su di un totale di 1.542 casi di blocco del plesso brachiale per via interscalenica (*IBPB-acronimo già in inglese*), presso il Concordia Hospital for Special Surgery (Roma) ed il Policlinico Militare di Roma. A parità di tecnica, per confrontare gli effetti anestesiológicos della levobupivacaina allo 0,5% (4) con la ropivacaina allo 0,75% abbiamo estratto un campione randomico di 164 pazienti, assegnando a ciascuna delle due metà uno dei due possibili trattamenti. La valutazione dei tempi di on-set e di durata del blocco unita alla definizione della qualità del blocco sensitivo e motorio hanno consentito la corretta e completa analisi del confronto in questione. I risultati, inoltre, sembrano evidenziare importanti considerazioni sulla tecnica di blocco e sul tipo di miscela anestetica utilizzata.

Metodi:

Su un totale di 1.542 pazienti osservati dal gennaio 2002 al febbraio 2006, abbiamo preso in esame un campione di 164 pazienti. ASA I-II-III di età compresa tra i 18 e gli 86 anni (*Tab.I*), che sono stati sottoposti ad artroscopia di spalla per patologie degenerative (cuffia) e per instabilità glenoumerale, ed ai quali è stato praticato un blocco del plesso brachiale per via interscalenica secondo tecnica personale. Il campione di pazienti è stato suddiviso in due gruppi, ciascuno di 82 casi, a seconda che ricevessero: levobupivacaina (Gruppo L) o ropivacaina (Gruppo R) (*Tab.II*). Per tutti previa incannulazione di una vena periferica nel braccio contro laterale all'accesso chirurgico è stato

TAB. I - DESCRIZIONE DEL CAMPIONE DI 164 PAZIENTI, DIVISI IN DUE GRUPPI OMOGENEI, ALLO SCOPO DI CONFRONTARE DUE MISCELE ANESTETICHE: LEVOBUPIVACAINA (GRUPPO L) E ROPIVACAINA (GRUPPO R).

	Gruppo L	Gruppo R
Età media	74±2	72±2
Maschi	52	46
Femmine	30	36
ASA I	16	16
ASA II	21	20
ASA III	45	46

TAB. II - METODICA ANESTESIOLOGICA.

- Gruppo L: 82 Pz. - Levobupivacaina 0.5% 24 ml per IBPB + 6 ml per il n. Soprascapolare in miscela con Clonidina 75 γ e Tramadolo 100 mg mediante ENS 0,40 mA.	- Gruppo R: 82 Pz. - Ropivacaina 0.75% 24 ml per IBPB + 6 ml per il n. Soprascapolare in miscela con Clonidina 75 γ e Tramadolo 100 mg mediante ENS 0,40 mA.
Valutazione dell'Anestesia ed Analgesia a 2-6-12-18-24 ore postoperatorie. mediante Scala di Bromage modificata e VAS.	

TAB. III - SCALA DI BROMAGE MODIFICATA.

Grado 0, nessun blocco motorio; Grado 1, incapacità di sollevare il braccio in estensione; Grado 2, incapacità di intrarotazione del cingolo scapolomeroale; Grado 3, incapacità di effettuare qualsiasi movimento con tutto l'arto superiore con esclusione dell'avambraccio e della mano.
--

applicato lo stesso protocollo anestesiológico comprendente: una premedicazione con atropina 0,5 mg, midazolam 0.03mg/kg e fentanil da 50-75γ, una sedazione al momento del blocco con propofol 1mg/kg e monitoraggio ECG, SpO2 e NIBP e la somministrazione di una miscela anestetica composta da 30 ml di levobupivacaina 0,5% (150 mg) per il gruppo L o ropivacaina 0,75% (225 mg) per il gruppo R più tramadolo 100mg e clonidina 75γ. La tecnica usata ha previsto un

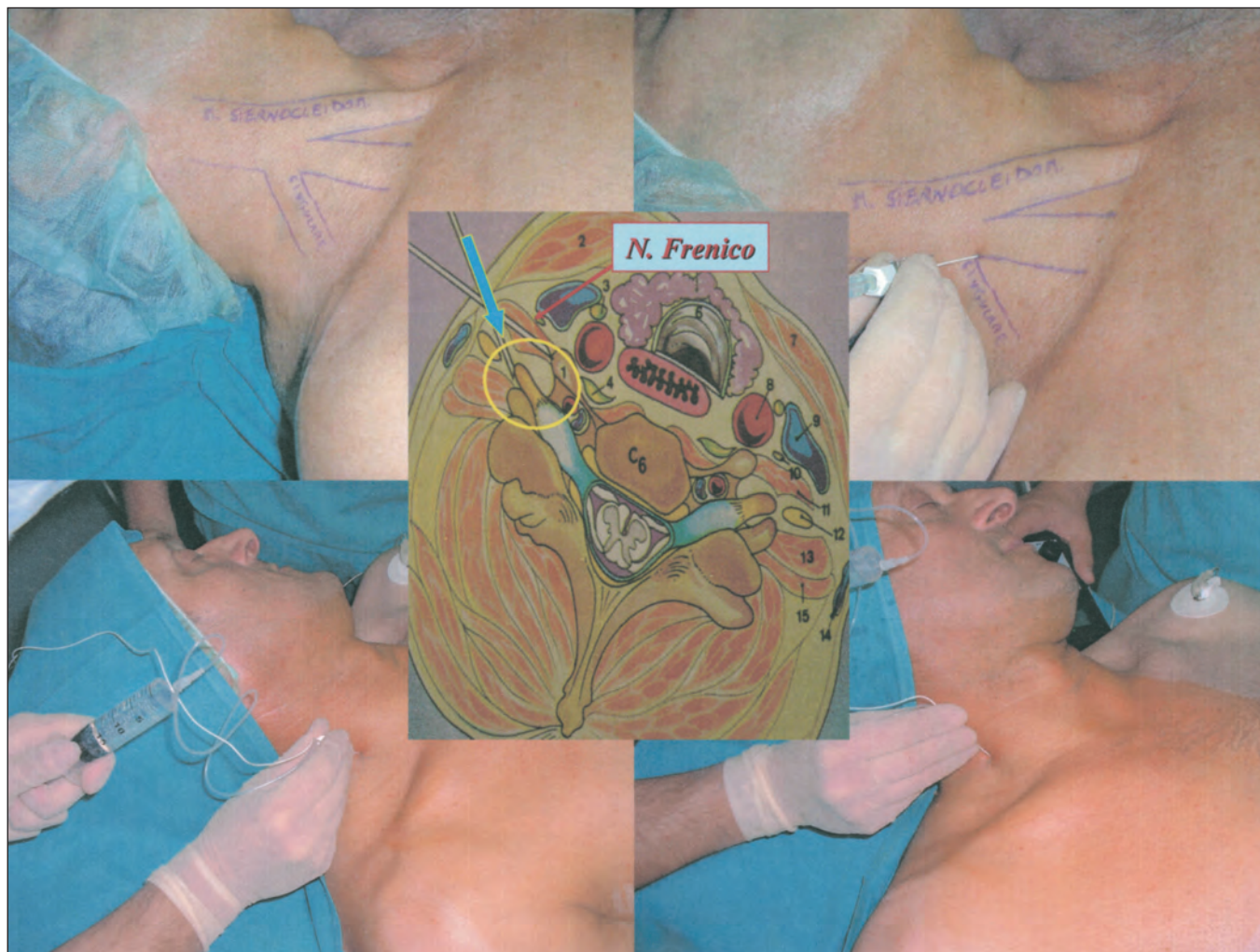


Fig. 1 - Punti di repere per il blocco del plesso brachiale per via interscalenica.

approccio secondo Winnie modificato: all'altezza di una linea passante per la cartilagine cricoidea posteriormente al capo clavicolare del muscolo sternocleidomastoideo individuata la fossa tra il muscolo scaleno anteriore e medio si punge 10 mm inferiormente ed anteriormente alla vena giugulare esterna, con ago 22 G, 50mm atraumatico (Polymedic) inclinato di 45 gradi medialmente, caudalmente ed in direzione modicamente posteriore; tramite elettro-neurostimolazione a 0,40 mA, 1Hz e 0.1ms, ad una profondità media di **13mm $\pm$ 8** si entra nella guaina del plesso brachiale evocando l'intrarotazione della spalla, quindi si somministrano 24 ml della miscela anestetica prima indicata, di seguito retraendo l'ago sotto cute e dirigendolo posteriormente perpendicolarmente al piano del letto si stimola il nervo soprascapolare individuando il sollevamento della spalla e si somministrano 6 ml di miscela

anestetica. Al termine della procedura la qualità del blocco è stata valutata da un operatore diverso con il Pin Prick test per la componente sensitiva relativa ai dermatomeri da C4 a C7 (grado 0: nessuna sensazione; grado 1: sensazione pressoria; grado 2: dolore alla puntura di un ago), con la scala di Bromage modificata (Tab. III) per la componente motoria (grado 0: nessun blocco motorio; grado 1: incapacità di sollevare il braccio in estensione; grado 2: incapacità di intrarotazione del cingolo scapolomeroale; grado 3: incapacità ad effettuare qualsiasi movimento con tutto l'arto superiore con esclusione dell'avambraccio e della mano) e con la VAS (da 0 a 10) per l'analgesia, in particolare l'analgesia ed il blocco motorio venivano esaminati anche nel periodo postoperatorio a 2, 6, 12, 18 e 24 ore. Nello specifico, quindi, sono stati registrati i tempi di onset motorio e sensitivo medi, il tempo

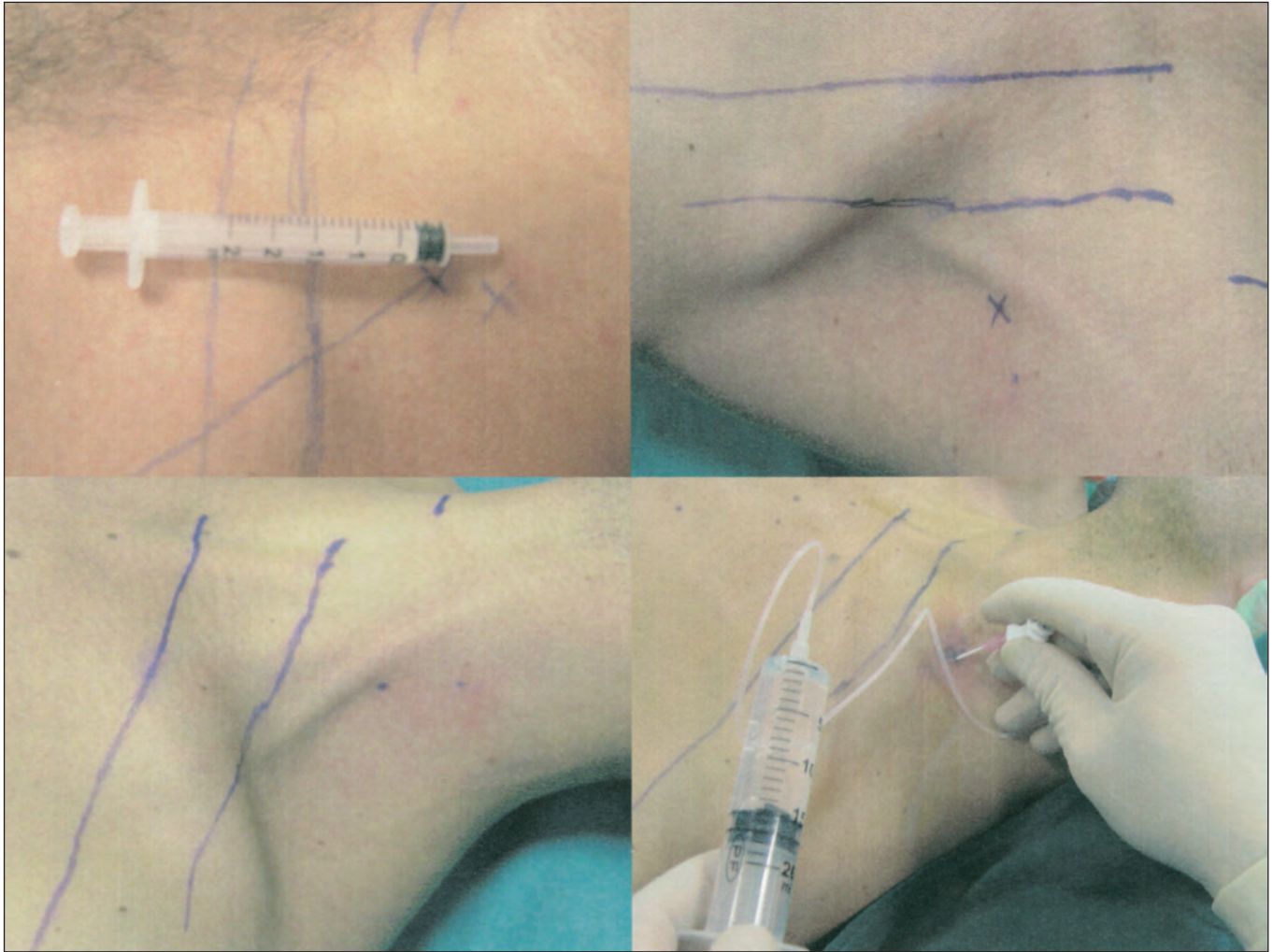


Fig. 2 - Blocco del plesso brachiale per via interscalenica: tecnica di blocco (posizionamento e direzione dell'ago esplorante).

di comparsa del livello di anestesia chirurgica per artroscopia, il blocco sensitivo, motori o ed il dolore nel postoperatorio. I pazienti per i quali non veniva raggiunto in 30 minuti un livello di blocco tale da consentire la procedura chirurgica venivano considerati casi di blocco non riuscito. Per il controllo del dolore postoperatorio veniva poi applicata una pompa infusionale endovenosa Gemstar con PCA (boli di 5 ml e lock out ogni 60 minuti) della durata di 24 ore con fentanil 150y ed ondansetron 8mg in 250 ml di soluzione fisiologica; la pompa era programmata per registrare orari e numero degli eventuali boli richiesti dal paziente. Sempre alla 24 ora post intervento chirurgico veniva valutato il grado di soddisfazione per la procedura anestesiológica e per il controllo del dolore di ogni paziente attraverso due classi di gradimento: 1 soddisfatto; 2 non soddisfatto. Durante l'intervento

chirurgico i pazienti rimanevano svegli ed in posizione seduta (*beach chair position*) monitorizzati Ecg, spO₂ e NIBP; ove fosse necessario venivano somministrati 2 mg di midazolam e 100y di fentanil in caso di dolore durante l'intervento; l'utilizzo di dosi maggiori o il ricorso a sedazioni più profonde faceva considerare fallito il blocco, condizione verificatasi in 9 pz. (8 del gruppo R e 1 di L). In più non sono stati considerati 5 pz (4 di R e 1 di L) per i quali non si è raggiunto un livello di anestesia chirurgica in meno di 30 minuti (VAS>2; Pin Prick test=2; e Bromage 1), in questi casi si è dovuto ricorrere ad una sedazione profonda con inserimento di una maschera laringea e ventilazione assistita. Dunque i casi inseriti nell'analisi statistica sono 150. (70 di R e 80 di L).

L'analisi statistica è stata eseguita con il software SPSS 9.0 per Windows (SPSS Inc., Chicago Illinois).

Per il confronto tra gli onset motori e sensitivi e i tempi chirurgici dei due gruppi L e R, essendo tali misure indipendenti, è stata calcolata la *t* di Student. L'effetto dei due anestetici nel tempo, misurato attraverso la VAS e la Bromage è stato analizzato in quanto un disegno sperimentale a due vie per gruppi ripetuti (*ANOVA for repeated measures*). Il Chi quadrato è stato calcolato per analizzare la distribuzione di fentanil e midazolam intraoperatorio fra i due gruppi anestetici.

Risultati

I due gruppi esaminati non hanno presentato rilevanti differenze per quanto riguarda le variabili demografiche e per il tipo di intervento chirurgico da eseguire. Per il gruppo L è stato osservato un onset motorio medio (OMM) di 4 minuti e sensitivo medio (OSM) di 4,5 minuti con anestesia chirurgica per artroscopia di spalla in 2,5 minuti. Il gruppo R ha evidenziato un OMM di 6 minuti e un OSM di 7 minuti con anestesia chirurgica in 4,5 minuti. La differenza tra OSM, OMM e del tempo di comparsa del livello di anestesia chirurgica tra i gruppi L e R è statisticamente significativa ($P=0.001$) (Fig. 3).

La somministrazione di una dose aggiuntiva di fentanil è stata necessaria nel 24.3% (17 casi) dei soggetti del gruppo R e nel 15% (12 casi) dei soggetti del gruppo L, mentre il midazolam è stato somministrato nel 20% (16 casi) dei soggetti del gruppo L e nel 18.6% (13 casi) del gruppo R. Quindi, non c'è differenza significativa tra i due gruppi nella somministrazione disgiunta dei due farmaci.

Per entrambi i gruppi, il blocco motori o con gradi di Bromage 1-2 permaneva fino alla diciottesima ora, mentre per il blocco sensitivo (VAS), già a 12 ore iniziavano a manifestarsi delle modificazioni tra i gruppi. In dettaglio, alla 24esima ora il gruppo R presentava: un blocco sensitivo VAS=0 nel 27% e VAS=1 nel 73% dei casi; per il blocco motorio nel 27% dei casi permaneva un Bromage 1, mentre nel 73% il Bromage era 0. Alla 24esima ora, nel gruppo L: il blocco sensitivo con VAS=0 si evidenziava nel 45% dei casi, mentre nel 55% con VAS= 1; il blocco motorio, pari ad un Bromage=0, compariva nel 45% dei pazienti, con Bromage= 1 nel 55%. Dall'analisi statistica emerge segnatamente che l'andamento della VAS, nonostante un effetto dovuto al tempo ($F_{4,145}=65.949$; $P<0,000$), è influenzata anche dal tipo di miscela anestetica utiliz-

zata ($F_{1,148}=3.865$; $P=0,051$) e dall'effetto combinato nel tempo ($F_{4,145}=3.265$; $P=0,013$). Per la Bromage, tenendo sempre conto dell'effetto dovuto al tempo ($F_{4,145}=36,897$; $P>0,000$), si evidenzia una maggiore influenza determinata dal trattamento ($F_{1,148}=4.878$; $P=0,029$) e dall'interazione dei due fattori ($F_{4,145}=4.787$; $P=0,001$), in particolare alla 24esima ora.

In 6 casi per il gruppo L e 8 per il gruppo R è stata riscontrata una modesta ptosi palpebrale risolta spontaneamente alla dimissione. Per il resto non sono stati evidenziati altri effetti avversi o complicanze legate alla tecnica od ai farmaci utilizzati.

L'analisi dei tempi e del numero dei boli somministrati dalla pompa infusionale endovenosa applicata al termine dell'intervento ha consentito di annotare una sostanziale comparazione tra i due gruppi fino alla diciottesima ora con la mancata registrazione di boli. Dalla diciottesima ora in poi, solo 2 soggetti del gruppo R non hanno assunto boli analgesici, mentre 50 pazienti (71.4%) ne hanno assunti più di 3. Differentemente ($\chi^2=120.247$; $P<0,000$), il 100% dei soggetti del gruppo L hanno richiesto meno di 3 boli (35 pazienti, ovvero il 43,8%, non hanno richiesto nessun bolo). Esclusi i pazienti per i quali il blocco è stato

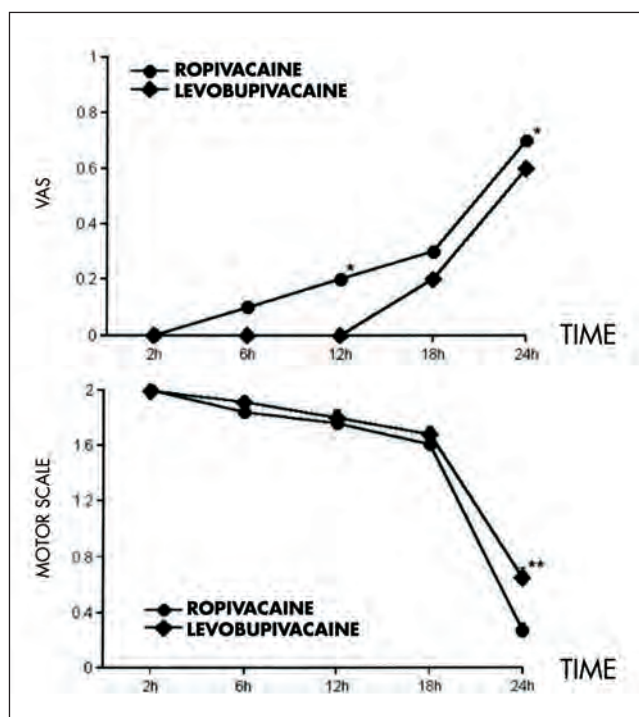


Fig. 3 - Medie del VAS, Bromage a 2, 6, 12, 18 e 24 ore per il gruppo Ropivacaina e per il gruppo Levobupivacaina. La differenza è significativa se: * $P<0,05$; ** $P<0,001$.

considerato fallito, il grado di soddisfazione (classe I), il successo della procedura praticata e il controllo del dolore è risultato pari al 100% nei due gruppi.

Discussione e Conclusioni

L'analisi epicritica di quanto esposto e dei risultati ottenuti consente di sviluppare importanti riflessioni che trovano una sintesi da una parte nella valutazione complessiva del blocco riferita in particolare alla tecnica ed alla miscela utilizzata e dall'altra nel confronto tra la levobupivacaina allo 0,5% e la ropivacaina allo 0,75% (5). L'ampia casistica e la percentuale di successo della procedura (100%) unita alla sostanziale assenza di complicanze ed all'elevato gradimento suggeriscono che l'approccio di Winnie modificato utilizzato ed eseguito secondo le modalità descritte rappresenta un elemento di chiaro interesse. Il fatto di pungere seppure di poco inferiormente al punto previsto per l'approccio classico consente evidentemente di avvicinare il plesso evitando altre diramazioni nervose e segnatamente il nervo frenico (6,7). L'applicazione di una bassa intensità di corrente (0,40 mA) per la stimolazione garantisce poi l'adeguata vicinanza alle strutture nervose con conseguente somministrazione mirata della miscela anestetica facilitata inoltre dalla sedazione del paziente al momento del blocco. Il blocco del nervo soprascapolare consente una idonea copertura anestetica della superficie posteriore della spalla e del versante posterolaterale della capsula articolare e rappresenta un ulteriore contributo alla completezza della tecnica ed al successo della procedura (8,9,10). La somministrazione della levobupivacaina per il blocco del plesso brachiale così come per l'anestesia spinale e peridurale trova riscontro seppure non numeroso nella letteratura così come il confronto della stessa con altri anestetici locali (11,12,13,14). In tale contesto l'ampia casistica dello studio in questione permette però di formulare alcune considerazioni importanti. A parità di volume ed a concentrazione inferiore rispetto alla ropivacaina 0,75% la levobupivacaina allo 0,5% mostra un onset sensitivo e motori o più breve ed un tempo di raggiungimento del livello di anestesia chirurgica significativamente minore; i tempi pur essendo inferiori si avvicinano a quelli documentati da Cox et al. (15). La potenza del blocco anestetico e motori o appare parimenti maggiore per la levobupivacaina nel periodo postoperatorio, difatti

la qualità del blocco rimane di grado elevato a 24 ore rispetto alla ropivacaina in modo sensibile, ed anche le somministrazioni di boli della pompa PCA tipo Gemstar risultano di minor numero per la levobupivacaina almeno dalla diciottesima ora in poi. Va segnalato comunque, come anche per quello che riguarda la ropivacaina come i tempi di OSM, OMM ed il tempo di raggiungimento del livello di anestesia chirurgica registrati siano inferiori a quelli segnalati in letteratura (16,17,18). Da ricordare infine come anche intraoperatoriamente le dosi suppletive di fentanil sono state richieste dai soggetti appartenenti al gruppo R in percentuale maggiore. L'inserimento nella miscela anestetica della clonidina e del tramadolo (19,20,21,22) non altera il confronto tra anestetici locali essendo stati usati alla medesima dose in entrambi i gruppi, ma potrebbe aver contribuito ad abbreviare gli OSM, OMM ed i tempi per il raggiungimento dei livelli di anestesia chirurgici oltre che concorrere a prolungare la durata del blocco come peraltro già noto. A questo proposito si evidenzia come l'utilizzo del tramadolo trovi pochi precedenti in letteratura e che potrebbe essere opportuno verificarne le azioni e gli effetti in studi mirati e più specifici (21,22). Sempre sulla base dei numeri la levobupivacaina risulta, inoltre, sicura e priva di effetti tossici (23). In definitiva da questo studio si evidenzia la particolare adeguatezza della tecnica da noi utilizzata per il blocco con percentuali di successo da sottolineare e la statisticamente significativa maggiore potenza anestetica della levobupivacaina allo 0,5% rispetto alla ropivacaina allo 0,75% a parità di volume e di associazione con clonidina e tramadolo.

Bibliografia

1. **Meier G., Bauereis C., Maurer H., Meier T.:**
"Interscalene plexus block. Anatomie requirements-anesthesiologic and operative aspects".
Anaesthesist. 200 I May; 50(5): 333-41.
2. **Borgeat A., Ekatodramis G.:**
"Anesthesia for shoulder surgery".
Best Pract Res Cl in Anaesthesiol. 2002 jun; 16(2): 211-25.
3. **Timothy R. Long, Wass C. T. , Burkle C. M.:**
"Perioperative Interscalene blockade: an overview of its history and current clinical use".

- J. Clin. Anesth. 2002 Nov; 14 (7): 546-56.
4. **Foster R. H., Markham A.:**
“Levobupivacaine: A review of its pharmacology and use as a local anaesthetic”.
Drugs 2000; 59: 551-79.
5. **Singelyn Jochum D., Roedel R., Gleyze P., Baillet J. M.:**
“Interscalenic block and surgery of the shoulder. A prospective study of a continuous series of 167 patients”.
Ann Fr Anesth Reanim. 1997; 16(2): 114-9.
6. **Borgeat A., Ekatodramis G., Kalberer F., Benz C.:**
“Acute and nonacute complications associated with interscalene block and shoulder surgery: a prospective study”.
Anesthesiology 2001 Oct; 95(4): 875-80.
Comment in Anesthesiology 2002 Jul; 97(1): 279-80; author reply 280.
7. **Robaux S., Bouaziz H., Boisseau N., Raucoules-Aime M, Laxenaire M. O., S.O.S.:**
“Regional Hot line Service.: Persistent phrenic nerve paralysis following interscalene brachial plexus block”.
Anesthesiology. 2001 Dec; 95(6): 1519-21.
8. **F. J., Lhotel L., Fabre B.:**
“Pain relief after arthroscopic shoulder surgery: a comparison of intrarticular analgesia, suprascapular nerve block, and interscalene brachial plexus block”.
Anesth Analg 2004 Aug; 99 (2): 589-92, table of contents.
9. **Karatas G. K., Meray J.:**
“Suprascapular nerve block for pain relief in adhesive capsulitis: comparison of 2 different techniques”.
Arch Phys Med Rehabil. 2002 May; 83(5): 593-7.
10. **Neal J. M, McDonald S. B., Larkin K. L., Polissar N. L.:**
“Suprascapular nerve block prolongs analgesia after non arthroscopic shoulder surgery but does not improve outcome”.
Anesth Analg. 2003 Apr; 96(4): 982-6.
11. **Casati A, Santorsola R., Aldegheri G., Ravasi F., Fanelli G., Berti M., Frascini G., Torri G.:**
“Intraoperative epidural anesthesia and postoperative analgesia with levobupivacaine for major orthopedic surgery: a double blind, randomized comparison of racemic bupivacaine and ropivacaine”.
J. Of Clinical Anesthesia 2003 Mar; 15: 1261-31.
12. **Dan J., Kopacz, Allen H. W., Thompson G. E.:**
“A comparison of epidural levobupivacaine 0.75% with racemic bupivacaine for lower abdominal surgery”.
Anesth Analg. 2000; 90: 642-8.
13. **Peduto V. A., Baroncini S., Montanini S., Proietti R., Rosignoli L., Casati A.:**
“A prospective, randomized double-blind comparison of epidural levobupivacaine 0.5% with epidural ropivacaine 0.75% for lower limb procedures”.
Eur J Anaesthesiol. 2003 Oct; 20(12): 979-83.
14. **Casati A., Borghi B., Fanelli G., Montone N., Rotini R., Frascini G., Vinciguerra F., Torri G., Chelly J.:**
“Interscalene brachial plexus anesthesia and analgesia for open shoulder surgery: a randomized, double-blinded comparison between levobupivacaine and ropivacaine”.
Anesth Analg. 2003 Jan; 96(1): 253-9.
15. **Cox C. R., Checketts M. R., MacKenzie N., et al.:**
“Comparison of S(-)-bupivacaine with racemic (RS)-bupivacaine in supraclavicular brachial plexus block”.
Br J Anaesth 1998; 80: 594-8.
16. **Hoffmann-Kiefer K., Herbrich C., Seebauber A., Schwender D., Peter K.:**
“Ropivacaine 7.5 mg/ml versus bupivacaine 5 mg/ml for interscalene brachial plexus block- a comparative study”.
Anaesth Intensive Care. 2002 Jun; 30(3): 331-7.
17. **Klein S. M., Greengrass R. A., Steele S. M., D’Ercole F. J., Speer K. P., Gleason D. H., DeLong E. R., Warner O. S.:**
“A comparison of 0.5% bupivacaine, 0.5% ropivacaine, and 0.75% ropivacaine for interscalene brachial plexus block”.
Anesth Analg. 1998, Dec; 87(6): 1316-9.
18. **Casati A., Fanelli G., Cedrati V., et al.:**
“Pulmonary function changes after interscalene brachial plexus anesthesia with 0.5% and 0.75% ropivacaine: a double-blind comparison with 2% mepivacaine”.

Anesth Analg 1999; 88: 587-92.

19. Iskandar H., Benard A., Ruel-Rajmond J., Cochard G., and Manaud B.:

"The analgesic effect of interscalene block using clonidine as an analgesic for shoulder arthroscopy".

Anesth Analg 2003; 96: 260-2.

20. Gentili M., Juhel A., Bonnet F.:

"Peripheral analgesic effect of intra-articular clonidine".

Pain. 1996; 64: 593-6.

21. Antonucci S.:

"Adjuvants in the axillary brachial plexus blockade. Comparison between clonidine, sufentanil

and tramadol".

Minerva Anestesiologi. 2001 Jan-Feb; 67 (1-2): 23-7.

22. Kapral S., Gollmann G., Walzl R., Likar R., Sladen R. N., Weinstabl C., Lehofer F.:

"Tramadol added to mepivacaine prolongs the duration of an axillary brachial plexus blockade".

Anesth Analg 1999 Apr; 88(4): 853-6.

23. Bardsley H., Gristwood R., Baker H., et al.:

"A comparison of the cardiovascular effects of levobupivacaine and rac-bupivacaine following intravenous administration to healthy volunteers".

Br J Clin Pharmacol 1998; 46: 245-9.



Utilizzazione della PPH nel trattamento della patologia emorroidaria: esperienza personale in 220 casi

Use of the PPH for the treatment of haemorrhoidal disease:
personal experience in 220 patients

Giuseppe Caldarelli *

* Col. Me. spe - Capo Servizio Colonproctologia, Dipartimento Area Chirurgica, Policlinico Militare "Celio" - Roma.

Riassunto - Le Emorroidi clinicamente si dividono classicamente in quattro gradi. La chirurgia interviene nel trattamento del III e IV grado. In questo lavoro esamineremo i risultati da noi ottenuti nei pazienti affetti da prolasso mucoso emorroidario di III e IV grado trattati con mucoprolassectomia sec. Longo. Il lavoro si propone di analizzare i reali vantaggi e/o svantaggi di questa tecnica versus le altre tecniche chirurgiche adottate per il trattamento delle emorroidi, basandosi sia sulla nostra esperienza, sia nella disamina della letteratura internazionale

Parole Chiave: Emorroidi, Emorroidectomia, Emorroidopessi con Stapler, Complicanze Emorroidi.

Summary - Clinical haemorrhoids usually are divided up four degree. Surgery is performed on the III and IV degree. In our study we examine the results achieved on patients infected with haemorrhoid at the III and IV degree and treated with stapled haemorrhoidectomy sec. Longo. The aim of our study is to analyze the true advantages and/or disadvantages versus other surgical techniques use for the treatment of haemorrhoids, based on our experience and the tests found on international literature.

Key Words: Haemorrhoid, Haemorrhoidectomy, Stapled Haemorrhoidopexy, Haemorrhoid complications.

Premessa

Nel 1993, il Dr. A. Longo(1) dopo una disamina delle teorie inerenti la fisiopatologia della malattia emorroidaria, fece sua la teoria di Thomson(2). Su queste basi, l'Autore ipotizzò che se il Prolasso mucoso predispone alle complicanze emorroidarie ed ai disturbi della continenza, sarebbe logico pensare ad una correzione di tali alterazioni. A tal fine il Dr. Longo mise a punto una tecnica che correggesse il prollasso mucoso ed emorroidario mediante l'escissione di una banda trasversale di mucosa anale prolassata, compresa tra l'ampolla rettale distale ed il canale anale prossimale. Egli ritenne, inoltre, che la correzione del prollasso, ripristinando il normale rapporto topografico tra mucosa anale e sfinteri anali, comportasse un miglioramento del deflusso venoso; che la rioccupazione del canale anale da parte dei cuscinetti emorroidali e della mucosa anale, migliorasse la continenza. Infine, l'Autore, considerò che l'interruzione dei rami terminali

dell'arteria emorroidaria superiore, comportasse l'eliminazione dei fattori determinanti il sanguinamento.

Altro concetto importante, che considerò, era la diminuzione del dolore post operatorio, che egli pensò fosse una logica conseguenza del fatto che l'escissione della banda trasversale di mucosa, effettuata con un'anastomosi muco-mucosa in una zona povera di recettori sensitivi, ed il risparmio chirurgico della mucosa anale e dell'anoderma, potesse considerare tale intervento come gravato da poco dolore post operatorio.

Prima di pubblicare tale tecnica, il Dr. Longo (1) eseguì 144 interventi con un *followup* di 2 anni; questa esperienza operatoria fu decisiva per poter porre i dettami all'intervento:

Indicazioni:

- Prolasso Emorroidario di II, III e IV grado.

Controindicazioni:

- Prolasso di II e III grado quando risulta prolassato solo un cuscinetto;

- Prolasso di IV grado quando tutto l'anoderma, per processi fibrotici, non ha la scorrevolezza necessaria per poter essere ridotto nel canale anale.

Anestesia:

- L'intervento può essere eseguito sia in anestesia locale che locoregionale.

Vantaggi:

- Eseguibile in breve tempo, circa 8 minuti;
- Necessario solo 1 giorno di ricovero;
- Dolore post operatorio assente o modesto;
- Rare e lievi complicanze post operatorie; mai osservate complicanze gravi;
- Assenza di stenosi;
- Assenza di recidive.

Scopo del mio lavoro è stato quello di analizzare e confutare con una casistica di 220 pazienti, affetti da prollasso muco-emorroidario, ed operati con tecnica di mucoprolassectomia sec. *Longo*, se l'intervento chirurgico avesse la reale valenza fisiopatologica descritta dall'Autore; in modo prioritario ho cercato di valutare la riduzione del dolore post operatorio sia iniziale che a distanza. Attualmente il mio *follow-up* per la maggioranza dei pazienti è di circa 7 anni.

Materiali e Metodi

La mia esperienza si è svolta in modo prioritario presso il Policlinico Militare di Roma "Celio", dove ho l'incarico di Capo Servizio Colonproctologia.

Nel periodo 2002 - 2007 ho visitato in totale circa 4500 pazienti affetti da patologia colonproctologica (fistole ed ascessi perianali; disturbi della continenza; sinus pilonidalis, ragadi anali, trombosi emorroidaria, patologia neoplastica...), di questi circa 3000 erano affetti da patologia emorroidaria di vari gradi, e/o con patologie associate. Questi pazienti sono stati trattati con vari schemi terapeutici (*Tab. 1*), in relazione al loro grado di malattia, seguendo la classificazione di *Goligher* da noi modificata, come sotto indicato:

1° Grado: Dilatazioni venose presenti nel canale anale ed evidenziabili al di sopra della linea pettinea, per la maggior parte dei casi sottomucose;

2° Grado: Dilatazioni venose, che cominciano a dare evidenza di se come emorroidi, che si evidenziano al di sopra della linea pettinea, ma che alla defecazione forzata o alla manovra di Valsalva, si attestano sulla linea pettinea;

3° Grado: Emorroidi del canale anale che procedono all'esterno con atto defecatorio prolungato o sotto manovra di Valsalva, e che possono essere ridotte nel canale anale attraverso una digitazione manuale;

4° Grado: Emorroidi esteriorizzate e non più riducibili nel canale anale, associate spesso ad importante componente muco-cutanea.

Si consideri, inoltre, che i pazienti trattati con legatura elastica, effettuavano almeno 1 visita di controllo, mentre i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico effettuavano almeno 4 controlli post operatori. In questo numero di pazienti bisogna anche includere quei soggetti che venivano esclusi momentaneamente o definitivamente da un protocollo terapeutico chirurgico perché affetti da patologie escludenti l'intervento chirurgico stesso.

Schema terapeutico da noi adottato:

- I grado: Terapia medica ed igienico-alimentare;
- II grado: Legatura elastica;
- III e IV grado: Intervento chirurgico.

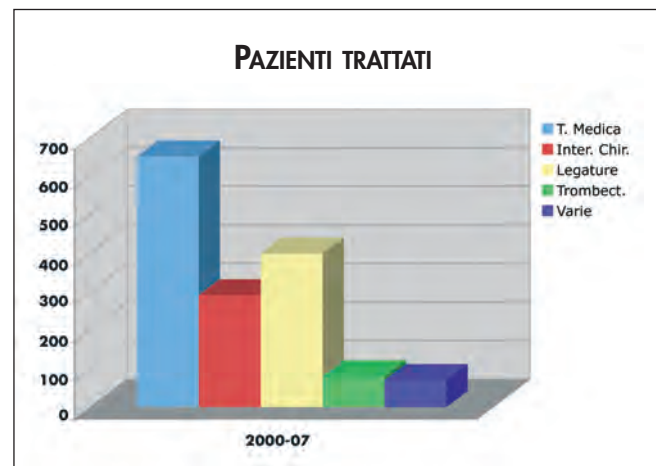


Fig. 1

Affinché i pazienti potevano essere inclusi e/o esclusi da un eventuale intervento chirurgico, dovevano essere o non essere aderenti al nostro schema di indicazioni/controindicazioni all'intervento.

Nostre Indicazioni all'Intervento:

- Prollasso Muco Emorroidario di III e IV grado che comprendesse almeno più della metà della circonferenza del canale anale;

Questa indicazione veniva posta effettuando di routine a tutti i pazienti un'anoscopia e/o una video anoscopia;

Nostre controindicazioni all'intervento:

- Presenza di elevata componente muco-cutanea esterna (marisca), aderente al piano cutaneo, che non permetteva un'adeguata riduzione del prolasso nel canale anale (tale manovra veniva effettuata con un tampone di garza);
- Presenza di patologia colonproctologica associata, ovvero: trombosi emorroidaria; ragade anale;
- Presenza di un prolasso muco-emorroidario che riguardasse un solo nodulo emorroidario.

Dopo aver fatto una "prima scrematura" dei pazienti con patologia emorroidaria, iniziamo il protocollo diagnostico-strumentale pre-operatorio.

Nostro protocollo diagnostico pre-operatorio:

- **Esami di laboratorio di routine; Ecg con visita cardiologica; Rx torace;**
- **Manometria anorettale:** l'abbiamo eseguita sia pre che post operatorialmente solo in un 1° gruppo iniziale di pazienti per constatare se esistessero delle alterazioni manometriche che potessero inficiare o meno il risultato dell'intervento chirurgico. La risposta positiva alla manometria post operatoria, ci ha dimostrato un aumento, anche se poco significativo, della lunghezza del canale anale, associata ad una più valida contrazione volontaria. Questo risultato positivo, ci ha fatto escludere tale accertamento diagnostico dalla routine pre-operatoria;
- **Rettosigmoidoscopia:** Esame che noi riteniamo importantissimo, in quanto, anche se in numeri piccoli ha diagnosticato patologie che ci hanno indotto all'esclusione definitiva o momentanea di un gruppo di pazienti.

La percentuale del sesso femminile sottoposto ad intervento chirurgico è stata del 20% del totale. L'età media dei pazienti operati è stata di 42,3 anni.

Tutti i pazienti operati presentavano malattia emorroidaria e/o prolasso muco emorroidario al III o IV grado; nessun paziente era affetto da malattia colon proctologica allegata e nessun paziente è stato sottoposto ad intervento chirurgico in urgenza ma tutti sono stati operati in elezione.

Preparazione all'intervento:

- Clistere evacuativo la sera precedente l'intervento e la mattina dell'intervento;

- Non somministrazione di terapia antibiotica di profilassi prima dell'intervento.

Tecnica Chirurgica adottata:

Mucoprolassectomia sec. Longo:

- Anestesia locoregionale effettuata di routine nel 90% dei casi. Un piccolo gruppo di pazienti, il 10%, ha richiesto un'anestesia generale, per "intolleranza" alla visione della sala operatoria;
- Paziente sempre in posizione ginecologica, con ampia divaricazione degli arti inferiori;
- Preparazione del campo operatorio, con disinfezione della regione anale e del canale stesso con un tampone imbevuto di soluzione betadine;
- Introduzione del divaricatore anale (CAD) fornito nel Kit operatorio, utile per visualizzare il grado di prolasso, che veniva valutato mediante l'introduzione di un tampone di garza sterile;
- Confezionamento di una borsa di tabacco a circa 3 cm cranialmente alla linea pettinea con Vycril 2/0;
- Introduzione della suturatrice circolare da 33 mm (190 casi abbiamo utilizzato il device PPH01 ed in 30 casi il PPH03), ed effettuazione dell'anastomosi muco-mucosa;
- Controllo dell'emostasi con apposizione di punti di rinforzo dell'anastomosi in Vycril 2/0 (abbiamo di solito apposto, in modo routinario 3-4 punti (85%), raramente 1-2 punti (15%);
- Spongostan nel canale anale, nel 20% dei casi, in quei soggetti che presentavano emorroidi congeste e facilmente sanguinanti, abbiamo posto oltre al tampone di spongostan, anche una garza, per poter valutare eventuale sanguinamenti precoci;
- Medicazione con garze a piatto.

Terapia medica post-operatoria:

- Diosmina e/o Flavonoidi cpr: 2 x 3/die;
- Antiedemigeni cpr: 1 x 3/die;
- Antidolorifici in fiale i.m. al bisogno;
- Lassativi di massa: 1 x 2/die;
- Terapia idrica e vitto leggero.

Nel nostro studio la prima cosa che ci siamo imposti di valutare è stato il dolore post operatorio immediato. Abbiamo somministrato a tutti i pazienti la *Visual Analogi Scale* (V.A.S. con valori di riferimento da 0 a 10), e l'abbiamo valutata al 1° giorno post operatorio, nel giorno dell'evacuazione ed alla prima visita di controllo ambulatoriale che avveniva al 7° giorno post operatorio.

Giornate di Degenza:

Non essendo a tutt'oggi il nostro Ospedale regolato dalle "imposizioni" del D.R.G., la nostra degenza media è stata calcolata non tanto sull'efficacia della tecnica nel post operatorio, quando piuttosto dalle esigenze "psicologiche" del paziente, che volevano effettuare la prima evacuazione in Ospedale, merito dei "racconti drammatici" di parenti ed amici trattati con altre tecniche chirurgiche.

Nel trattamento chirurgico del prolasso muco emorroidario, da noi effettuato con tecnica di mucoprolassectomia sec. *Longo*, utilizzando entrambi i *device* a nostra disposizione (190 casi trattati con PPH01 e 30 con PPH03), abbiamo avuto nel periodo post operatorio, alcune complicanze che abbiamo suddiviso in:

Complicanze precoci: (utilizzando PPH01)

- Sanguinamenti della linea di sutura. Siamo stati costretti ad una revisione chirurgica. I sanguinamenti sono tutti avvenuti entro 12 ore dall'intervento;
- Sanguinamenti precoci che non hanno richiesto il reintervento. Sono stati trattati in corsia o con tamponamento di garze del canale anale, o posizionando un sondino di sengstaken gonfiato a 30 cc;
- Mancate chiusure della suturatrice sull'anello di anastomosi, che ci ha costretto al "rifacimento a mano" dell'anastomosi stessa. Tale complicanza non ha creato ulteriori complicanze nel post operatorio.
- Non abbiamo mai rilevato sepsi e/o infezioni.

Complicanze Tardive:

- Suture Basse avvenute soprattutto nel primo periodo di apprendimento della tecnica;
- Stenosi alte a livello della linea di anastomosi che hanno determinato un ciclo di dilatazioni pneumatiche e manuali (PPH03);
- Ematomi sottomucosi che hanno determinato un drenaggio chirurgico (PPH03);
- Recrudescenza di malattia: sottoposti a nuovo intervento chirurgico (2% del totale).

Valutazione post operatoria dei pazienti operati:

Tutti i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico, e facenti parte di questo studio, sono stati da noi controllati secondo il seguente schema:

Oltre questo schema di controllo, tutti i pazienti sono stati invitati a contattarci se avessero notato delle alterazioni nei mesi o anni successivi all'intervento.

TAB. 1

Valutazione	1° gg.	7° gg	14° gg.	30° gg	6 mesi
Controllo Tampone	SI				
Visita e/o Modifica Terapia		SI	SI	SI	SI
E.R.			SI	SI	SI
Anoscopia				SI	SI

Risultati

Presso il nostro Servizio di Colon Proctologia nel periodo 2002 - 2007, sono stati visitati circa 3000 pazienti affetti da Patologia Emorroidaria. Di questi una parte sono stati trattati con varie terapie, come di seguito indicato, altri sottoposti a visite di controllo post trattamento. Tutti i pazienti operati sono stati controllati con 4 visite post operatorie (7° gg - 14° gg - 30° gg - 6 mesi p.o.); i pazienti sottoposti a legatura elastica sono stati rivisitati dopo 3 settimane dalla legatura.

I pazienti sottoposti a terapia sono stati trattati come di seguito esposto:

- 497 pazienti trattati con legatura elastica;
- 149 pazienti sono stati sottoposti a trombectomia per nodulo emorroidario trombosato;
- 955 pazienti trattati con terapia medica - igienico/alimentare.

Sono stati selezionati per essere sottoposti ad intervento chirurgico 394 pazienti, di cui:

- 220 con Tecnica di Mucoprolassectomia sec. *Longo* (1);
- 83 con Tecniche chirurgiche diverse (Milligan Morgan classica (3) - LigaSure (4) - Ferguson (5) - THD. (20) tecnica modificata dell'intervento proposto inizialmente da Morinaga (6);
- 91 pazienti, dopo accertamenti specialistici pre intervento, sono stati esclusi dal novero dei candidati all'intervento chirurgico per patologia proctologia concomitante (adenocarcinoma colon/retto; RCU misconosciuta all'esame anoscopico; poliposi diffusa del colon; diverticoliti).

In questo lavoro ci dedicheremo ai risultati riguardanti solamente i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico con Mucoprolassectomia sec. *Longo*.

Nel periodo post operatorio, abbiamo rilevato sia complicanze precoci che tardive come di seguito riportato:

Complicanze precoci:

Queste complicanze sono insorte utilizzando il device PPH01.

- N° 3 sanguinamenti della linea di sutura. Siamo stati costretti ad una revisione chirurgica. I sanguinamenti sono tutti avvenuti entro 12 ore dall'intervento;
- N° 5 sanguinamenti precoci che non hanno richiesto il reintervento, perché bloccati o con tamponamento di garze del canale anale, o posizionando un sondino di sengstaken gonfiato a 30 cc;
- N° 3 mancate chiusure della suturatrice sull'anello di anastomosi, che ci ha costretto al "rifacimento a mano" dell'anastomosi stessa. Tale complicanza non ha creato ulteriori complicanze nel post operatorio;
- Non abbiamo mai rilevato sepsi e/o infezioni.

Complicanze tardive:

In questo gruppo, le complicanze che abbiamo avuto, sono state rilevate sia utilizzando il device PPH01 che PPH03.

- N° 3 Suture Basse, utilizzando PPH01, avvenute soprattutto nel primo periodo di apprendimento della tecnica;
- N° 1 Sutura Bassa, utilizzando PPH03;
- N° 2 Stenosi alte a livello della linea di anastomosi che hanno determinato un ciclo di dilatazioni pneumatiche e manuali (PPH03);
- N° 2 Ematomi sottomucosi che hanno determinato un drenaggio chirurgico (PPH03);
- N° 2 pazienti sottoposti ad un nuovo reintervento a distanza di 2 anni dal 1° Intervento.

In totale le complicanze che noi abbiamo riscontrato, sia fra quelle precoci, sia di quelle tardive, possiamo suddividerle, a seconda del *device* (Tab. 2).

TAB. 2

Device utilizzato	PPH01	PPH03
N° Pazienti trattati	190	30
Complicanze totali	14 (7%)	7 (23%)

p- Value (Fisher's Test: 0,0128)

Come abbiamo già indicato nella nostra premessa, uno degli obiettivi predominanti, era quello di valutare l'efficacia nella diminuzione del dolore post operatorio. A tutti i pazienti operati è stata somministrata la *Visual Analogic Scale* (V. A. S.) per la validazione del dolore al 1° giorno post-operatorio, dopo che il paziente ha effettuato la 1ª defecazione, ed al 7° giorno post-operatorio.

I valori della VAS registrati sono elencati nella tabella 3.

TAB. 3

N° Pazienti	Valore Medio in 1ª Giornata Post-op.	Valore Medio in 1ª Giornata post-evac	Valore Medio in 7ª Giornata Post-op.
220	2,5	3,2	0,7

Degenza

Pertanto, possiamo affermare, che il 45% dei pazienti operati è stato dimesso in 1ª giornata post-operatoria ed il rimanente dopo la 1ª defecazione.

In media le giornate di degenza sono risultate essere: 2,7.

Discussione

Dopo una disamina delle tecniche chirurgiche più frequentemente adottate dai vari chirurghi, vuoi per grado anatomico della lesione, vuoi per scelta personale, rimane sempre la domanda cruciale: qual'è la Tecnica più idonea per la risoluzione della patologia emorroidaria?

Noi pensiamo, che questo tipo di patologia multifattoriale, possa essere trattata e risolta chirurgicamente, in modo professionale, e tenendo ben a mente il confort del paziente, solo dopo aver selezionato in modo assoluto il paziente.

Noi siamo dell'idea che ogni tecnica ha una sua validità essenziale, se viene posta la giusta indicazione all'intervento, evitando quanto possibile di rimanere legati a degli schemi personali e/o di preferenza assoluta di una tecnica chirurgica, *versus altre* pariteticamente vantaggiose per il paziente.

Nella nostra esperienza chirurgica sul trattamento della patologia emorroidaria e del prollasso muco-emorroidario abbiamo seguito questo schema:

- Pazienti affetti da Emorroidi di III grado congeste con associata un'ampia componente cutanea, e/o con prolasso muco-emorroidario al massimo di 2/3 noduli emorroidali "malati": **Emorroidectomy sec. Milligan Morgan**, modificata con LigaSure (per ridurre il discomfort dolorifico post operatorio);
- Emorroidi sanguinanti di II° - III° con assenza di prolasso mucoso: T. H. D.
- Pazienti che presentano prolasso muco emorroidario importante e/o un prolasso del retto e vengono classificati sec. *Goligher* al III e IV grado: **Mucoprolassectomia sec Longo**.

La nostra esperienza può essere validata solo se troviamo riscontro del nostro asserto nella disamina della letteratura.

Da una revisione della letteratura internazionale, si annoverano complicanze sia precoci che tardive importanti fra cui:

- *V. Ripetti* ed altri(7) nel 2002, riferiscono di un caso di retroperitoneumoperitoneo e pneumomediastino 2 giorni dopo l'intervento, a causa di una perforazione del retto, che ha condotto il paziente ad una revisione chirurgica urgente con il confezionamento di una colostomia, poi chiusa dopo 6 mesi;
- *Cheetham et al*, nel 2000(8) descrivono dolore e urgenza defecatoria nel 31 % dei loro pazienti sottoposti ad intervento di *Longo* per 15 mesi nel post-operatorio;
- *Shalaby* nel 2001(9) riferisce sutura su linea dentata inglobante l'anoderma sensitivo e l'imprigionamento delle fibre muscolari;
- *Oughrisset et al*, nel 2005(10) riportano un severo dolore post operatorio nel 2,3% dei casi;
- *Gabrielli ed altri*(11) nel loro studio del 2001, riferiscono che l'emorragia è un'importante complicanza immediata post operatoria che loro riportarono nel 2,9% dei 70 pazienti operati con tecnica di *Longo*, asserendo che tale complicanza è da imputarsi alla transezione dell'arteria emorroidaria superiore;
- Contrariamente *Ravo* e altri nel 2002(12) dopo una rivalutazione di 1107 pazienti sottoposti ad intervento di *Longo*, in uno studio multicentrico comprendente 12 centri italiani di colonproctologia, rilevarono percentuali di dolore post-operatorio pari al 5,5 dei pazienti operati nella 10^a settimana post-operatoria, versus l'1,7% dei pazienti visitati nella seconda settimana.

Ciò che maggiormente risalta dalla Letteratura Internazionale scaturisce sia dalla differenza di tecnica adottata dai vari chirurghi, sia dal *follow-up* seguito.

Correa, Rovello ed altri nel 2003(13) notarono una netta e persistente riduzione del dolore post operatorio ed una più rapida ripresa funzionale dopo Mucoprolassectomia, se la linea di sutura dello *Stapler* fosse stata confezionata ad una distanza > 2 cm cranialmente alla linea pettinea; contestualmente altri Autori fra cui *Plocek* nel 2006(14) in uno studio standardizzato e finalizzato alla diversità di comportamento nel periodo post operatorio, a seconda della localizzazione della linea di sutura, concludono indicando che i maggior benefici si hanno quando la sezione-anastomosi venga eseguita a 22 mm cranialmente alla linea pettinea.

Nella valutazione del *Follow-up*, esistono in letteratura diversità sostanziali se il controllo post operatorio del paziente venga fatto a breve o lungo termine.

Altri Autori, fra cui *Candela ed altri*(15) nel 2007, considerano che nei prolassi di III grado, in assenza di complicanze sfinteriali associate, si hanno i migliori risultati post operatori versus intervento di *Milligan Morgan*.

Slawiks ed altri(16) nel maggio 2007, asseriscono che la Mucoprolassectomia è la metodica più efficace nel trattamento di Emorroidi del III e IV grado, nella quasi totalità dei pazienti.

Nella valutazione del *follow-up*, esistono in letteratura diversità sostanziali se il controllo post operatorio del paziente venga fatto a breve o lungo termine

Nel breve *follow-up*, la totalità degli AA(15-16-17), indicano che la Mucoprolassectomia sec. *Longo* è superiore all'intervento classico di *Milligan Morgan* in termini di dolore post operatorio, brevità dell'esecuzione, ridotto tempo di anestesia ed una più rapida ripresa funzionale del paziente.

Il discorso cambia in modo radicale, se la valutazione viene eseguita dopo un *follow-up* lungo. *Mattana, Coco ed altri* nel 2007(18), posero a confronto le 2 tecniche e visitarono i pazienti sottoposti a *Milligan* e *Morgan* dopo un periodo di 92 mesi, e quelli sottoposti a Mucoprolassectomia dopo 54 mesi. Le differenze riportate fra le 2 tecniche furono notevolmente a vantaggio della *Milligan Morgan* versus intervento di *Longo*, soprattutto nei confronti della recrudescenza di malattia (8% versus 22% , nel sanguinamento dopo defecazione 0% versus 14% e nel tenesmo 9% versus 32%).

Sulla stessa linea troviamo anche *Zacharakis ed altri* (19) che nel loro lavoro di giugno 2007, dopo un *follow-up* di 72,1 mesi, riportano una recrudescenza di malattia dopo Mucoprolassectomia altissima pari al 58,9%.

Contrariamente *Ganio ed altri* nell'agosto 2007(17) in uno studio prospettico fra le 2 tecniche, con un *follow-up* di 87 mesi, conclusero che non esistono differenze fondamentali fra *Milligan Morgan* e *Longo* in termini di incontinenza, stenosi, dolore, sanguinamento o recrudescenza di prolasso.

Potremo continuare a lungo nella disamina della letteratura internazionale, ma in questo studio, noi ci riferiamo solamente alla nostra esperienza personale.

Quindi concludiamo questo lavoro ribadendo le nostre indicazioni personali per la scelta dell'intervento più idoneo volto alla risoluzione della patologia emorroidaria, rimanendo in attesa di una futura, univoca, tecnica "*Gold Standard*" per la risoluzione di questa "piaga" sociale.

Conclusioni

La Tecnica di Mucoprolassectomia secondo *Longo* sembra essere, dopo una disamina della letteratura scientifica mondiale l'intervento chirurgico più idoneo alla risoluzione della patologia emorroidaria di III e IV grado, garantendo i migliori risultati immediati post operatori finalizzati al confort del paziente.

Nella nostra esperienza, riferendoci alle risposte dei pazienti da noi operati con Tecnica di *Longo* nel primo periodo post-operatorio, potremo sicuramente asserire che la Tecnica di *Longo*, risulta il "*Gold Standard*" per le seguenti caratteristiche:

- Breve durata del tempo chirurgico (dopo un adeguata e rigorosa curva di apprendimento del chirurgo operatore);
- Scarso discomfort post operatorio con una VAS di 1-2;
- Veloce ripresa delle attività quotidiane, con breve degenza post operatoria (in molti casi i pazienti vengono dimessi in 1^a giornata);
- Basso grado di complicanze precoci e tardive lievi nel post-operatorio.

Se invece valutiamo i risultati a lungo termine, parte della letteratura scientifica mondiale, indica che la Tecnica di *Longo*, versus l'Emorroidectomia sec. *Milligan-Morgan*, è gravata da un più alto numero di complicanze. Altri A.A., di contro, considerano gli stessi risultati a distanza, fra le due tecniche.

Per cui, ci sentiamo in dovere di concludere questo nostro lavoro, con l'auspicio, che nel più breve tempo possibile possa essere realizzato uno studio scientifico, randomizzato finalizzato ad una vera disamina delle

varie e complesse problematiche sia anatomiche che fisiopatologiche della malattia emorroidaria, scevro dalle preferenze personali di una tecnica versus un'altra, e che possa tener conto sia del confort post-operatorio del paziente, sia del ripristino anatomo-fisiologico, sia a breve che a lungo termine. Sperando, infine, che possa essere indicata la tecnica e/o le tecniche più idonee per la risoluzione della patologia emorroidaria.

Bibliografia

1. **Longo A:**
Treatment of Haemorrhoidal disease by reduction of mucosa and Haemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: a new procedure.
Proceeding of 6th world congress of endoscopy surgery - Roma 3-6 June 1998.
2. **Thomson W. H.:**
The nature of Haemorrhoids.
Br. J. surg. 62: 542-52, 1975.
3. **Milligan E. T. c., Morgan C. N., Jones L. E. et al.:**
Surgical anatomy of the anal canal, and operative treatment of haemorrhoids.
Lancet 2, 1119, 1937.
4. **Gabrielli F., Milito G., Gargiani M., Guttadauro A. et al.:**
Emorroidectomia con Radiofrequenza.
Archivio ed Atti della Soc. Ital. Chir. 2002; vol. 30, 266-280.
5. **Ferguson J. A., Mazier W. P. et al:**
The closet technique of haemorrhoidectomy.
Surgery, 70, 470, 1971.
6. **Morinaga K., Hacuda K., Ikeda T.:**
A novel therapy for internal haemorrhoids: Ligation of the haemorrhoidal artery with a newly devised instrument in conjunction with Doppler flow meter.
Am.J. Gastro 610-613, 1995.
7. **Ripetti V., Caricato M., Arullani A.:**
Rectal perforation, retroperitoneum, and pneumomediastinum after stapling procedure for prolapsed haemorrhoids.
Dis. Col. Rect. 2002; 45: 268-270.

8. **Cheetham M. J., Mortensen N. J. M., Nystrom P. O., Kamm M. A., Philips R. K. S.:**
Persisten pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy.
Lancet 356: 730-733, 2000.
9. **Shalaby R., Desoky A.:**
Randomized clinical trial of stapled versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy.
Br. J. Surg. 88: 1049-1053, 2001
10. **Oughriss M., Yver R., Faucheron J. L.:**
Complications of stapled haemorrhoidectomy: a French multicenter study.
Gastroenterol Clin.Biol 29: 429-433, 2005;
11. **Gabrielli F., Chiarelli M., Cioffi V. et al:**
Day surgery for mucosal-haemorrhoidal prolapse using a circular stapler and modified region anesthesia.
Dis. Col. Rect. 2001; 44: 842-844.
12. **Ravo B., Amato A., Bianco V. et al:**
Complication after stapled haemorrhoidectomy: can they be prevented.
Tech. Colonproctol. 2002; 6: 83-88.
13. **Correa, Rovello et al:**
Prospective study of factor affecting postoperative pain and symptom persistence after stapled rectal mucosectomy for haemorrhoids.
Dis. Colon Rectum 2003; 46: 955-962.
14. **Plocek M. D., Kondylis L. A. et al:**
Haemorrhoidopexy stapler fine height predicts return to work.
Dis. Colon Rectum 2006; 49: 1905-1909.
15. **Candela G., Varriale S. et al:**
The gold standard in the treatment of haemorrhoidal disease. Milligan Morgan haemorrhoidectomy versus Longo mucoprolapsectomy: comparing technique.
Min. Chir. 2007 Jun; 62(3): 151-9.
16. **Slawiks, Kenefick et al:**
A prospective evaluation haemorrhoidopexy/rectal mucosectomy in the management of 3rd and 4th degree haemorrhoids.
Dis. Colon Rectum 2007 May 9(4): 352-6.
17. **Ganio E., Altomare D. F., Milito G., Gabrielli F., Canuti S.:**
Long-term outcome of a multicentre randomized clinical trial of stapled haemorrhoidopexy versus Milligan Morgan haemorrhoidectomy.
Br. J. Surg. 2007 Aug; 94 (8): 1033-7.
18. **Mattana C., Coco C., Manno A. et al:**
Stapled haemorrhoidopexy and Milligan Morgan haemorrhoidectomy in the cure of fourth-degree haemorrhoids: long-term evaluation and clinical result.
The American Journ. Soc. Of Colon and Rectal Surgeons: June 2006.
19. **Zacharakis E., Kanellos D. et al:**
Long-term results after stapled haemorrhoidopexy for fourth-degree haemorrhoids: a prospective study with median follow-up of 6 years.
Tech. Coloproctol. June 2007; 11(2): 144-148.
20. **Dal Monte P. P., Tagariello C. et al.:**
Transanale Haemorrhoidal Dearterialisation: Non Excisional Surgery for the Treatment of Haemorrhoidal Disease.
Tech. Coloproctol. Dic. 2007; 11(4): 333-339.



L'uomo al centro della Storia. 1948-2008: la Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo

The Man hearth of history: 1948-2008, The Human rights Declaration

Rita Silvaggio *

* Dott.ssa - Funzionario Amm.vo, giornalista pubblicista, Capo Sezione Bilancio presso l'8^a Divisione Difesan, titolata Consigliere giuridico DIU/ISSMI.

Riassunto - L'uomo, creatura superiore, artefice della propria evoluzione e di ogni progresso scientifico e tecnologico, ha anche insito il gene della propria distruzione: la guerra, la violenza, la violazione dei diritti umani e ogni sorta di brutalità. Ricordare il 60° anniversario della Dichiarazione universale dei Diritti umani può aiutarci a valorizzare il sacrificio compiuto da quanti hanno donato le loro vite per la tutela di tali valori.

Parole chiave: Dignità, rispetto della vita umana, salvaguardia della dignità dell'uomo.

Summary - Man is capable to push human life at high level of scientific and technological progress and evolution and still, is responsible of its own destruction, due to war, human right violation, violence and any sort of brutality. Remembering the 60 the anniversary of Human Rights Declaration helps us to put in evidence the meaning of people who sacrifice their lives for this value.

Key words: Dignity, life's respect, human beings dignity safety.

Abbiamo l'ardire di avvicinarci al focus di questo articolo richiamandoci nell'*incipit* ai sacri testi della tradizione giudaico-cristiana, poiché il tema è davvero di contenuto altamente etico. Anche i passaggi successivi, ancorché non del tenore di importanza del passaggio biblico, ne declinano a varie latitudini temporali la rilevanza. La riflessione su valori così importanti per tutto il genere umano, come vedremo più avanti, ha rappresentato una costante trasversale ai secoli, alle culture, alle religioni, alle forme di Stato e di governo, alle opinioni politiche ecc...

Grazie alla fiammella tenuta sempre accesa su tale importante anelito al rispetto e salvaguardia della dignità umana, ahimè ancora irraggiungibile, si è mantenuto vivo il dibattito che da secoli cerca di porre, fin dalle radici della civiltà, l'uomo come tale, inserito nel senso più significativo della storia del progresso, la ragione d'essere costante ad ogni forma, anche la più avanzata di modernità e progresso tecno-

"...e Dio creò l'uomo a sua immagine; a immagine di Dio lo creò...";
dal primo libro della Genesi.

"...Giuro per Apollo medico... in qualsiasi casa andrò io vi entrerò per il sollievo dei malati, e mi asterrò da ogni offesa o danno..."
da Il Giuramento di Ippocrate di Kos.

"Giuro...di curare tutti i miei pazienti con eguale scrupolo ed indipendentemente da ogni differenza di razza, religione, nazionalità e condizione sociale e ideologica politica..."
dal Giuramento moderno del medico.

"...tutti gli esseri umani sono uguali..."
art.1 della *Déclaration des Droits de l'homme et du citoyen*, 1789.

"...Ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà ed alla sicurezza della propria persona..."
art.3 della *Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo*.

"...il riconoscimento della dignità specifica e dei diritti uguali ed inalienabili di tutti i membri della famiglia umana è la base di libertà, giustizia e pace nel mondo..."
dal preambolo della *Dichiarazione Universale dei Diritti umani*, 1948.



Fig. 1 - "Declaration de Droits de l'homme" - 1789.

logico. Quindi ripensare al valore più alto tradotto dai testi biblici che ci consegnano un uomo ad immagine di Dio, che, seppur macchiato dalla umanità del peccato originale, rimane creatura primordiale dell'universo, ci aiuta a dare immediatamente lo spessore di quanto poniamo all'attenzione e alla riflessione dei nostri lettori. Qualsiasi progresso ed evoluzione, sono il mezzo e non il fine della civiltà; il fine è sempre l'uomo, che, se privato della dignità e del ruolo di centralità dell'universo svuota di significato le dimensioni pur avanzatissime dell'ambiente esterno.

Tale cornice così altisonante è a nostro parere la sola degna ad accogliere un discorso che abbia ad oggetto di commento e riflessione la ricchezza più preziosa della storia, del progresso tecnologico e scientifico, delle manifestazioni più sublimi di ogni tipo di arte e scienza: l'uomo e la sua dignità.

Già nel 1780 a.C. il Codice di Hammurabi mostrava le punizioni conseguenti all'infrazione delle leggi su una vasta quantità di problemi, incluso i diritti delle donne, dei bambini e persino i diritti degli schiavi. La nozione di diritti minimi connessi alla sola qualità di



Fig. 2 - Eleanor Roosevelt presenta la Dichiarazione Universale dei Diritti - 1948.

essere umano, i cosiddetti diritti naturali, è molto antica ma è passata spesso attraverso forme di proclamazione piuttosto che attraverso l'ordinaria emanazione di norme legali. Il concetto di diritti dell'uomo viene affrontato storicamente per la prima volta nel VI secolo a.C. da Ciro il Grande. Il quale fece incidere sopra una stele, (il cilindro di Ciro) scoperta tra le rovine di Babilonia e conservata al British Museum di Londra, una dichiarazione definita, sorta di prima carta dei diritti dell'uomo, contenente l'abolizione dei lavori forzati, il divieto di "spargere terrore nel Paese di Sumer", una solenne volontà di mantenere la pace nel Regno ed una dichiarazione di libertà di culto. Nella storia millenaria del genere umano si trovano corsi e ricorsi di periodi di violenza e distruzione di popoli, cui ha fatto seguito la velleità di tutelare la vita e dignità dei popoli stessi. L'uomo si riscopriva, purtroppo dopo sanguinose distruzioni della identità, degno di essere preservato in pace e benessere, le sole condizioni ritenute, persino dai tiranni satrapi orientali, in grado di far accrescere la stabilità e potenza dei loro domini. Questo stesso bene prezioso, l'uomo, di origine supposta divina per quanti sono credenti, ha però insito, per la sua stessa connotazione di peccato originale e di perdita della divinità, i geni stessi della sua potenzialità distruttiva. L'uomo creatura divina, maieuta del proprio destino di progresso ed evoluzione e al tempo stesso fautore della propria distruzione. Ecco perché l'art.4 e 5 della Carta Universale dei Diritti dell'uomo doveva, ancora nel 1948, quindi solo 60 anni fa, ribadire e riaffermare solennemente il divieto asso-

luto di ogni forma di schiavitù e tortura: perché di fatto la storia ci consegnava, ancora nel XX° secolo, un ineluttabile destino che condanna l'uomo ad esser reso schiavo da altri uomini, ad esser torturato da altri uomini, ad essere sterminato da altri simili, come la II^a Guerra Mondiale aveva mostrato, come nell'era più oscura della tradizione hobbesiana... *homo ominis lupus est*, come nell'era del primato delle caverne, il parametro di valutazione dell'essere vivente era la sopravvivenza e non la dignità.

La ricorrenza del 60° anniversario della solenne dichiarazione dei Diritti dell'uomo è la conferma più rappresentativa che ancora nel secolo XX° occorre riaffermare il principio della dignità dell'uomo ed il divieto per chiunque di tradurlo in schiavitù o sottoporlo a torture o privarlo della libertà di circolazione, ecc. È la conferma che la storia si era spinta ai nostri giorni così vicina al cuore della modernità eppure così lontana dal rispetto della dignità.

L'uomo creatura superiore agli animali, che giunge sulla luna, che scopre continenti e sfida vette millenarie, l'uomo che col suo ingegno guarisce e crea con la medicina, la possibilità di salvare milioni di vite, l'uomo che crea la vita, la cura, la rende agiata e confortabile, l'uomo che accende la luce sul buio, che costruisce opere degne di un dio, che apre varchi tra le montagne e allaccia ponti tra i mari, l'uomo che si impadronisce prima della terra poi dei mari ed infine persino del cielo, quest'uomo ancora oggi nel 2008 come nel 1948 è soggetto alla schiavitù, alla tortura, alla fame, allo sterminio, privato di una casa, di una terra, di un lavoro, vive nella paura dei suoi simili, privato della dignità.

L'attualità purtroppo degli eventi che stanno accadendo nella Repubblica Democratica del Congo, è sulla stessa medesima onda lunghissima che arriva come eco di altre guerre e di altre immani sofferenze (il Ruanda, la Bosnia, il Kosovo, l'Etiopia, la Somalia, la ex Russia staliniana, la ex Germania nazista, le trincee di Verdun,) e tante tante altre realtà disperse nel mondo e nei secoli, in cui la vita di un uomo vale nulla ed è annientata da un altro uomo.

Ha un senso interrogarsi sul valore della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'uomo del 1948 oggi? La risposta è oggi più che mai; purtroppo ha un senso e, sia pur doloroso, ha il senso fondamentale di continuare a ricordare che la storia deve mantenerci vigili e con il riflettore sulla tutela della vita umana in senso fisico e morale, sociale ed etico.

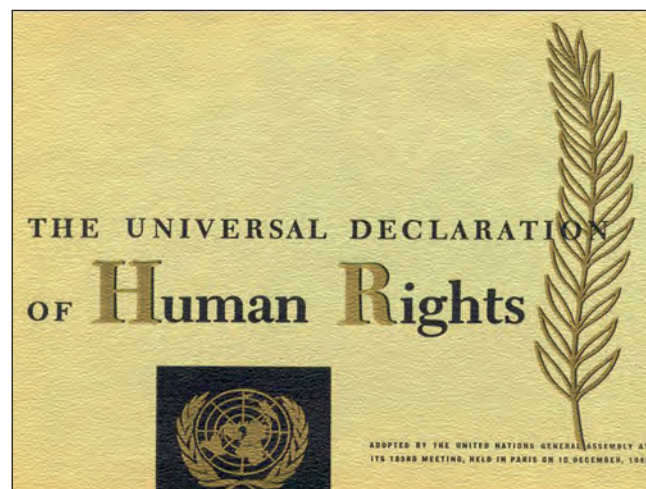


Fig. 3 - Frontespizio originale del 1948 del Documento ufficiale delle Nazioni Unite.

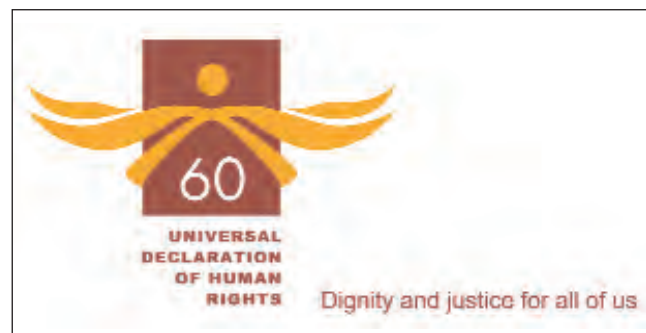


Fig. 4 - Frontespizio del 60° Anniversario della Dichiarazione dei Diritti umani.

A Parigi, il 10 dicembre 1948, si firma la Dichiarazione Universale, promossa dalle Nazioni Unite affinché avesse applicazione in tutti gli stati membri.

Considerato un Documento storico molto importante, è documento che fa parte dei documenti base delle Nazioni Unite insieme al suo Statuto del 1945.

Dal punto di vista giuridico però tale documento, essendo una dichiarazione di principi dell'Assemblea Generale, non è giuridicamente vincolante per gli Stati membri della organizzazione. Il Diritto Internazionale Umanitario però oggi è ormai orientato a considerare *ius cogens* quei diritti e libertà dell'uomo a cui va attribuito un valore giuridico autonomo nell'ambito della comunità internazionale, dal momento che sono ormai considerati dalla gran parte delle nazioni civili alla stregua di principi inalienabili del diritto internazionale.

Altra importanza determinante della Dichiarazione

"The campaign reminds us that in a world still reeling from the horrors of the Second World War, the Declaration was the first global statement of what we now take for granted – the inherent dignity and equality of all human beings."
Secretary-General ONU BAN KI-MOON

è l'essere stato il primo documento a sancire tali principi universalmente e non limitatamente ad un'epoca o ad un luogo (come ad esempio la Dichiarazione francese dei diritti del 1789 o la Dichiarazione islamica dei Diritti dell'uomo proclamata presso l'Unesco a Parigi il 19 settembre 1981).

La Dichiarazione del 1948 è un pò il punto di confluenza di altre solenni Dichiarazioni quali i Quattordici Punti di Wilson del 1918, i Quattro Pilastri delle libertà enunciati dalla Carta Atlantica di Roosevelt e Churchill, e il punto di partenza cui seguì nel 1966 il Patto Internazionale sui Diritti economici, sociali e culturali, ed il Patto Internazionale sui Diritti civili e politici, adottati all'unanimità dall'ONU, anche essi nel dicembre del 1966.

La Dichiarazione è composta da un preambolo e da 30 articoli.

Il preambolo descrive le cause storiche che hanno portato alla Dichiarazione;

Artt.1-2 - Concetti basilari della libertà ed eguaglianza (già propri della Rivoluzione francese).

Artt.3-11 - Diritti individuali;

Artt.12-17 - Diritti dell'uomo verso la Comunità;

Artt.18-21 - Libertà costituzionali come la libertà di pensiero, di fede e opinione, di coscienza, parola ed associazione pacifica; è curioso pensare alla coincidenza intercorsa tra il più nobile dei nostri precetti costituzionali, la libertà di manifestazione del pensiero ex art.21 della Costituzione italiana e la libertà di religione ex art.19, e gli art.18, 19 e 20 della Dichiarazione Universale delle Nazioni unite, libertà di pensiero, libertà di espressione, libertà di pubblica assemblea.

"...tutti gli esseri umani, nascono liberi ed eguali in dignità e diritti. Essi sono dotati di ragione e coscienza e devono agire gli uni verso gli altri in spirito di fratellanza" (Art.1).

Basterebbe solo questo articolo a sollevare un moto interno all'anima di costernazione al pensiero di quanto ancora oggi tale precetto non sia realtà. Eppure non ci si deve stancare mai di anelare e lavorare per il rispetto dell'uomo. Grazie a questa continua incessante riflessione e convinzione oggi è possibile che, ove accadano violazioni palesi di tali principi, le Nazioni Unite per prime, votino all'unanimità, come accaduto a metà novembre 2008, l'invio di altri 3000 caschi blu nell'est del Congo a rafforzare la già considerevole presenza di 17.000 caschi blu, la più cospicua presenza ONU come missione di *peace keeping*.

"...ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà ed alla sicurezza della propria persona..." (Art.3).

"...nessun individuo potrà essere sottoposto a tortura o a trattamento o a punizioni crudeli, inumane o degradanti" (Art.5).

"...tutti hanno diritto ad una eguale tutela contro ogni discriminazione che violi la presente Dichiarazione.." (Art.7).

"...la volontà popolare è il fondamento dell'autorità del governo; tale volontà deve essere espressa attraverso periodiche e veritiere elezioni..." (Art.21).

"...nell'esercizio dei suoi diritti e delle sue libertà ognuno deve essere sottoposto soltanto a quelle limitazioni che sono stabilite per legge..." (Art.29).

Vorremmo sottolineare che, in base alla Carta delle Nazioni Unite, gli Stati membri s'impegnano ad intervenire individualmente o congiuntamente per promuovere il rispetto universale e l'osservanza dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali. Questo è un obbligo di carattere legale.

Vorremmo anche segnalare che è da questo solenne momento in poi che il posto occupato dall'ONU nel processo di legittimazione e promozione dei diritti dell'uomo è fondamentale. Anche gli Stati membri del Consiglio d'Europa hanno fatto un ulteriore passo avanti attraverso una convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo firmata a Roma il 4 novembre 1950.

Da allora altre pietre miliari hanno rafforzato attorno alla nozione di diritti umani una protezione ed una sorveglianza quali ad esempio:

- nel 1966 il Trattato Internazionale dell'ONU sui diritti economici;
- nel 1967 la creazione di meccanismi di inchiesta da parte della Commissione dell'ONU sulle violazioni dei diritti dell'uomo dei paesi membri;
- nel 1993 il Programma d'azione di Vienna, che chiama tutte le nazioni a creare istituzioni nazio-

- nali che siano garanti dei diritti umani;
- nel 2006 la creazione del Consiglio dei diritti dell'uomo dell'ONU;
- nel 1984, il 12 novembre, con la risoluzione 39/11, l'Assemblea Generale ha dichiarato la salvaguardia della pace “...un obbligo fondamentale per ogni Stato”.

Chiudiamo il nostro contributo al riconoscimento dei valori tutelati dalle nazioni moderne e democratiche con alcune parole ed una dedica.

Le parole, lasciano da sé un'impronta assai più incisiva delle nostre, e son tratte dal Preambolo della Dichiarazione del 1948 “... è indispensabile che i diritti dell'uomo siano protetti da norme giuridiche se si vuole evitare

che l'uomo sia costretto a ricorrere come ultima istanza, alla ribellione contro la tirannia e l'oppressione...”.

La dedica che vorremmo fare di questo articolo è idealmente rivolta, attraverso la figura del Capitano medico A.M. Remotti caduto a Kindu nel 1961, a tutti i medici militari e civili che hanno perso la vita per la salvaguardia dei valori di questa solenne dichiarazione e dei precetti del proprio giuramento. E naturalmente, tale dedica abbraccia idealmente anche tutti gli operatori umanitari e di pace, militari e civili caduti. Perché i loro parenti e discendenti siano certi che ogni sacrificio per la tutela del diritto di un uomo ad essere tale non è mai stato e mai sarà vano ed infruttifero.

DICHIARAZIONE UNIVERSALE DEI DIRITTI DELL'UOMO

Articolo 1

Tutti gli esseri umani nascono liberi ed eguali in dignità e diritti.

Essi sono dotati di ragione e di coscienza e devono agire gli uni verso gli altri in spirito di fratellanza.

ARTICOLO 2

1. Ad ogni individuo spettano tutti i diritti e tutte le libertà enunciate nella presente Dichiarazione, senza distinzione alcuna, per ragioni di razza, di colore, di sesso, di lingua, di religione, di opinione politica o di altro genere, di origine nazionale o sociale, di ricchezza, di nascita o di altra condizione.

2. Nessuna distinzione sarà inoltre stabilita sulla base dello statuto politico, giuridico o internazionale del Paese o del territorio cui una persona appartiene, sia che tale Paese o territorio sia indipendente, o sottoposto ad amministrazione fiduciaria o non autonomo, o soggetto a qualsiasi altra limitazione di sovranità.

ARTICOLO 3

Ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà ed alla sicurezza della propria persona.

ARTICOLO 4

Nessun individuo potrà essere tenuto in stato di schiavitù o di servitù. La schiavitù e la tratta degli schiavi saranno proibite sotto qualsiasi forma.

ARTICOLO 5

Nessun individuo potrà essere sottoposto a trattamento o punizioni crudeli, inumani o degradanti.

ARTICOLO 6

Ogni individuo ha diritto, in ogni luogo, al riconoscimento della sua personalità giuridica.

ARTICOLO 7

Tutti sono eguali dinanzi alla legge e hanno diritto, senza alcuna discriminazione, ad un'eguale tutela da parte della legge. Tutti hanno diritto ad un'eguale tutela contro ogni discriminazione che violi la presente Dichiarazione come contro qualsiasi incitamento a tale discriminazione.

ARTICOLO 8

Ogni individuo ha diritto ad un'effettiva possibilità di ricorso a competenti tribunali nazionali contro atti che violino i diritti fondamentali a lui riconosciuti dalla costituzione o dalla legge.

ARTICOLO 9

Nessun individuo potrà essere arbitrariamente arrestato, detenuto o esiliato.

ARTICOLO 10

Ogni individuo ha diritto, in posizione di piena uguaglianza, ad una equa e pubblica udienza davanti ad un tribunale indipendente e imparziale, al fine della determinazione dei suoi diritti e dei suoi doveri, nonché della fondatezza di ogni accusa penale che gli venga rivolta.

ARTICOLO 11

1. Ogni individuo accusato di reato è presunto innocente sino a che la sua colpevolezza non sia stata provata legalmente in un pubblico processo nel quale egli abbia avuto tutte le garanzie per la sua difesa.
2. Nessun individuo sarà condannato per un comportamento commissivo od omissivo che, al momento in cui sia stato perpetrato, non costituisca reato secondo il diritto interno o secondo il diritto internazionale. Non potrà del pari essere inflitta alcuna pena superiore a quella applicabile al momento in cui il reato sia stato commesso.

ARTICOLO 12

Nessun individuo potrà essere sottoposto ad interferenze arbitrarie nella sua vita privata, nella sua famiglia, nella sua casa, nella sua corrispondenza, né a lesioni del suo onore e della sua reputazione. Ogni individuo ha diritto ad essere tutelato dalla legge contro tali interferenze o lesioni.

ARTICOLO 13

1. Ogni individuo ha diritto alla libertà di movimento e di residenza entro i confini di ogni Stato.
2. Ogni individuo ha diritto di lasciare qualsiasi Paese, incluso il proprio, e di ritornare nel proprio Paese.

ARTICOLO 14

1. Ogni individuo ha diritto di cercare e di godere in altri Paesi asilo dalle persecuzioni.
2. Questo diritto non potrà essere invocato qualora l'individuo sia realmente ricercato per reati non politici o per azioni contrarie ai fini e ai principi delle Nazioni Unite.

ARTICOLO 15

1. Ogni individuo ha diritto ad una cittadinanza.
2. Nessun individuo potrà essere arbitrariamente privato della sua cittadinanza, né del diritto di mutare cittadinanza.

ARTICOLO 16

1. Uomini e donne in età adatta hanno il diritto di sposarsi e di fondare una famiglia, senza alcuna limitazione di razza, cittadinanza o religione. Essi hanno eguali diritti riguardo al matrimonio, durante il matrimonio e all'atto del suo scioglimento.
2. Il matrimonio potrà essere concluso soltanto con il libero e pieno consenso dei futuri coniugi.
3. La famiglia è il nucleo naturale e fondamentale della società e ha diritto ad essere protetta dalla società e dallo Stato.

ARTICOLO 17

1. Ogni individuo ha il diritto ad avere una proprietà privata sua personale o in comune con gli altri.
2. Nessun individuo potrà essere arbitrariamente privato della sua proprietà.

ARTICOLO 18

Ogni individuo ha il diritto alla libertà di pensiero, coscienza e di religione; tale diritto include la libertà di cambiare religione o credo, e la libertà di manifestare, isolatamente o in comune, sia in pubblico che in privato, la propria religione o il proprio credo nell'insegnamento, nelle pratiche, nel culto e nell'osservanza dei riti.

ARTICOLO 19

Ogni individuo ha il diritto alla libertà di opinione e di espressione, incluso il diritto di non essere molestato per la propria opinione e quello di cercare, ricevere e diffondere informazioni e idee attraverso ogni mezzo e senza riguardo a frontiere.

ARTICOLO 20

1. Ogni individuo ha il diritto alla libertà di riunione e di associazione pacifica.
2. Nessuno può essere costretto a far parte di un'associazione.

Articolo 21

1. Ogni individuo ha diritto di partecipare al governo del proprio Paese, sia direttamente, sia attraverso rappresentanti liberamente scelti.
2. Ogni individuo ha diritto di accedere in condizioni di eguaglianza ai pubblici impieghi del proprio Paese.
3. La volontà popolare è il fondamento dell'autorità del governo; tale volontà deve essere espressa attraverso periodiche e veritiere elezioni, effettuate a suffragio universale ed eguale, ed a voto segreto, o secondo una procedura equivalente di libera votazione.

ARTICOLO 22

Ogni individuo in quanto membro della società, ha diritto alla sicurezza sociale nonché alla realizzazione, attraverso lo sforzo nazionale e la cooperazione internazionale ed in rapporto con l'organizzazione e le risorse di ogni Stato, dei diritti economici, sociali e culturali indispensabili alla sua dignità ed al libero sviluppo della sua personalità.

ARTICOLO 23

1. Ogni individuo ha diritto al lavoro, alla libera scelta dell'impiego, a giuste e soddisfacenti condizioni di lavoro ed alla protezione contro la disoccupazione.
2. Ogni individuo, senza discriminazione, ha diritto ad eguale retribuzione per eguale lavoro.
3. Ogni individuo che lavora ha diritto ad una remunerazione equa e soddisfacente che assicuri a lui stesso e alla sua famiglia un'esistenza conforme alla dignità umana ed integrata, se necessario, ad altri mezzi di protezione sociale.
4. Ogni individuo ha il diritto di fondare dei sindacati e di aderirvi per la difesa dei propri interessi.

ARTICOLO 24

Ogni individuo ha il diritto al riposo ed allo svago, comprendendo in ciò una ragionevole limitazione delle ore di lavoro e ferie periodiche retribuite.

ARTICOLO 25

1. Ogni individuo ha il diritto ad un tenore di vita sufficiente a garantire la salute e il benessere proprio e della sua famiglia, con particolare riguardo all'alimentazione, al vestiario, all'abitazione, e alle cure mediche e ai servizi sociali necessari, ed ha diritto alla sicurezza in caso di disoccupazione, malattia, invalidità, vedovanza, vecchiaia o in ogni altro caso di perdita dei mezzi di sussistenza per circostanze indipendenti dalla sua volontà.
2. La maternità e l'infanzia hanno diritto a speciali cure ed assistenza. Tutti i bambini, nati nel matrimonio o fuori di esso, devono godere della stessa protezione sociale.

ARTICOLO 26

1. Ogni individuo ha diritto all'istruzione. L'istruzione deve essere gratuita almeno per quanto riguarda le classi elementari e fondamentali. L'istruzione elementare deve essere obbligatoria. L'istruzione tecnica e professionale deve essere messa alla portata di tutti e l'istruzione superiore deve essere egualmente accessibile a tutti sulla base del merito.
2. L'istruzione deve essere indirizzata al pieno sviluppo della personalità umana ed al rafforzamento del rispetto dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali. Essa deve promuovere la comprensione, la tolleranza, l'amicizia fra tutte le Nazioni, i gruppi razziali e religiosi, e deve favorire l'opera delle Nazioni Unite per il mantenimento della pace.
3. I genitori hanno diritto di priorità nella scelta di istruzione da impartire ai loro figli.

ARTICOLO 27

1. Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici.
2. Ogni individuo ha diritto alla protezione degli interessi morali e materiali derivanti da ogni produzione scientifica, letteraria e artistica di cui egli sia autore.

ARTICOLO 28

Ogni individuo ha diritto ad un ordine sociale e internazionale nel quale i diritti e la libertà enunciati in questa Dichiarazione possano essere pienamente realizzati.

ARTICOLO 29

1. Ogni individuo ha dei doveri verso la comunità, nella quale soltanto è possibile il libero e pieno sviluppo della sua personalità.
2. Nell'esercizio dei suoi diritti e delle sue libertà, ognuno deve essere sottoposto soltanto a quelle limitazioni che sono stabilite dalla legge per assicurare il riconoscimento e il rispetto dei diritti e della libertà degli altri e per soddisfare le giuste esigenze della morale, dell'ordine pubblico e del benessere generale in una società democratica.
3. Questi diritti e queste libertà non possono in nessun caso essere esercitati in contrasto con i fini e i principi delle Nazioni Unite.

ARTICOLO 30

Nulla nella presente Dichiarazione può essere interpretato nel senso di implicare un diritto di qualsiasi Stato gruppo o persona di esercitare un'attività o di compiere un atto mirante alla distruzione dei diritti e delle libertà in essa enunciati.

Dal sommergibile Macallè al K 152: insidie passate e presenti nel microclima dei sommergibili

From the Submarine Macallè to the K 152:
Past and Present Threats in the Microclimate of the Submarines

Vincenzo Martines *

* *Ammiraglio Ispettore Capo - Direttore Generale della Sanità Militare Italiana - Roma.*

Riassunto - L'Autore prende lo spunto dall'incidente verificatosi sul sommergibile russo K 152 per trattare dei rischi esistenti in un ambiente confinato; riportando alla memoria alcuni incidenti sui sottomarini italiani (*Macallè*, *Archimede* e *Perla*) in Mar Rosso e in Oceano Indiano nell'ultimo conflitto mondiale e dovuti a dispersione di cloruro di metile.

Parole chiave: Sommergibile, Microclima, Annali di Medicina Navale, Sommergibile russo K 152, Cloruro di metile, Sommergibile Macallè, Spiral Marine.

Summary - The Author gets the hint from the incident onboard Russian submarine K 152 to deal of the existing risk in a restricted atmosphere; reminding some incidents happened to the Italian submarines (*Macallè*, *Archimedes* and *Perla*) in Red Sea and Indian Ocean during the IIWW and caused by the dispersion of methyl chloride.

Key words: Microclimate, Annali di Medicina Navale, Russian Submarine K 152, Methyl chloride, Submarine Macallè, Spiral Marine.

La conquista del mondo sottomarino è stata da sempre una delle aspirazioni dell'uomo e i tentativi di esplorare lo splendido e misterioso ambiente subacqueo risalgono a tempi antichissimi, ma sarà solo nel 19° secolo che l'uomo metterà a punto dei veri e propri battelli autonomi che potessero navigare in immersione e nell'ambito militare condurre insidiosi attacchi alle flotte nemiche.

Lo costruirono per primi gli americani con l'*Holland*, seguirono i francesi con il *Narval* e subito dopo gli italiani con il *Delfino*, un battello progettato dall'ing. Giacinto PULLINO, costruito nell'Arsenale della R. Marina di La Spezia e varato nel 1892.

Era lungo 24 metri e largo 3 con una stazza circa 100 tonnellate e dotato di periscopio e di bussola giroscopica.

Successivamente l'Italia si dotò di altri battelli tecnologicamente più evoluti, con caratteristiche nautiche più avanzate e con proprio armamento.

L'attenzione al microclima dei battelli fin dall'alba



Fig. 1 - Il *DELFINO*, primo sommergibile italiano.



Fig. 2 - Giacinto PULLINO.

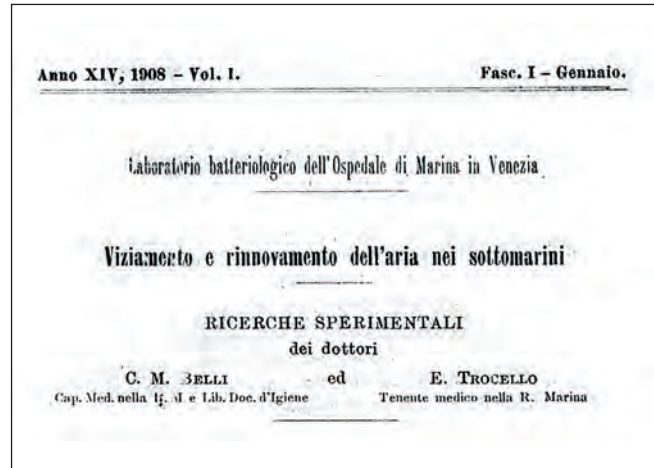


Fig. 3.

del loro impiego costituì un obiettivo primario per il Servizio Sanitario della Regia Marina, considerato che a bordo vi erano numerose possibili fonti di inquinamento, correlate ad apparecchiature, strumenti, batterie, efficienza dei sistemi di rigenerazione dell'aria oltre a quelle umane.

Tra gli ufficiali medici che si occuparono per primi di questi delicati problemi voglio ricordare il Capitano

**Mezzo
vecchio
e affollato**

La storia La costruzione del sommergibile era iniziata nel '91, ma poi era rimasta bloccata per anni a causa della crisi. Recentemente era stato raggiunto un accordo di leasing con l'India con la relativa rimessa in acqua

Sottomarino Morti 3 militari e 17 tecnici per una fuga di freon dal sistema antincendio

I marinai russi soffocati da un gas

In troppi a bordo, mancavano le maschere per proteggerli

A bordo c'erano 208 persone, compresi i tecnici dello stabilimento navale che stavano eseguendo test di immersione

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE

MOSCA — È stato il gas dei sistemi anti-incendio a uccidere 20 uomini a bordo del sottomarino nucleare K152 Nerpa (foto Afp), ma probabilmente



no. Diciassette tecnici e 3 marinai sono morti subito, mentre 21 tra militari e civili sono rimasti feriti.

Il K152 non avrebbe subito alcun danno ed è tornato da solo nel porto di Bolshoi Kamen, sul Mar del Giappone. Intatto anche il reattore nucleare che, comunque, non si trova a prua ma nel settore sei che è nella parte posteriore. Ricordando la vicenda del Kursk, quando 118 marinai morirono tra le polemiche

Fig. 4. - La notizia riportata dal Corriere della Sera del novembre 2008.



Fig. 5.

medico Carlo BELLI di cui rimangono diversi lavori scientifici pubblicati negli Annali di Medicina Navale tra cui quello del 1908, “*Viziamento rinnovamento dell’aria nei sottomarini*”, di cui riportiamo il frontespizio (Fig. 3), il Capitano Medico Bruno FALCOMATÀ MOVN che pubblica nel 1938 sempre sugli Annali un interessante lavoro dal titolo “*Contributo alla conoscenza del microclima dei sommergibili*”, il Maggiore medico Giacomo BIANCHI (Figg. 5, 6).

Il recente tragico episodio dell’8 novembre 2008 accaduto sul sommergibile russo K 152 *Nerpa* in Pacifico, dove una fuga di freon (i sensori nella camera dei siluri avevano attivato gli estintori che utilizzano questo gas efficace ma tossico in certe concentrazioni) ha provocato 20 morti ripropone i problemi della sicurezza in un ambiente particolare quale quello dei sommergibili.

Nel passato nonostante la particolare attenzione dedicata dalla R. Marina alle problematiche del micro-



Fig. 6.

clima e ai suoi riflessi sulla salute degli equipaggi imposta dalla cospicua componente di sottomarini (basti pensare che all’inizio del 2° Conflitto mondiale l’Italia aveva in linea 112 battelli) non mancarono gli incidenti con conseguenze a volte assai gravi.

Come è noto il ricambio dell’aria viziata di norma avviene con lo snorkel che aspira l’aria dall’atmosfera nel momento in cui il battello è a quota periscopica.

In certi casi per contenere l’aumento della CO² e la diminuzione di O² ma anche nel caso di presenza di cloro o residui della combustione o altre fonti di inquinamento si può attivare la rigenerazione collettiva o indossare maschere a ciclo chiuso, metodi che si avvalgono delle proprietà del perossido di potassio che fissa la CO² e rilascia ossigeno.

All’inizio del 2° Conflitto mondiale si verificarono in diversi nostri sommergibili degli incidenti alcuni dei quali gravi e dovuti alla perdita di un gas utilizzato



Fig 8. - Il dramma del sottomarino francese FARFADET (23 LUGLIO 1905).



Fig. 7 - Arrivo a Massaua di S.A.R. la Principessa Maria José accolta dal CA ASCOLI.

per il condizionamento dell'aria il **cloruro di metile**, un gas tossico, incolore e inodore.

Questi episodi interessarono alcuni sommergibili dislocati in Mar Rosso, in quanto le particolari condizioni climatiche caratterizzate da una umidità che spesso raggiungeva il 100% rendevano necessario un condizionamento continuativo che sollecitava e logorava in fretta questi apparati, quindi con possibili dispersioni del temuto cloruro di metile.

A questo punto sembra opportuno fare un cenno sulla situazione delle nostre unità e in particolare dei sommergibili nell'Africa Orientale Italiana.

Nel momento della dichiarazione di guerra il 10 giugno 1940 nella base navale di Massaua¹ stazionavano 8 sommergibili di cui sei oceanici (*Archimede*, *Galilei*, *Torricelli*, *Ferraris*, *Galvani* e *Guglielmotti*) e due costieri² il *Perla* e il *Macallé*.

Una circolare del Viceré, il duca d'Aosta, del 15 maggio avvertiva che *"l'Impero deve fronteggiare qualsiasi situazione facendo assegnamento soltanto sulle proprie forze e sui propri mezzi. Deve iniziare immediatamente la guerra di corsa, senza economia di forze, contro il traffico marittimo avversario nel Mar Rosso e sulle coste dell'Arabia e della Somalia, particolarmente tra Aden e Gibuti, con obiettivo la cattura di tutti i piroscafi nemici e neutrali che si trovassero ancora a navigare su quelle rotte all'apertura delle ostilità. Sarà in atto la cooperazione dell'Aviazione."*

I concetti di impiego delle unità di superficie e subacquee, studiati a Massaua ed approvati da Supermarina erano stati così stabiliti:

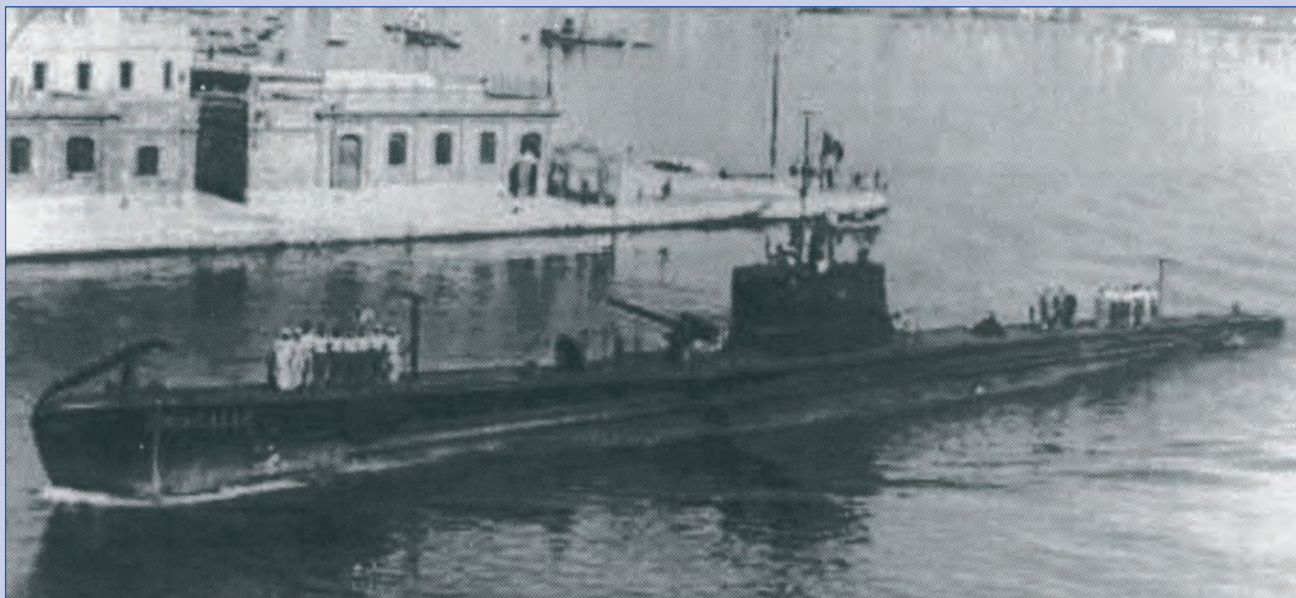
a) Iniziare le ostilità con deciso spirito offensivo, anche se in condizioni di inferiorità di forze, impiegando cioè in un primo tempo in azioni notturne tutti i Cacciatorpedinieri pronti; mantenendo sommergibili in agguato nelle acque di Aden, Berbera, Gibuti, Porto Sudan, Golfo di Oman. Eseguire nella prima notte di guerra una puntata offensiva nelle acque di Perim con le due squadriglie Ct al completo (sette unità); dislocare cinque sommergibili, sugli otto presenti a Massaua, davanti ai porti nemici.

b) Conclusa la fase iniziale, informare l'attività ad un criterio di razionale economia delle forze; e in

¹ dove risiedeva il Comando Superiore di Marina in AOI (Marisupao) retto dal C.A. Carlo BALZANO.

² La distinzione tra oceanici e costieri era determinata essenzialmente dal dislocamento e dal grado dell'autonomia.

Il sommergibile Macallè



Il Macallè era un sommergibile della classe 600 serie Adua costruito nel 1936 nei cantieri di Monfalcone

Lunghezza: 60 metri
Larghezza: 6,45 metri
Stazza: 615 tonnellate
Velocità in superficie: 14 nodi

Velocità in immersione: 7,5 nodi
Equipaggio: 4 ufficiali e 40 marinai
Armamento: 6 tubi lanciasiluri, un cannone da 100/47 e due mitragliere da 13,2 mm.

considerazione dello schieramento delle forze avversarie, arretrare la zona d'azione delle nostre unità di superficie a sud del parallelo dell'isola di Harmil, la più settentrionale dell'arcipelago delle Dahlach.

c) Impedire qualunque comunicazione del nemico tra il basso e l'alto Mar Rosso, tanto sulle rotte mediane quanto nei canali delle coste orientali.

d) Assicurare le nostre comunicazioni tra l'Eritrea e la costa araba prospiciente.

e) Insiadare ed attaccare le forze navali nemiche appoggiate ad Aden, Sudan, Gibuti, in tutte le circostanze favorevoli; attaccare con mezzi subacquei le comunicazioni avversarie nel Golfo di Oman.

Per i primi giorni di ostilità impiegare i tre quarti dei sommergibili pronti; in seguito organizzare le missioni dei sommergibili nelle zone che in base alle informazioni del momento ed all'apprezzamento della



Fig. 9 - La freccia indica l'isolotto di Bar Musa Chedir dove si incagliò ed inabissò il 15 giugno 1940 il sommergibile MACALLÈ.

R.N. SOMMERGIBILE . Tipo di medio tonnellaggio

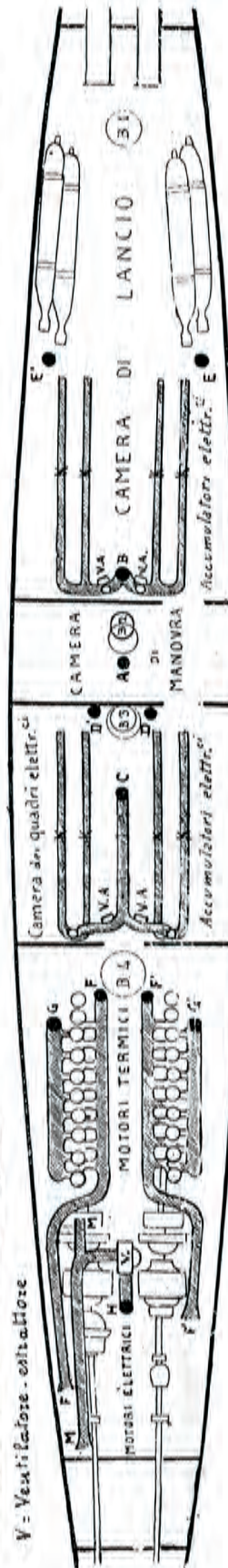
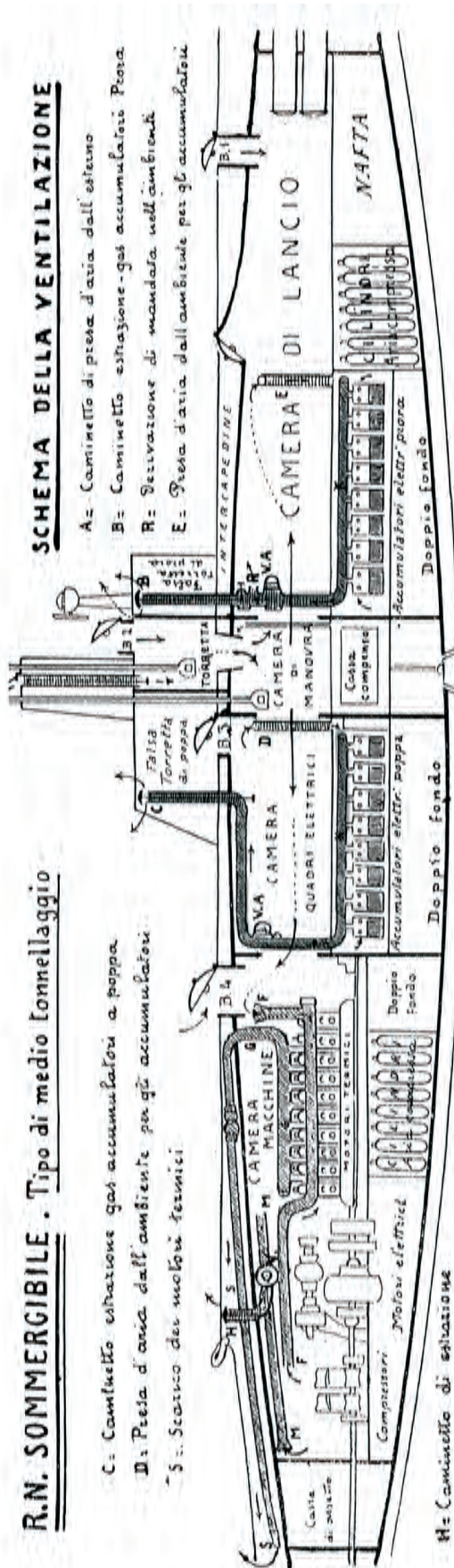


Fig. 10 - Schema di sommergibile.

situazione offrono maggiori probabilità di successi, senza ritenersi vincolati a mantenere, di massima, agguati in continuazione nelle medesime posizioni.

La condotta della guerra al naviglio mercantile da parte di sommergibili sarà regolata conformemente ai particolari ordini che saranno tempestivamente emanati dall'Alto Comando Marina.

La missione del Macallè

Il sommergibile Macallè al comando del Tenente di Vascello MORONE il 10 giugno alle ore 16.00 lasciata Massaua dirigeva per il Canale Nord per raggiungere il punto di agguato a circa 30 miglia da Port Sudan. Era prevista una navigazione di 55 ore considerato che la distanza era di circa 310 miglia.

Vi furono delle difficoltà nell'eseguire il punto astronomico a causa del cielo nuvoloso ma a questo si aggiunse l'inquinamento degli ambienti interni del sommergibile a causa della perdita di cloruro di metile dai tubi dell'impianto di condizionamento d'aria. Anche se dalle relazioni del Comando all'inizio si pensò ad una intossicazione di cibi avariati ingeriti o ad un successivo accumulo di anidride carbonica, in quanto l'ispezione delle tubolature non aveva all'inizio rivelato perdita di gas.

Il sommergibile emerse, i locali interni furono ventilati abbondantemente e ai sofferenti fu somministrato del latte.

Il Macallè si trovava nella zona di agguato prevista, ma a bordo il numero dei sofferenti aumentava coinvolgendo lo stesso Comandante Morone ed altri Ufficiali tra i quali quello di rotta.

Il giorno successivo la situazione subisce un ulteriore aggravamento per cui il sommergibile si incagliava violentemente sull'isolotto di Bar Musa Chedir. Il battello rimase per alcune ore sugli scogli, poi scivolò di poppa ed affondò in circa 400 metri di fondo.

L'equipaggio riuscì a salvarsi e a raggiungere il vicino isolotto. Alcuni giorni dopo il sommergibile *Guglielmotti* riuscì a recuperare i naufraghi che furono riportati a Massaua.

Ma pochi giorni dopo si verificava un altro grave episodio che interessò l'*Archimede* che al comando del Tenente di Vascello SIGNORINI faceva rotta verso una zona a metà distanza tra Aden e Gibuti e parte da Massaua il 19 giugno.

In precedenti esercitazioni il battello aveva già lamen-

tato qualche inconveniente all'impianto di condizionamento d'aria ed erano stati avviati lavori di riparazione. Durante la giornata del 20 alcuni uomini dell'equipaggio cominciarono ad accusare dei disturbi.

All'inizio si tentano rimedi e cure generiche, si agisce sull'orario e sul carico dell'impianto di condizionamento d'aria nella speranza di migliorare, così facendo, la situazione negli ambienti interni del sommergibile; ma i condizionatori funzionano sempre peggio, ed il quarto giorno si rende necessario fermare completamente tutto l'impianto.

Molti componenti dell'equipaggio tra i quali due ufficiali, sono presi da colpi di calore; poi l'intossicazione comincia a manifestarsi, nei modi che già abbiamo visto: depressione, inappetenza, incoscienza, euforia, allucinazioni, frenesia distruttiva.

Nel tardo pomeriggio del 23 il Comandante riceve un messaggio da Massaua che gli ordina di spostare l'agguato di una cinquantina di miglia verso sud-est. L'ordine è dovuto dall'incontro del *Torricelli* con quattro cacciatorpedinieri inglesi e da notizie sulla presenza di altre unità cacciasommergibili nella zona. Per eseguire quest'ordine si rimanda ogni altra decisione al giorno dopo ma la situazione interna è talmente aggravata da non potersi fare altro che dirigere per Massaua.

Nella notte muoiono quattro marinai. L'*Archimede* trascorre le ore diurne del 25 posato sul fondo, ancora fuori dello stretto di Bad El Mandeb, e nella notte rientra in Mar Rosso. Il comandante decide di dirigere per Assab anziché per Massaua, e ad Assab arriva il mattino del 26 giugno.

Vengono sbarcati i morti e ventiquattro uomini in condizioni gravi. Due di essi muoiono poche ore dopo.

Intanto l'Ammiraglio di Massaua provvede alla sostituzione del personale menomato, compresi Comandante e Capo servizio G.N., inviando ad Assab ufficiali e membri dell'equipaggio, alcuni in aereo, altri con il cacciatorpediniere *Leone*.

L'*Archimede* rimase nel porto di Assab fino al 3 luglio, quindi al comando del Capitano di Corvetta PIOMARTA, rientrò a Massaua, dove procedette ad alcuni lavori fra cui la sostituzione del cloruro di metile col freon, gas neutro che finalmente l'industria nazionale era riuscita a produrre in quantità sufficienti. Il 31 agosto era nuovamente pronto a prendere il mare³.

³ anche nel sommergibile PERLA si verificò lo stesso grave inconveniente e il battello si incagliò nei paraggi di Ras Casar (Golfo di Tagiura).

TABELLA I*

Ora	Temp. esterna	Temperatura interna			Pressione barometrica		Umidità relativa interna	Umidità relativa atmosferica	CO	O		CO ₂		Anidride solforosa	Cl.	Ammoniaca acidi nitroso e nitrico
		in basso	a metà	in alto	esterna	interna				in alto	in basso	in alto	in basso			
6	+20°C	--	--	--	768,1m/m	--	--	72%	A s s e n t e	19%	19,3%	8‰+x	8‰+x	gr.0,010	T r a c c e m i n i m e	A s s e n t i
6,30	--	+26°5C	+28°5C	+33°2C	--	770 m/m	86%	70%								
7	+21°5	--	--	--	768,2	--	--	65%								
8	+23°	+27°1	+28°	+31°8	768,2	777	86%	64%								
9	+23°7	+27°7	+28°6	+30°2	768,3	779	87%	57%								
10	+24°7	+27°2	+28°2	+30°2	768,1	779,5	87%	52%								
11	+26°3	+27°2	+28°2	+28°8	767,8	780	87%	49%								
12	+28	+27°	+28°2	+28°3	767,7	781,5	87%	49%								

TABELLA II*

RICERCHE	V		M		B		C		P		NOTE
	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	Prima	Dopo	
Globuli rossi	4.800.000	5.200.000	5.400.000	5.200.000	5.000.000	5.100.000	5.000.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	I corpuscoli non presentano alcuna anomalia di forma, né di grandezza.
Glob. bianchi	9.600	7.400	9.000	8.600	11.000	9.100	9.000	8.000	9.600	9.600	
Rapporto	1 a 500	1 a 700	1 a 600	1 a 600	1 a 450	1 a 560	1 a 550	1 a 600	1 a 500	1 a 500	
Emoglobina	94	95	104	96	99	105	90	100	90	95	
Valore globulare	0,97	0,91	0,95	0,92	0,99	1,02	0,90	1,06	0,98	0,98	
<i>Formula leucocitaria:</i>											
Polinucleati	66	88	70	72	61	71	60	64	72	68	Il primo numero corrisponde alla eguale intensità delle due linee d'assorbimento dell'emoglobina; il secondo al punto della loro fusione e il terzo al punto di scomparsa totale del verde dallo spettro.
Grandi mononucleati	26	6	22	22	29	23	31	28	19	21	
Linfociti	6	4	7	4	9	5	7	6	8		
Eosinofili	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	
Spettroscopia	18-34-42	20-34-42	14-24-40	18-26-35	18-32-40	16-33-11	19-30-40	19-35-41	14-31-40	20-40-50	

* da "Problematiche del microclima dei sommergibili dalle origini ai giorni nostri: le esperienze del Belli".

Idrossido di Litio

composizione LiOH

reazione $\text{LiOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{LiHCO}_3$
 $2\text{LiOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{LiHCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

- Da associare all'uso di candele di KClO_3 (circa 11 kg) che producono m^3 di O_2
- Prodotto costoso e maggiormente efficace
- 1 Kg. assorbe circa 300 lt. di CO_2
- Una capsula assorbe la CO_2 prodotta da 150 uomini in 1 ora

Perossido di Potassio

composizione KO_2

reazione $2\text{KO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + 3/2 \text{O}_2$
 $\text{CO}_2 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 $2\text{KO}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + 3/2 \text{O}_2$

- Capace di assorbire CO_2 e contemporaneamente produrre O_2
- Il quantitativo utile è di 140 gr/uomo/ora
- 1 cartuccia contiene 3,2 Kg. di KO_2 e soddisfa le esigenze di 20 uomini/ora

Il problema degli impianti di condizionamento d'aria era allo studio da più di due anni; ma la sua soluzione non poteva essere che una, l'eliminazione del cloruro di metile e la sua sostituzione con altro gas, non tossico. Tale gas era stato trovato, ed era il freon che nel 1938, allorché si cominciò a pensare al suo impiego, era già molto diffuso in America, ma purtroppo non ancora prodotto dalle nostre industrie in quantità sufficiente.

Nei sommergibili, un'imperfetta tenuta delle tubolature, un'eventuale sconnessione dei giunti fra i tubi, causata da vibrazioni o da concussioni per scoppi di bombe, potevano facilmente dar luogo a fughe pericolosissime in ambiente ristretto e chiuso.

Per i sommergibili dislocati in zona tropicale c'era poi l'aggravante che gli impianti dovevano funzionare ininterrottamente, cosa che non era affatto necessaria per le unità operanti in zona temperata.

La pericolosità del cloruro di metile era inoltre aggra-

vata dal fatto che, per neutralizzare la sua attitudine esplosiva, quel gas era stato miscelato, sui sommergibili, con una certa quantità di bromuro di metile, anch'esso tossico; così, mentre fu scongiurato il pericolo di esplosioni, venne aumentato il rischio di avvelenamento.

Attualmente sui sommergibili italiani per la rigenerazione dell'aria sono in uso le capsule di Perossido di Potassio collegate all'impianto di aerazione. Questa sostanza a contatto con l'aria ambiente è in grado di fissare la CO_2 in Sali di Potassio e produrre contemporaneamente O_2 molecolare.

In emergenza e comunque in assenza di energia elettrica sono in dotazione delle maschere particolari (*Spiral Marine*) ad uso personale che sfruttano sempre la stessa sostanza con un'autonomia di 24 ore.

Nei sommergibili italiani di nuova classe, gli U212 viene utilizzato l'Idrossido di Litio che ha maggiore efficacia nella fissazione della CO_2 rispetto al Perossido di Potassio.



Giornale di Medicina Militare



FRATRES UT VITAM SERVARES



Strategie della comunicazione umana

Strategies of the Human Communication

Vincenzo Martines* Marco Cannavicci°

* Direttore Generale della Sanità Militare Italiana - Roma.

° Direttore Sezione Psicologia Militare - Direzione Generale della Sanità Militare - Roma.

Riassunto - Secondo gli esperti della comunicazione, comunicare è molto di più di quello che stiamo dicendo, coinvolge la mimica, la gestualità e la postura. Comunicare in modo efficace significa far intendere all'interlocutore ciò che volevamo fargli capire e verificare che è avvenuto attraverso un feedback positivo. Gli Autori ci introducono nel complesso sistema della comunicazione umana e delle sue strategie, allargando il discorso anche alla menzogna ed alla modalità per svelarla.

Parole chiave: Comunicazione verbale e non verbale, Programmazione neurolinguistica, Sistemi rappresentazionali, Rispecchiamento, Ricalco, Analisi transazionale, Menzogna.

Summary - According with communication experts, to communicate is a lot more than the simple pronunciation of the words: it involves the gestures, the gestural expressiveness and the posture. To communicate, in an effective way, means to make the conversation partner to mean what we want him to understand, and to verify that it happens through a positive feedback. The authors introduce us onto the complex system of human communication and its strategies, extending also to the lie and the technique to reveal it.

Key words: Oral and not Oral Communication, Neurolinguistics Programming, Representative Systems, Mirroring, Matching, Transactional Analysis, Lie.

Il linguaggio del corpo

Quante volte ci siamo trovati davanti ad una persona con l'intento di dire tutte le parole a noi conosciute per poter esprimere i nostri sentimenti, d'amore o rabbia che siano? E magari vedere poi che tutto il nostro bel discorso, programmato e costruito fino al minimo dettaglio, rimane involontariamente in aria, sopraffatto da un impulsivo sguardo, da un tremolio inatteso ed impreveduto che ci spezza le parole? Mai successo? Mai capitato che con un solo sguardo riuscissimo a capire cosa l'altro volesse comunicarci? Questi "classici" imprevisti, che ognuno di noi si trova davanti nella vita di ogni giorno, ci spiegano in definitiva il linguaggio non verbale, quello del corpo.

Porterò un esempio, ancor più pratico, ripreso dalla presentazione di un corso di Programmazione Neuro Linguistica da me seguito poco tempo fa. Il responsabile marketing di una azienda sta tenendo un importante meeting: le sue parole, studiate e preparate con molta cura, parlano di valori profondi, di sincerità, di

rispetto per tutto il team. Finita la riunione qualcuno commenta: *"Bellissimo discorso. Parole quasi toccanti... eppure non mi ha convinto!"*.

In un'altra sala riunioni, invece, un altro manager sta parlando a braccio, raccontando le sue esperienze passate e le sue vittorie, evidenziando la sua convinzione nelle capacità dei suoi collaboratori. Le sue parole sono meno studiate, non sono particolarmente curate, né egli ha scomodato grandi uomini della storia per fornire frasi motivazionali al suo team. Eppure, dopo questo semplice e sintetico discorso, i suoi collaboratori lo salutano con uno scrosciante applauso, commossi e motivati dalle parole ascoltate.

Qual'è la differenza tra il primo ed il secondo esempio? Perché alcune persone, pur non avendo pronunciato discorsi particolarmente ricchi e curati, riescono a trasmettere forti emozioni, laddove grandi discorsi e belle parole falliscono?

Il modello elaborato dal Professor Mehrabian, studioso antropologo statunitense, ci permette di rispondere con relativa facilità. Egli, infatti, osservò

che ogni comunicazione umana avviene su diversi livelli che permettono di veicolare i messaggi dal mittente al destinatario: il *livello verbale, paraverbale e non verbale*. Grazie a tale ricerca fu addirittura possibile suddividere in percentuale il peso di ciascuna componente della comunicazione:

- il 7% è costituito dal messaggio verbale;
- il 38% rappresenta la comunicazione paraverbale;
- il 55% è deputato alla comunicazione non verbale.

Il primo ad interessarsi dell'argomento fu Charles Darwin che, con il suo libro "*L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli animali*" del 1872, intuì che le espressioni potessero essere una risultante di "abitudini associate ad atti". È chiaro che egli intendeva manifestazioni legate a comportamenti arcaici quali la fuga, la difesa, la gioia, etc. La sua scoperta aprì così la via ad altri ricercatori, come Mehrabian ed altri, fino ad arrivare ai giorni nostri, impegnati nell'approfondimento delle dinamiche comunicative. Ma esaminiamo con attenzione le tre componenti di cui sopra.

Comunicazione verbale:

Questa, detta anche comunicazione logica, ha essenzialmente la funzione di descrivere le cose, di effettuare affermazioni. Servendoci del linguaggio, mostriamo agli altri la nostra visione del mondo, la cosiddetta mappa del mondo. A questo scopo si serve di parole i cui significati sono stabiliti per convenzione all'interno di un determinato gruppo etnico e culturale.

Comunicazione paraverbale:

È l'insieme dei segnali che vengono emessi dai nostri organi di senso.

Considerando che ciò di cui parliamo è un vero e proprio "codice", tra le sue caratteristiche più importanti ritroviamo:

- il registro: va da un suono greve e profondo, ad uno alto e vigoroso;
- il volume: qui si calcola la proporzione d'aria emessa dai polmoni;
- il timbro: può includere una voce monotona o variata;
- la nasalizzazione: con essa ci riferiamo alla quantità d'aria che, una volta emessa, passa in maniera preponderante dal naso;
- la dizione: con essa abbiamo la possibilità di capire il livello socio-culturale dell'interlocutore per poterci meglio adattare al suo registro ed essere meglio

compresi ai fini di una buona comunicazione;

- la cadenza: consiste nella lentezza o nella velocità che usiamo nel parlare;
- l'affettazione: con questa attribuiamo un determinato valore, sia superficiale sia profondo, ad alcune parole;
- la modulazione: il ritmo che usiamo nell'enunciare alcune parole od espressioni.

Oltre alle caratteristiche della voce, tra i segnali paraverbali ritroviamo anche il modo in cui si respira, ovvero se questa è toracica piuttosto che addominale, profonda o leggera.

Comunicazione non verbale:

Come abbiamo detto, le semplici parole dicono ben poco; esse portano solo il 7% del significato dei messaggi con i quali comunichiamo con il mondo esterno. Il restante 93% è affidato al corpo ed alle manifestazioni esteriori di questo, il 55% del quale è di proprietà di un codice molto complesso, solo recentemente esplorato, composto da espressioni del viso, sguardi, gesti delle mani, toccamenti, andatura, posture, gestione degli spazi. Questo codice è stato definito "comunicazione non verbale" o "linguaggio del corpo".

Diversamente dalle parole, la cui funzione primaria è quella di scambiare informazioni e solo secondariamente emozioni, il linguaggio non verbale serve specificatamente a manifestare i nostri stati d'animo.

La *Scuola di Palo Alto*, scuola di psicoterapia statunitense, all'interno di una più vasta teoria ha postulato i presupposti della comunicazione:

- *È impossibile non comunicare:* ogni comportamento comunica e tutto è comportamento (perfino la nostra assenza). Infatti, ad esempio, se rimaniamo in silenzio in una conversazione tra amici, o se ci nascondiamo dietro un giornale, il linguaggio del nostro corpo comunica il nostro desiderio di isolarci.
- *Ogni comportamento ha una componente di contenuto e una di relazione, la seconda definisce la prima:* nessun tipo di interazione può essere analizzata in maniera totalmente razionale, priva di emozioni, e proprio le emozioni che s'instaurano definiscono il tipo di relazione. Se, ad esempio, chiediamo l'ora ad uno sconosciuto con un tono di voce secco, un volume alto ed irrigidendo i muscoli del volto, quello che comunichiamo al nostro interlocutore con la comunicazione non verbale sarà molto più che la

richiesta di informazioni, piuttosto l'emozione connessa all'informazione connoterà l'intero scambio comunicazionale;

- *L'esito di una comunicazione è definito da ciò che l'altro comprende e da ciò che prova (feedback):* nel comunicare con terzi molto importante è il cosiddetto feedback: ciò che l'altro ci restituisce; ciò che ci ritorna indietro. Secondo la risposta del nostro interlocutore, possiamo capire se la nostra comunicazione è stata efficace oppure meno. Vi è mai capitato di parlare con una persona con l'intento di dire A, e che però, alla fine della conversazione, la stessa persona abbia capito Z? In questo caso possiamo concludere che la nostra comunicazione non è stata efficace.

La comunicazione analogica è per lo più non verbale, rappresenta un sistema istintuale arcaico di comunicazione espressiva. Agisce in base al principio di analogia, in altre parole il rapporto tra il segno non verbale e ciò a cui rimanda è un rapporto di similitudine. Se, ad esempio, alzare il pugno e muoverlo davanti al viso di uno sconosciuto viene interpretato come segno di minaccia, ciò accade perché esiste un rapporto di similitudine con l'azione di fare a pugni. Ma anche semplicemente alzare la voce e puntare il dito indice rimanda per analogia ad un comportamento di rimprovero, quasi come quello che spesso un padre esercita sul proprio figlio.

Risulta abbastanza difficile, invece, trovare l'analogia cui rimandano comportamenti analogici non verbali quali il grattarsi o strofinarsi il naso, passarsi la lingua sulle labbra o mordicchiarsele. Questi atti, apparentemente, non rimandano a nessun altro atto manifesto.

Tutti gli individui utilizzano istintivamente il sistema emotivo per scaricare tensione e per comunicare emozioni al prossimo. Il legame tra la comunicazione analogica, gli stati emotivi ed il fatto che la comunicazione non verbale è attiva sempre e comunque, fanno sì che questa ultima possa esercitare un effetto sull'interlocutore, influenzandone il comportamento, le reazioni e la comunicazione verbale.

La Teoria dell'Iceberg

La comunicazione verbale può essere di due tipi: volontaria ed involontaria. Quella volontaria integra quello che si sta dicendo, sottolineandone ed amplifi-

candone il significato. Tra i gesti convenzionali di questa, possiamo far rientrare, ad esempio, il segno dell'ok o il movimento del capo per il sì e per il no. Ovviamente, come prima si è precisato, ogni cultura ha i suoi gesti convenzionali. Quindi possiamo ben dire che questi non sono universali, non possono essere attribuiti ad una qualsiasi cultura, ma piuttosto alla fattispecie studiata nel particolare. La comunicazione non verbale involontaria tradisce le emozioni più nascoste e le comunica al mondo senza l'intenzione e la consapevolezza di farlo. Non è possibile controllare tutto, soprattutto se ci troviamo in una situazione di forte stress.

Se analizziamo il nostro cervello, scopriamo che è diviso in due parti: un emisfero sinistro ed uno destro.

La parte conscia si colloca nell'emisfero sinistro e rappresenta circa il 5% del potenziale totale. Viceversa, l'emisfero destro governa l'inconscio ed è circa il 95% del nostro potenziale. Ma attenzione: le due attività sono inversamente gestite. Ovvero, la parte sinistra controlla la destra, e viceversa.

Sigmund Freud, con una semplice frase, ha spiegato perfettamente il significato della nostra parte inconscia: *"L'inconscio è quella parte della mente che mi fa fare cose di cui non mi accorgo"*.

La parte inconscia gestisce la fisiologia (respiro, battito cardiaco, fegato, reni, ghiandole, etc.), i comportamenti e le emozioni. Infatti questa parte destra cura per lo più l'emotivo, il creativo, l'immaginativo e l'intuitivo.

Quella conscia, ovvero la parte sinistra, cura il razionale, il pratico, il logico, il lineare, l'analitico ed il matematico.

Nel 1962 un medico, George Miller, fece uno studio atto a dimostrare che il nostro conscio può analizzare soltanto da 5 a 9 informazione contemporaneamente. La sua formula è 7+2.

Le persone che riescono a svolgere più di nove attività simultanee in modo conscio sono ad esempio gli equilibristi; ma questo avviene quando hanno raggiunto la totale padronanza degli esercizi, incominciando a muoversi in modo inconscio, per liberarsi dell'attività conscia.

I gesti che compiamo mentre siamo in comunicazione con noi stessi, o con il mondo, sono moltissimi, e dal momento che solo il 5% è coscientemente eseguito, basta poco per saturare quel 7+2 di informazioni processabili consapevolmente, facendo ricadere le altre azioni nella parte inconscia.

Gli indizi della menzogna

Con il linguaggio del corpo noi comunichiamo le nostre emozioni rispondendo a stimoli esterni, a gesti altrui. Allo stesso modo possiamo reagire con un determinato comportamento anche alle parole o alle frasi pronunciate da chi ci sta di fronte. Questo significa che, ogni qual volta diciamo qualcosa che colpisce l'interlocutore, quest'ultimo non può non reagire e, quando lo fa, il suo corpo ci dice la verità, ed avviene così il classico "sputa il rospo". Osservando i suoi movimenti, possiamo scoprire molte cose di lui senza che ce ne parli esplicitamente e, cosa ancor più importante relativamente a questa sede di discussione, capire se le sue risposte verbali sono sincere.

Il motivo più comune per cui eseguiamo atti non verbali è quando la circostanza, l'ambiente, le nostre paure o magari il nostro ruolo, non ci consentono di manifestare direttamente il nostro sdegno, rabbia, interesse o emotività. In questo caso le pulsioni sono coscienti, ma allo stesso tempo inibite, e così si scaricano attraverso il linguaggio del corpo.

Potenzialmente noi tutti potremmo giungere ad interpretare i messaggi del corpo; infatti, la conoscenza della comunicazione non verbale è innata. In sostanza, noi nasciamo già dotati di questa particolare sensibilità di percezione dei segnali del corpo; solo che, con il passare degli anni, viene perduta. Questo perché nella nostra cultura veniamo educati a nascondere le nostre emozioni ed a non dare peso a quelle altrui. Inoltre, l'importanza data alla parola soffoca tutto ciò che non riceve un nome, compreso il linguaggio del corpo.

Un esempio tipico, che ho ritrovato in molti manuali di comunicazione non verbale, è quella del bambino che, dopo aver detto una bugia, ha l'impulso di portare la mano davanti alla bocca, come per chiuderla o per trattenere le ultime parole. Questo avviene perché il movimento è soggetto ad un automatismo di tipo inconscio e non soggetto a censura razionale. Quando l'uomo cresce, quello stesso gesto non scompare del tutto, ma subisce delle trasformazioni, delle "evoluzioni". Piuttosto che mettersi la mano davanti alla bocca, l'adulto tenderà a toccarsi una determinata zona del volto.

Come nel precedente paragrafo si è discusso, tutti noi abbiamo un massimo di informazioni da poter analizzare contemporaneamente; ciò, come dimostra la *teoria dell'iceberg*, è definito dal cd. 7+2, ovvero, il

nostro cervello è in grado di gestire a livello conscio un massimo di 9 informazioni, siano essi gesti volontari, pensieri definiti, costruiti, immaginati o ricordati. Arrivati alla soglia, il nostro cervello porta alcune azioni a livello inconscio, proprio perché è stata saturata la parte conscia che, ricordiamo, è solo il 5% delle potenzialità totali.

Quando si mente, le cose a cui star attenti sono veramente molte. L'interrogato che decide di mentire, subisce un gran lavoro psicologico. Egli deve, contemporaneamente:

- utilizzare la fantasia al fine di fornire risposte attendibili e plausibili. Ma, comunque, star attento a non abusare di questa poiché le sue risposte dovranno sempre rimanere nel contesto;
- rimanere sempre attento e vigile, evitando così di distogliere l'attenzione dalla domande poste;
- cercare di evitare di contraddirsi; rimanere coerente nelle risposte; ricordarsi le precedenti risposte per poter creare una "storia" il più possibile credibile;
- controllare le sensazioni corporee che, in uno stato di forte stress, potrebbero giocare a suo svantaggio;
- riflettere su quanto si dice; pensare a ciò che è più vantaggioso per lui.

Insomma, mentire non è un gioco da ragazzi; il lavoro che si svolge è notevole. Aggiungiamo poi, il forte carico emozionale dato dalla situazione di disagio inevitabile, dal saper di mentire ma dover rimanere lucidi, dalla posizione acquisita nel contesto che, a livello psicologico, non è delle più rilassanti.

Ed è proprio qui che il buon investigatore controllerà e "fotograferà" quei gesti involontari del soggetto, magari scatenati da domande particolari o argomenti di discussione a lui particolarmente sensibili. Osservando con attenzione i gesti inconsci, si può arrivare a capire molte cose del soggetto.

Gli occhi e lo sguardo. I movimenti oculari

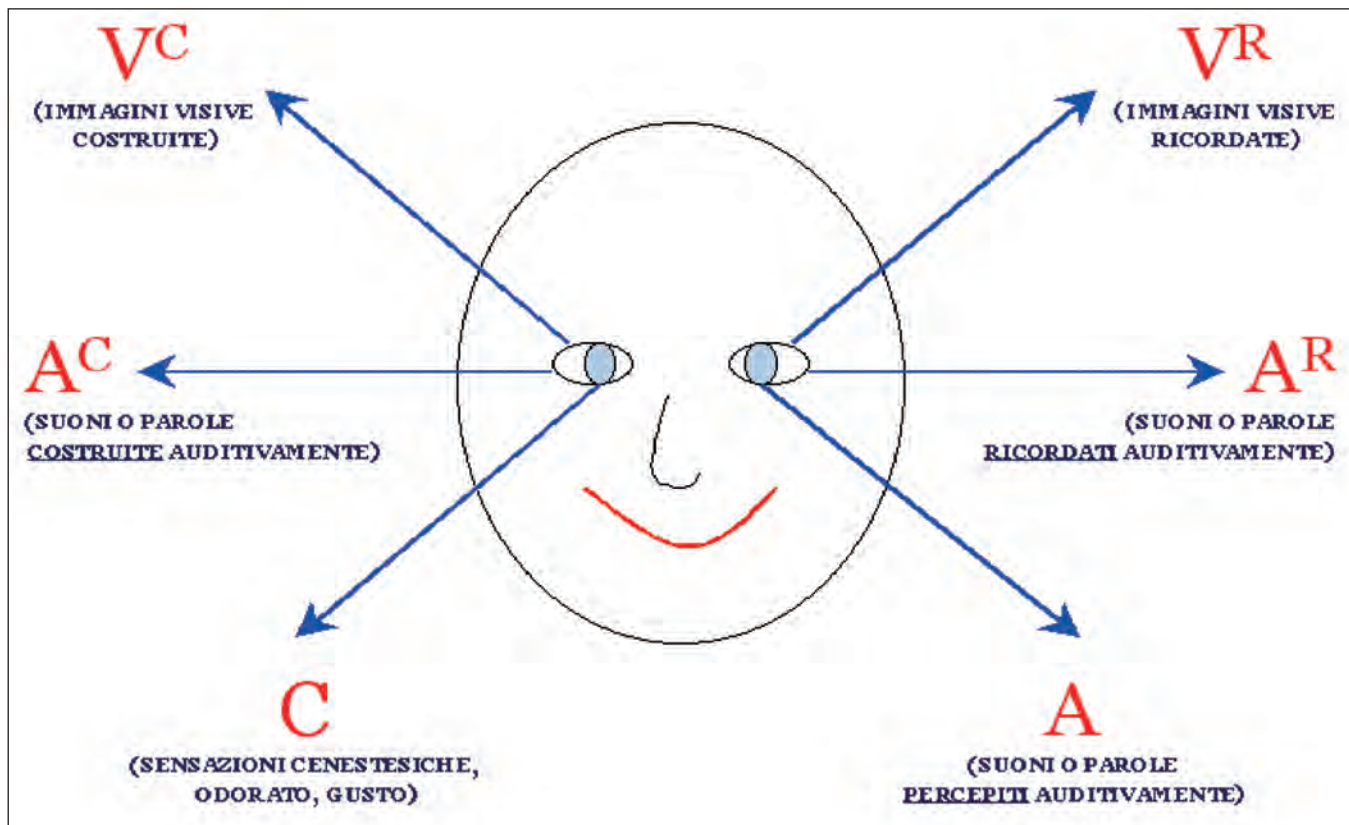
Gli occhi sono lo specchio dell'anima, ma non solo. Molte volte, con uno sguardo, come prima detto, si riescono a capire molte più cose di quanto si crede. Molte volte, un solo sguardo tradisce tanti discorsi ben costruiti e coerenti. Per questo, l'importanza sta nel guardare sempre negli occhi l'interlocutore, cogliere i suoi sguardi e decodificarne il significato.

In questa prospettiva, sarà di notevole ausilio conoscere il significato latente dei movimenti oculari dell'interlocutore.

Ekman, pioniere negli studi delle emozioni e delle espressioni facciali, scoprì che alcune di queste ultime, e le corrispondenti emozioni, non erano culturalmente determinate, ma erano universali alla cultura umana, quindi di origine biologiche, come

precedentemente aveva teorizzato Charles Darwin. Tale scoperta ora è ampiamente accettata da tutti gli scienziati. Nel progetto “*Diogene*” Ekman fa riferimento alle “microespressioni”, e ritiene che queste siano affidabili nello scoprire le menzogne. Tale autore rileva come sia difficile per un “bugiardo” gestire i suoi movimenti oculari, i quali sono azionati dal cervello in modo automatico.

Nel particolare:



VISIVO COSTRUITO (VC):

Gli occhi in *alto a destra* indicano che la persona sta costruendo una immagine nuova, inventata. Se ponete a qualcuno la domanda: “Qual è la tua casa ideale?”, vi accorgete che molto probabilmente i suoi occhi vanno in questa direzione.

VISIVO RICORDATO (VR):

Gli occhi in *alto a sinistra* indicano che la persona sta ricordando un'immagine. Per verificarlo potreste chiedere di descrivervi i soprammobili della sua casa.

Se la domanda fosse: “Cosa ti piacerebbe ricevere per il tuo compleanno?”, vedreste probabilmente lo sguardo andare prima in Visivo Ricordato e poi in Visivo Costruito. Infatti, la persona potrebbe prima ricordare un abito visto in una vetrina e poi immaginare di riceverlo o indossarlo.

Generalmente l'attività cerebrale correlata è quella del recupero del ricordo visivo.

AUDITIVO COSTRUITO (AC):

Gli occhi al *centro a destra* indicano che la persona sta cercando un suono. Generalmente si ricollega alla produzione di un'esperienza auditiva costruita per la prima volta, che viene poi verbalizzata.

AUDITIVO RICORDATO (AR):

Gli occhi al *centro a sinistra* indicano che la persona sta ricordando un suono. Quando ricordiamo canzoni, motivi musicali, discorsi o rumori di ambienti.

CENESTESICO (C):

Gli occhi in *basso a destra* indicano che la persona sta provando una sensazione.

DIALOGO INTERNO AUDITIVO (A):

Gli occhi in *basso a sinistra* indicano che la persona sta parlando internamente. Questo capita quando si dice qualcosa fra se, si commenta ciò che accade. È il momento in cui riflettiamo, progettiamo, ci facciamo delle domande o ci diamo delle risposte.

Cosa certa è che è davvero arduo accedere ad un sistema rappresentazionale se lo sguardo non è in quella specifica posizione. Provate ad immaginare qualcosa con gli occhi in basso alla vostra destra; probabilmente tutto quello che riuscirete a vedere è qualche piastrella del pavimento. Analogamente è molto faticoso concentrarsi su una propria sensazione con lo sguardo rivolto verso l'alto.

Questo tipo di movimenti oculari non ha nulla a che vedere con la direzione che prende lo sguardo quando è attratto dalla vista di qualcosa; sono movimenti rapidissimi che indicano l'accesso ad un sistema rappresentazionale. È necessario allenare una buona capacità di osservazione e di distinzione per riuscire a riconoscerli. Infatti, il nostro cervello passa da un sistema rappresentazionale ad un altro con grande velocità.

Da questo deriva anche l'importanza del nostro contatto visivo con l'interlocutore.

Cosa molto importante è accertarsi, prima di tirar qualsiasi conclusione derivante dall'osservazione dei movimenti oculari, delle sedi rappresentazionali dell'interlocutore; ovvero, accertarsi se tutto ciò che è stato prima detto corrisponda alla fattispecie.

Partendo dalle premesse che:

- i movimenti oculari sopra citati sono stati oggettivamente studiati e comprovati da numerose ricerche biologiche;
- ogni individuo, in quanto tale, è particolare ed unico;

è opportuno accertare quali siano le sedi rappresentazionali del soggetto, di modo da non cadere in futuri errori, facilmente evitabili. È possibile che alcuni soggetti abbiano queste capacità rappresentative invertite. Non sarebbe un caso.

Per questo è molto importante cominciare con delle domande "neutre", per le quali il soggetto non avrebbe nessun motivo di mentire. Una volta capito ciò, potremmo proseguire anche con il vero interrogatorio.

Atti analogici di scarico tensionale

Attraverso gli atti di scarico tensionale il soggetto informa indirettamente l'operatore, in tempo reale, in merito alla quantità di tensione accumulata. Il suo valore, nel caso di grattamenti, sarà rilevabile con precisione in base all'identificazione della zona corporea interessata: i pruriti al naso esprimono il massimo contenimento microtensionale accettato dagli indici di tolleranza dell'individuo (poiché il naso è collegato direttamente con la zona del cervello che governa le emozioni); il prurito accusato in zone del corpo sempre più distanti dal naso indica un carico microtensionale via via minore.

Nel caso invece di altre azioni di scarico (variazioni posturali, deglutizione, etc.), sarà rilevabile solo con una certa approssimazione.

Nel seguito si illustreranno, ordinati per valori decrescenti, gli atti di scarico accompagnati dalla stima percentuale della tensione subita dal soggetto. Il 100% rappresenta il massimo di carico microtensionale contenibile all'interno dell'indice di tolleranza del soggetto, ossia che non disturba l'io logico e non attiva quindi meccanismi di difesa. Il manifestarsi nel soggetto di una microtensione oscillante tra il 70 e il 100% indica all'operatore che ha reso un eccellente servizio analogico durante il dialogo.

1. PRESSIONE ESERCITATA IN PROSSIMITÀ DELLE NARICI 100%



2. GRATTAMENTO VERTICALE DEL NASO 100%



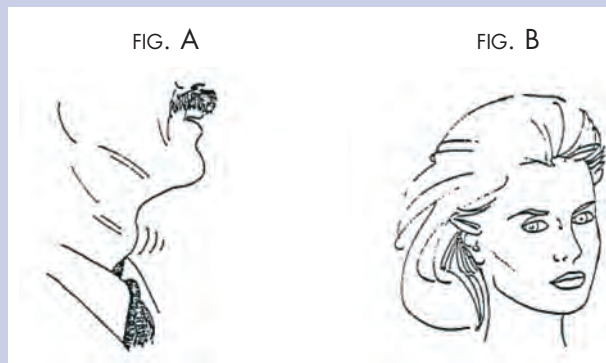
3. GRATTAMENTO ZONA MAXILLOFACCIALE

- VICINO AL NASO 100%
- LONTANO DAL NASO 80%



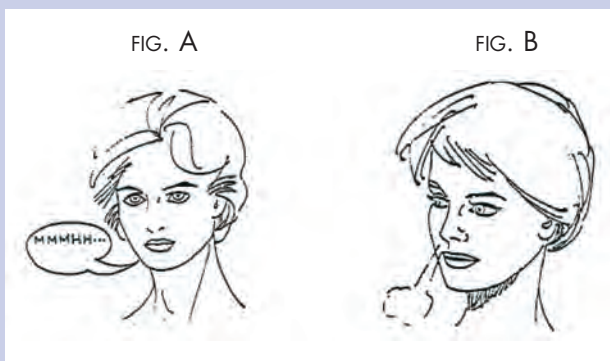
4. CONTRAZIONI MUSCOLARI DEL VOLTO

- DEGLUTIZIONE SALIVARE (FIG. A) 100%
- IRRIGIDIMENTO MASCELLARE (FIG. B) 30%-90%
- FUGA DELLO SGUARDO 10%-40%



5. SUONI DEL CORPO

- RIDUZIONE DEL TONO DELLA VOCE FINO ALL'AFONIA (FIG. A) 20-100%
- VELOCE INSPIRAZIONE O ESPIRAZIONE NASALE (FIG. B) 30%



6. GRATTAMENTO ZONA SOPRACCILIARE O PALPEBRALE 40%



7. GRATTAMENTO ZONA LACRIMALE 35%



8. GRATTAMENTO FRONTALE 30%

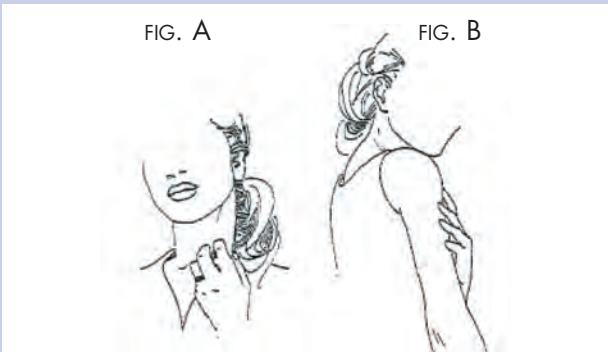


9. GRATTAMENTO OCCIPITALE 25%**10. GRATTAMENTO RETROAURICOLARE 25%****11. GRATTAMENTO AURICOLARE 20%****12. GRATTAMENTO PARIETALE 20%****13. PRURITI E GRATTAMENTO IN ALTRI DISTRETTI**

- GRATTAMENTO DEL COLLO (FIG. A) 10%
- GRATTAMENTO BRACCIO O SPALLA (FIG. B) 5%
- GRATTAMENTO ZONA STERNO-MASTOIDEA 10%
- GRATTAMENTO POLSO 5%
- GRATTAMENTO DORSO DELLA MANO 10%
- GRATTAMENTO ZONA SCAPOLARE 5%

FIG. A

FIG. B

**14. VARIAZIONI DI POSTURA**

- DONDOLIO: IL SOGGETTO ONDEGGIA, GENERALMENTE DA SEDUTO
- VARIAZIONE DEL BARICENTRO: IL SOGGETTO IN PIEDI SI APPOGGIA PRIMA SU UN PIEDE, POI SULL'ALTRO CAMBIANDO POSIZIONE.



Così classificati, i segnali di scarico tensionale costituiscono per l'operatore una vera e propria mappa operativa, capace di orientarlo in modo sicuro

nella scelta di parole, frasi, dialoghi che determinino in tempo reale un profondo coinvolgimento dell'interlocutore.

Atti analogici di rifiuto

Di seguito saranno illustrati alcuni tra gli atti analogici più ricorrenti, attraverso i quali l'interlocutore

esprime un rifiuto. In seguito alla produzione di tali atti, sarà cura dell'operatore escludere il tipo di argomento, o magari insistere sul segno o la parola che sono stati causa del rifiuto.

1. SFREGAMENTO DEL NASO DA PARTE DEL DITO INDICE CON MOVIMENTO ORIZZONTALE.



IL SOGGETTO RIFIUTA L'ARGOMENTO, IL SEGNO, IL GESTO, IL COMPORTAMENTO ESPRESSO DALL'OPERATORE.

2. SFREGAMENTO DEL NASO DA PARTE DEL DITO INDICE CON MOVIMENTO VERTICALE.



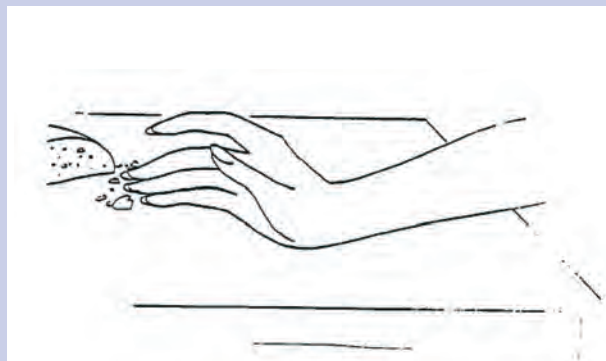
IL MOVIMENTO VIENE ESEGUITO DAL BASSO IN ALTO, A "STAPPARE" LE NARICI COME SE IL SOGGETTO VOLESSE "PRENDERE FIATO": L'OPERATORE È STATO TROPPO INCALZANTE.

3. SPOSTAMENTO DI OGGETTI LONTANO DA SÉ.



LO SPOSTAMENTO RIGUARDA PICCOLI OGGETTI OCCASIONALMENTE VICINI, GENERALMENTE POSTI SUL TAVOLO O SULLA SCRIVANIA. IL SOGGETTO REGISTRA NEGATIVAMENTE LA STIMOLAZIONE SUBITA TRAMITE ARGOMENTI, PAROLE, GESTI O COMPORTAMENTI. SE L'OGGETTO ERA STATO TOCCATO QUALCHE ISTANTE PRIMA DALL'OPERATORE, ALLORA È QUESTI AD ESSERE REGISTRATO, AL MOMENTO, COME NEGATIVO.

4. ATTO DELLO "SPOLVERARE" O "SPAZZARE VIA" QUALCOSA DA UNA SUPERFICIE.



RIFIUTO ISTINTIVO DEL DISCORSO CHE IL SOGGETTO STA ASCOLTANDO. RIFIUTO DEL GESTO O DEL SEGNO ESPRESSO DALL'OPERATORE.

5. ATTO DEL RIPULIRSI O SPOLVERARSI.

IL DISCORSO DELL'OPERATORE È SIMBOLICAMENTE SCARTATO, RIFIUTATO, BUTTATO VIA. IL SOGGETTO REGISTRA COME NEGATIVA LA FONTE DI STIMOLAZIONE O L'OGGETTO DELLA COMUNICAZIONE.

6. RASCHIAMENTO DELLA GOLA.

IL RASCHIAMENTO RAPPRESENTA UN TENTATIVO DI ESPELLERE SIMBOLICAMENTE, ALLONTANARE UN ARGOMENTO, UN GESTO, UN SEGNO, UNA PAROLA, UN FATTO, UN EVENTO, UNA PERSONA.

7. BRACCIA CONSERTE E GAMBE ACCAVALLATE.

TIPICO ATTEGGIAMENTO DI CHIUSURA DEL SOGGETTO. TALE POSTURA INDICA UNA CHIUSURA NEI CONFRONTI DELL'OPERATORE O DELL'ARGOMENTO TRATTATO. LA CHIUSURA NASCE DA UNA NATURA DI RAPPORTO MAL IMPOSTATA DA PARTE DELL'OPERATORE (OCCORRE CAMBIARE ATTEGGIAMENTO).

8. VARIAZIONE DELLA POSTURA DEL CORPO ALL'INDIETRO. SPESSO CIÒ AVVIENE EFFETTUANDO PICCOLI PASSI ALL'INDIETRO, CON ALLONTANAMENTO DALL'OPERATORE.

9. VARIAZIONE DELLA POSTURA DEL TRONCO ALL'INDIETRO. CIÒ AVVIENE NORMALMENTE QUANDO IL SOGGETTO SI TROVA SEDUTO, PER CUI LO SPOSTAMENTO PUÒ AVVENIRE SOLO CON UNA PARTE DEL CORPO.

Alle verifiche analogiche fanno seguito le verifiche logiche e l'individuo, durante il dialogo, adatterà un ruolo comportamentale competitivo (verifica logica negativa) o complementare (verifica logica positiva) nei confronti dell'operatore. Poiché tutti gli individui necessitano di energia psichica in rapporto alle esigenze quantitative del proprio inconscio, il soggetto si pone competitivamente se

ha ricevuto un servizio analogico inferiore o superiore alle proprie esigenze e quindi risulta per lui penalizzante compiere l'atto richiesto. Così facendo egli sollecita la fonte di stimolazione a fornire l'esatta quantità di energia psichica. La negazione espressa dal soggetto deve pertanto essere interpretata come verifica momentaneamente negativa e non come reale diniego.

Atti analogici di gradimento.

Di seguito vengono descritti e raffigurati alcuni degli atti analogici più significativi esprimenti gradi-

mento da parte del soggetto. Quando l'interlocutore compie uno di questi atti è come se ci desse semaforo verde, come se intendesse: *"vai avanti così che vai bene"*.

1. BACIO ANALOGICO.



È COME UN BACIO DATO A SE STESSI. IL SEGNALE È UNA VERIFICA SUBLIMINALE CON ESITO POSITIVO, L'INTERLOCUTORE È PERCIÒ INVITATO AD APPROFONDIRE L'ARGOMENTO ESPRESSO IN QUEL PRECISO MOMENTO. L'ATTO COMUNICATIVO CON EFFETTO STIMOLANTE PUÒ ESSERE STATO UNA PAROLA, UNA FRASE, UN GESTO, UN SEGNO, UN COMPORTAMENTO.

2. PRESSIONE DELLA LINGUA SULLA ZONA MAXILLOFACCIALE.



SI EVIDENZIA COME PROTUBERANZA DELLA GUANCIA. INDICA CHE UN VINCOLO PREESISTENTE NEL SOGGETTO NON PERMETTE AL MOMENTO IL COMPLETO RICONOSCIMENTO DELL'INTERLOCUTORE O DEL TEMA DA QUESTI TRATTATO COME FONTE DI STIMOLAZIONE. IL SEGNALE, DI SOLITO, SI TRASFORMA IN LINGUINO DOPO CHE L'INTERLOCUTORE HA RESO UN MAGGIOR SERVIZIO ANALOGICO AMPLIFICANDO IL DISCORSO GIÀ INTRODOTTTO; IN ALTRI TERMINI, RAFFORZANDO L'ASPETTO QUANTITATIVO DELLA STIMOLAZIONE.

3. LINGUINO.



SI TRATTA DI UNA ROTAZIONE DELLA PUNTA DELLA LINGUA SULLE LABBRA O DELLA SEMPLICE ESPOSIZIONE DELLA LINGUA. IL SOGGETTO REGISTRA COME FONTE DI STIMOLAZIONE L'ARGOMENTO ESPOSTO. CIÒ COMPORTA UN INNALZAMENTO DELL'INDICE DI TOLLERANZA DEL SOGGETTO E CONSEGUENTEMENTE LA POSSIBILITÀ PER L'INTERLOCUTORE DI "OSARE" DI PIÙ.

4. ACCAREZZAMENTO DELLE LABBRA



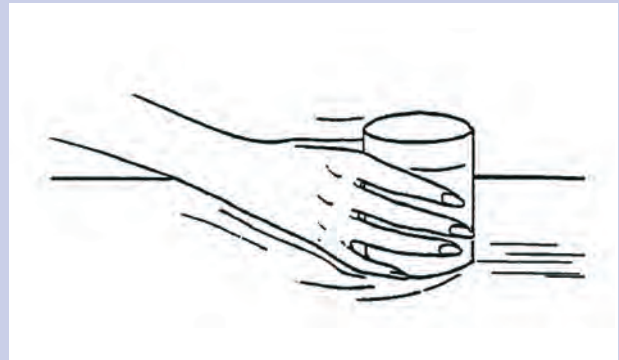
IL SOGGETTO VI APPOGGIA SOPRA LA PUNTA DEL DITO OPPURE IL PALMO O IL DORSO DELLA MANO, COMPIENDO UN MOVIMENTO STRISCIANTE AVANTI E INDIETRO. IL SOGGETTO RICONOSCE GRADITO L'ARGOMENTO O ALTRI ATTI STIMOLANTI ESPRESSI DALL'INTERLOCUTORE.

5. MORDICCHIAMENTO INTERNO DELLE LABBRA O DELLA LINGUA



DECISAMENTE L'INCONSCIO DEL SOGGETTO HA RICONOSCIUTO COME FONTE DI STIMOLAZIONE L'INTERLOCUTORE E LO INVITA AD AMPLIARE IL TEMA OGGETTO DEL DIALOGO. IL MORDICCHIAMENTO DELLE LABBRA È UNA TIPICA ESPRESSIONE DI INTENSO DESIDERIO.

6. SPOSTAMENTO DI OGGETTI VERSO SE STESSI



IL SOGGETTO SPOSTA VERSO SE STESSO OGGETTI CHE SI TROVANO OCCASIONALMENTE VICINO A LUI (POSACENERE, PENNA). SE L'OGGETTO ERA STATO TOCCATO QUALCHE Istante PRIMA DALL'INTERLOCUTORE, SIGNIFICA CHE È QUESTI AD ESSERE GRADITO.

Il rapporto tra parola e gesto

Come abbiamo visto, chi ci sta di fronte non può non reagire a ciò che gli diciamo; anche se tenderà a controllarsi il suo corpo rivelerà il suo vero stato d'animo. Analizzandone le reazioni comportamentali potremo scoprirne le emozioni e le vere intenzioni. Importante sarà, a questo punto, individuare quale elemento, fra le parole che pronunciamo in una conversazione, o ancor meglio in un interrogatorio, costituisce lo stimolo determinante una risposta.

Se il nostro obiettivo è quello di distinguere gli stimoli verbali che danno luogo alle risposte analogiche, e se s'intende conoscere il significato che l'interlocutore attribuisce loro, si deve per prima cosa ascoltare (in senso letterale) ciò che viene detto da noi e dagli altri. Bisognerà, allora, considerare le parole come entità sciolte da qualsiasi legame sintattico e svincolate dal loro significato analogico, da valutare singolarmente o da raggruppare di volta in volta. Infine, si dovrà identificare il punto in cui l'atto non verbale ha "tagliato" la frase.

Non è sempre facile capire il significato soggettivo delle parole.

Importante ai fini di un'ottima valutazione del soggetto è la conoscenza preliminare dello stesso: prima di immettersi in domande relative a specifici fatti, occorrerà avere una buona cognizione del presente vissuto e, possibilmente, del passato dello

stesso. Questo perché alcune reazioni a stimoli verbali, potrebbero essere condizionate da precedenti vissuti. Dunque, al fine di comprendere correttamente le dichiarazioni rese dall'interlocutore, occorrerà avere una visione generale della personalità dello stesso attraverso domande generali.

In conclusione, il linguaggio non verbale è un forte strumento di interpretazione comunicativa. Saper filtrare il messaggio, attraverso la comprensione profonda dei gesti, ci permetterà di formare una valutazione ed un "giudizio" su quanto affermato dalla persona interrogata. Ma non solo: saper andare oltre la parola è una potente arma persuasiva.

Data l'importanza dei significati non verbali, necessario sarà comunque non dare per assodato la reale corrispondenza tra gesto e pensiero. Errore nostro, facilmente evitabile, è quello di considerare questa corrispondenza come scienza esatta.

Le braccia si incrociano anche per il freddo e non solo per i rifiuti psicologici.

Identificare chi mente

Non sempre per capire se una persona sta mentendo è sufficiente osservare le mani, che magari si muovono nervosamente, o che stropicciano il naso e gli occhi, mentre lo sguardo si abbassa. Secondo una ricerca

realizzata dall'Università di Bergamo, La Sapienza di Roma e dall'Ateneo di Portsmouth, il vero bugiardo è un altro. Già, perché secondo il campione analizzato, il professionista della menzogna compie il 20% in meno di questi gesti rispetto ad un comune mortale che non ha alcuna intenzione di alterare la verità.

Ma un trucco però c'è, e sta nel porre più attenzione all'enfasi con cui il millantatore sciorina le sue bugie. Il bugiardo infatti, ben sapendo che potrebbe essere tradito dal suo linguaggio corporeo, evita accuratamente di toccarsi i capelli e indugiare in altre movenze che potrebbero risultare incriminanti. E sceglie una strada diversa puntando sulle parole. Se carica i toni durante il discorso, accompagnandolo con frasi accorate che esprimono amore e lealtà, mentre porta una mano sul cuore, allora è probabile che stia mentendo.

Lo stesso problema è emerso anche con la macchina della verità: se le curve che traccia l'aghetto schizzano come impazzite proprio durante la domanda clou, è più probabile che si tratti dell'emozione di una persona comune che sa di essere tra i sospettati e teme d'essere accusata, piuttosto che di un delinquente abituale, ormai avvezzo a mentire per motivi professionali. Il bugiardo insomma ha imparato a difendersi, e lo fa con stratagemmi astuti che contraddicono i luoghi comuni che lo vogliono preda di panico e isteria.

Prevale il sangue freddo dunque, almeno nei casi esaminati dalle ricerche e in quei 128 studenti della Sapienza che sono stati invitati a sostenere di possedere una serie di oggetti, uno solo dei quali apparteneva a loro. La maggiore veemenza con cui veniva sostenuta la tesi sbagliata, ha dato corpo ai risultati della ricerca, perché il 20% delle menzogne si sorreggeva così. Attenzione dunque a quei tremori all'apparenza sospetti, potrebbero essere solo segno di fragilità anche se, come diceva Benjamin Disraeli, uno dei più famosi primi ministri d'Inghilterra: *"Ci sono tre tipi di bugie: bugie, dannate bugie e statistiche"*.

I nostri sensi ed i sistemi rappresentazionali

Gli elementi fondamentali a partire dai quali si formano gli schemi del comportamento umano sono gli schemi percettivi con cui i membri della specie operano sul loro ambiente: vista, udito, cenestesi (termine che indica il tatto e le sensazioni corporee etero e interocettive).

I sistemi rappresentazionali sono dunque le modalità con cui rappresentiamo interamente i pensieri, che possiamo poi comunicare agli altri attraverso canali comunicativi. In particolare, per quanto riguarda il verbale, possiamo notare che molte parole adoperate non sono casuali, ma rispecchiano il sistema rappresentazionale usato in quel momento; questi termini sono detti predicati verbali. I predicati sono parole adoperate per descrivere parti di esperienza di una persona; si presentano sotto forma di verbi, aggettivi e avverbi. È quindi possibile individuare il sistema rappresentazionale prevalente nell'interlocutore anche prestando attenzione al suo vocabolario. Quando una persona tende ad usare, in maniera abituale, un sistema rappresentazionale piuttosto che un altro, questo viene definito *sistema rappresentazionale primario*.

Con il loro modo di parlare, le persone ci dicono letteralmente quale sistema rappresentazionale stanno impiegando per spiegarsi ed organizzare la loro esperienza in atto.

Le parole che usiamo per spiegare la nostra esperienza, sono l'esatta conversione del modo in cui ci rappresentiamo la nostra esperienza. Quindi, il modo in cui organizziamo e assembliamo le informazioni, si ritrova nella struttura del nostro linguaggio.

In una comunicazione, è interessante prendere coscienza del linguaggio usato dall'interlocutore.

È importante, ai fini di una buona comunicazione, riuscire a capire il sistema rappresentazionale del soggetto in questione. Più riusciremo a comprendere il suo modo di espressione, più sarà semplice per noi "entrare" nel suo mondo, conquistandoci di conseguenza quella fiducia necessaria per poter rendere libere le dichiarazioni, o le confessioni.

Le persone visive

Danno l'impressione di essere pulite. Tendono ad essere belle, in tutti i sensi. La cosa più importante per loro è piacersi. Amano un mondo estetico ed ordinato, sono attratte dal bello, ammirano la bellezza. I vestiti che indossano sono sempre intonati.

I movimenti della persona visiva sono coordinati, armonici ed eleganti. Evitano i movimenti bruschi o improvvisi. Camminando premono bene il suolo, camminano come se marciassero. Il loro sguardo è sempre rivolto in avanti e diretto. Il corpo è diritto, la

colonna vertebrale eretta, le spalle spinte indietro. Sono dei perfezionisti.

Sono le persone che entrano nel vostro ufficio e, mentre state parlando, si mettono a riordinare la vostra scrivania.

Le persone visive usano espressioni visive tipo:

- Come vedi la cosa?;
- Adesso ti illustro il panorama completo;
- Hai capito quello che voglio farti vedere?;
- Vorrei conoscere il tuo punto di vista,
- Io vedo la cosa in quest'altro modo;
- Che cosa ti sembra?;
- È oscuro, è chiaro, è perfettamente evidente.

I visivi, generalmente, hanno una gestualità rivolta verso l'alto, le mani compiono movimenti ampi; descrivono le situazioni con tutto il corpo. La loro respirazione è alta (toracica), breve e rapida. Gli occhi sono spesso rivolti verso l'alto.

Il tono della loro voce è acuto, con un ritmo variabile e piuttosto veloce. Parlano velocemente, quasi a non voler perder tempo, come vivessero in un film fatto di tanti fotogrammi; perder tempo equiparerebbe all'accavallamento, o perdita, di questi.

Le persone uditive

È più difficile identificarle dal vestiario o dallo stile, perché in questo campo possono condividere le caratteristiche dei visivi e dei cenestesici. Hanno comunque una caratteristica ben precisa: sono molto serie. Distinguono facilmente i cambiamenti di tono e le inflessioni che si dà alla voce nel parlare. Mentre parlano, in genere, inclinano la testa, guardandovi e ascoltandovi con un occhio ed un orecchio; la testa è piegata leggermente in avanti. Non vi guardano frontalmente come farebbe una persona visiva, e non vi toccano di continuo come farebbe un cenestesico.

Gli uditivi sono spesso impegnati in un dialogo interno molto intenso. Spesso analizzano le situazioni. Usano espressioni come:

- Sì, mi suona bene;
- Parliamo della faccenda;
- Ti sento perfettamente;
- Dimmi quello che vuoi dirmi;
- Non mi suona;
- Pensiero molto acuto.

La loro respirazione è media (tra torace e addome) con lunga respirazione. La cadenza della loro voce è

modulata, armoniosa e con un ritmo costante. Le mani spesso sono portate verso il viso con movimenti ritmici. I loro occhi spesso si rivolgono lateralmente, verso le orecchie.

Le persone cenestesiche

La cosa più importante per loro è sentirsi comodi. Non badano particolarmente al modo di vestire e non si preoccupano molto della loro immagine, il che non significa che siano sempre in disordine. Non riescono mai a starsene tranquilli. Li incanta, li affascina il toccare. Non vi conoscono neppure e già vi abbracciano, vi toccano, vi parlano: hanno bisogno di sentirvi per constatare la vostra presenza. Camminano come se danzassero; spesso hanno lo sguardo basso, una muscolatura rilassata, mani che sfiorano il torace e lo stomaco; i loro movimenti sono lenti.

Le persone cenestesiche usano spesso espressioni riferite alle sensazioni, tipo:

- Mi spiace;
- Mi duole;
- Mi ferisce;
- Come ti senti oggi?;
- Che caldo!;
- Che freddo!;
- Che cosa noiosa!;
- Che cosa pesante!.

La loro respirazione è addominale e molto profonda. La qualità della voce è bassa e profonda; il ritmo è lento e nella conversazione fanno molte pause. Per meglio capire l'importanza dei sistemi rappresentazionali di una persona, ai fini di un ottimo accesso comunicativo con questa, porterò un esempio, liberamente ripreso dal manuale *Risveglia la tua eccellenza* di Eric de la parra Paz.

Siete mai andati a Disneyland? Se qualcuno vi è andato, si sarà accorto che tutto funziona sulla base dei tre canali. Pensate che la località turistica più frequentata di tutto il mondo, con il maggior numero di visitatori di ritorno, è Disney World di Orlando, in Florida. In media, un visitatore vi ritorna ogni quattro anni. Per cui c'è da chiedersi: *“Che cos'ha di così speciale?”*.

Analizziamo un evento a cui potete partecipare a Disneyland. Potrebbe chiamare “Guarda come frego il pubblico”.

Entrate, e per prima cosa vi danno gli occhiali 3-D

per vedere in tre dimensioni (canale visivo).

Poi vi trovate immersi in un supersonoro dolby stereo (canale uditivo). Quindi sullo schermo appare un bambino che riproduce, come se fosse una fotocopiatrice, 999 topi bianchi che scappano e corrono verso il pubblico. Comodamente seduti, cominciate a sentire delle grida tra il pubblico (comincia la parte cenestesica); all'improvviso sentite sulle gambe una sensazione come se effettivamente dei topi vi stessero saltando addosso (stimolo cenestesico). In questo modo, siete stati presi attraverso tutti e tre i canali, rimanendone colpiti. Il risultato è che ne uscite stregati.

Questo esempio, sicuramente esterno al nostro argomento di discussione, è però incisivo al fine della comprensione dell'importanza dei canali comunicativi. Se riusciamo ad entrare nel mondo dell'interlocutore, attraverso il suo canale di comunicazione, avremo senz'altro conquistato la sua fiducia, o quanto meno sarà più semplice per noi veicolare il nostro messaggio.

Il rispecchiamento e il ricalco

Il significato di *mirroring* è "rispecchiamento". Con questa parola si può definire la forma di comunicazione più primitiva e netta. L'abbiamo visto in alcuni film considerato come l'unico contatto possibile fra esseri umani che non hanno un linguaggio comune. Nel film ET, il bambino e l'extraterrestre cominciano a comunicare rifacendo l'uno i gesti dell'altro. Il messaggio mandato è amichevole: "*Ti sono uguale, siamo in qualche modo simili*".

Con i neonati si comunica istintivamente imitando le loro espressioni e i loro versi, i bambini rispondono con un sorriso ad un sorriso.

Questa forma di rispecchiamento non è intenzionale, ma istintiva tra persone che si trovano bene insieme. È il motivo per cui molte coppie acquistano una somiglianza, oltre che comportamentale, anche fisica. A volte si vedono coppie così simili che viene da chiedersi se siano fratelli.

Negli esseri umani c'è un processo inconscio che li spinge ad imitare ciò con cui entrano in rapporto.

È anche vero che un rispecchiamento intenzionale può facilitare la comunicazione. Quando una persona assume la posizione di un'altra, ciò produce due effetti.

- Il primo effetto sulla persona che mette in atto il rispecchiamento: nella stessa posizione dell'altro

accederà ad uno stato abbastanza simile a quello del suo interlocutore. Se una persona è seduta con le spalle aderenti alla sedia, avrà anche uno stato adeguato a quella posizione, diversamente da quando è appoggiata con i gomiti sulla scrivania e la testa fra le mani;

- Il secondo effetto è sull'interlocutore: a livello inconsapevole riconoscerà l'altra persona come simile, si sentirà profondamente capita.

Il rispecchiamento può avvenire a diversi livelli:

- A *livello non verbale*, quando si riproducono la posizione, i gesti, i movimenti, le espressioni del viso dell'altro. Avete mai notato che le persone che interagiscono tra loro e che sono in perfetto accordo, assumono la stessa posizione, ripetono gli stessi gesti, hanno la stessa mimica?
- A *livello paraverbale*, quando si riproducono il tono di voce, il volume, il timbro, la velocità e la respirazione;
- A *livello verbale*, quando si utilizzano i predicati di uno stesso sistema rappresentazionale. I predicati che una persona utilizza serviranno ad identificare il suo sistema sensoriale preferenziale, e le sue *hot words*, le parole che per quella persona hanno un forte significato evocativo. Il ricalco verbale lo si ottiene attraverso l'analisi delle parole che la persona utilizza più frequentemente. Ad esempio, nel caso in cui l'interlocutore dovesse esprimersi con predicati "visivi" quali "vedere, immaginare, scrutare", il modo più efficace per stabilire l'empatia consisterebbe appunto nell'adottare il suo stesso linguaggio. Immaginate una frase quale: "*Non riesco ad avere una visione chiara del concetto*". Come si potrebbe rispondere? Probabilmente è il caso di evitare frasi come: "*Le ripeto il concetto in modo che lei possa ascoltarlo nuovamente*". In questa maniera, infatti, si tenterebbe di entrare in contatto nel modo meno efficace ossia, utilizzando predicato "uditivi" con un individuo palesemente visivo. In alternativa, si potrebbe utilizzare frasi quali: "*Focalizzi l'attenzione su questo concetto e mi dica cosa non le è chiaro*". Inoltre, se l'interlocutore usa certe parole per descrivere la sua realtà, basterà semplicemente ripetere le stesse parole per creare sintonia.

Risultano utili in questi casi le "domande specificatorie": "*Cosa intende per?*", "*Può spiegarmi?*", "*Cosa significa per lei?*", etc...

Ci sono anche parole e frasi alle quali, generalmente viene data una connotazione positiva o nega-

tiva. Per esempio “Non hai capito”, “Problema”, “Sbagliato”. Ai fini della sintonia è più funzionale utilizzare un linguaggio che apra (ossia interpretabile in vari modi) e che non chiuda.

<i>Parole e frasi che chiudono:</i>	<i>Parole e frasi che aprono:</i>
Non hai capito;	Non mi sono spiegato;
Problema;	È anche vero che;
Non è vero;	Sarebbe meglio se;
Deve, è necessario;	Qualche volta, certe
Purtroppo;	volte;
Mai;	Ci sono normative;
Le ho detto che;	Sì;
È la legge;	...
È così;	
No;	
...	

Quando il rispecchiamento è completo e protratto si definisce *ricalco*. Lo scopo del ricalco è dunque generare e mantenere un rapporto empatico con il nostro interlocutore. Tanto è più profondo il ricalco, tanto più saremo percepiti come simili e quindi accettati. Pertanto, in questa prima fase di “studio” è fondamentale *osservare* e *ascoltare*, assumendo quel particolare atteggiamento che potremmo definire di *ascolto attivo*. In altre parole si tratta di prestare attenzione al maggior numero di segnali inviati dalla persona, a livello verbale, paraverbale e non verbale.

Il rispecchiamento non è uno scimmiettamento o una presa in giro. Va condotto con naturalezza e sarà tanto più spontaneo, quanto l’attuarlo ci farà veramente accedere allo stato interno dell’altro.

Si definisce “rispecchiamento incrociato” quello condotto in un canale diverso. Per esempio, si può rispecchiare la respirazione dell’altro muovendo le dita sul tavolo con lo stesso ritmo, si può sottolineare la cadenza del discorso con dei movimenti del capo.

La guida

La “guida” è qualcosa che ha a che vedere con la capacità che abbiamo di accompagnare le persone lungo una direzione diversa da quella che stanno percorrendo. È soltanto a partire dal rispecchiamento e dal ricalco che si può indurre una persona a fare un cambiamento. Supponiamo che una persona interrogata vi racconti un avvenimento molto grave al quale ha assistito. È fuori di sé, la sua respirazione è alterata,

parla in modo concitato, sta vivendo una situazione per lui fortemente drammatica. Se pensate di tranquillizzarlo con un tono di voce rassicurante dandogli che non è successo nulla di grave e che tutto si aggiusterà, molto probabilmente le vostre parole non sortiranno nessun effetto positivo, quando addirittura non produrranno un peggioramento del suo stato. Infatti, il soggetto in questione, in quel momento, vi sentirà distante, e probabilmente penserà: “*Non capisce quello che ho vissuto e non può sapere cosa significhi per me*”. Oppure penserà: “*Guarda lui come è tranquillo! Lui si che è un uomo equilibrato, io invece non mi so gestire, mi trovo sempre ad essere vittima di qualcosa o di qualcuno*”.

In entrambi i casi le conseguenze del vostro comportamento verso di lui, pur con un’intenzione positiva, hanno peggiorato il suo stato, portandolo probabilmente ad un atteggiamento ancor più di chiusura. Diversamente, se voi lo accogliete ricalcando la sua eccitazione, la sua voce concitata, il ritmo della sua respirazione e gli dite che sapere cosa si prova ad essere in quella situazione, attuate cioè un rispecchiamento, e soltanto successivamente cominciate a rallentare il respiro, ad abbassare la voce, e usando i predicati verbali del suo sistema rappresentazionale cercate di riportarlo alla ragione, il risultato sarà sicuramente migliore.

Allo stesso modo, se una persona assume un atteggiamento di arroganza o strafottenza, non sarà di certo la nostra cortesia ed educazione a farlo parlare. Piuttosto, assumendo anche noi atteggiamenti simili, il soggetto in questione penserà “*È simile a me*”. A questo proposito, sono conosciute le modalità di interrogatorio del giudice Giovanni Falcone. Siamo in Sicilia, ed i soggetti interessati sono pregiudicati appartenenti ad associazioni mafiose. Possiamo ben immaginare quali siano i loro stati d’animo ed i loro relativi atteggiamenti. “Ovviamente” gli interrogatori portati avanti dal giudice Falcone erano, spesso in dialetto siciliano. Esempio palese di ricalco verbale. Se il giudice avesse fatto domande in italiano corretto, magari utilizzando termini aulici e raffinati, come avrebbero reagito i soggetti interrogati? Di certo il loro atteggiamento non sarebbe stato di completa apertura nei confronti di colui che per antonomasia è il “nemico”. E forse questo è stato anche l’insegnamento che Giovanni Falcone ci ha lasciato. Lui conosceva bene quel mondo, e lo conosceva nella sua “normalità”; non ne aveva una immagine demoniaca e per questo non lo sottovalutava. La sua era una “lotta” che partiva da una comprensione

vera del fenomeno “mafia”, non era una arrogante lettura data da sole conoscenze scientifiche.

Così come il rispecchiamento è basato su elementi di uguaglianza, la guida si fonda sull'introduzione di una differenza nell'uguaglianza. Ciò si può riassumere con il concetto platonico di *pharmakon*, farmaco, che è il massimo luogo dell'ambivalenza. Il *pharmakon* era esattamente questo gioco dell'oscillazione che indicava nello stesso tempo il veleno ed il suo antidoto, la cura e la malattia, ma anche la vittima ed il suo carnefice. Il veleno, preso a giuste dosi, diventa antidoto, ma nello stesso tempo l'antidoto continua ad avere natura di veleno: quello che era la malattia ora diventa la cura, per ribaltarsi un attimo dopo nella cura che diventa un attimo dopo malattia. Il messaggio è: *“Abbiamo comportamenti abbastanza simili, adesso tu puoi prendere un elemento della mia visione della situazione che non hai, e introdurlo nella tua, così saremo ancora più simili”*. *“Il tuo comportamento è ok, è simile anche al mio, ma se vuoi puoi provare a fare anche qualcos'altro, come ho fatto anche io”*.

La guida ha lo scopo di ampliare la visione dell'altro. L'introduzione di possibili elementi nuovi possono generare più scelte comportamentali.

La capacità di attuare il rispecchiamento e la guida è alla base di ogni comunicazione efficace, in ogni ambito. Nessuna applicazione di metodologie risulterà soddisfacente se prima fra le persone non si sarà instaurato quel binario preferenziale lungo il quale tutto è più semplice, quella cornice entro la quale tutto è più possibile. Le competenze tecniche non sono sufficienti al fine di un'ottima comunicazione. Il rapporto cioè l'empatia che si crea tra due soggetti, è ciò che fa la differenza.

La comunicazione dominante e la determinazione dei ruoli nell'interrogatorio

Nel corso di un interrogatorio, l'indagato assume inevitabilmente una posizione di subordinazione rispetto alla persona che pone le domande riguardo fatti imputabili al soggetto in questione. Questa posizione psicologica di “inferiorità” di ruolo, è determinata da più fattori. Il binomio che si crea in questa situazione, è quello di *buono-cattivo, dominato-dominante*.

In un interrogatorio, sull'indagato grava la condizione di sottomissione.

Alla luce di queste premesse, possiamo accennare

all'Analisi Transazionale, che ci sarà d'ausilio per comprendere ancor meglio come questo processo incosciente s'instaura nella mente di ognuno.

Per far parlare, spesso, accade che i poliziotti si ripartiscano dei ruoli: quello di cattivo e quello del gentile, alternando intimidazione e paternalismo.

L'Analisi Transazionale

Quando due persone interagiscono tra loro, mettono in atto meccanismi, transazioni, ovvero scambi. L'Analisi Transazionale prende in considerazione queste “transazioni”, con particolare riguardo a quelle verbali, e ne deduce informazioni sulle quali è possibile basare conversazioni efficaci.

Vedremo, di seguito, i *tre ruoli fondamentali* che l'uomo può recitare sul grande palcoscenico della vita; i “giochi psicologici” che egli attua per certe finalità ed i copioni che egli recita per ottenere ciò che vuole.

Le tre personalità

Durante la fase iniziale dell'elaborazione dell'Analisi Transazionale, Eric Berne, psicologo contemporaneo il cui grande merito è quello di aver elaborato questo sistema psicologico, ebbe modo di notare come le persone cambino il loro atteggiamento più volte nel corso della giornata. Sembrava quasi che in loro si alternassero dei diversi stati mentali, proprio come se delle persone diverse perdessero il controllo della loro personalità.

Inizìò perciò a definire questi stati, che in ogni istante, controllano il pensiero e le azioni di ognuno di noi, con il nome di: “genitore”, “adulto” e “bambino”. Le indagini, fatte in seguito, hanno confermato che ogni persona porta in sé questi tre stati, che rappresentano la sua personalità ed i suoi genitori. In questo studio, le parole “Genitore”, “Adulto” e “Bambino”, non indicano un papà, un uomo che ha compiuto 21 anni ed un bambino piccolo, bensì delle condizioni mentali.

Il genitore

Il genitore, metaforicamente, rappresenta la persona che ha diritti su di noi. I messaggi che ci sono stati mandati dai nostri genitori, nel profondo della mente, hanno ancora un effetto quando diventiamo adulti e possono alterare il comportamento ed il modo di vedere le cose.

Solitamente i messaggi della figura paterna tendono

ad essere registrati come “Genitore Critico” e quelli della madre come “Genitore Amorevole”, pertanto i messaggi che abbiamo registrato da bambini si possono classificare in queste due grandi categorie:

1. Genitore Critico (ordini o invalidazioni): sei uno stupido; non sei capace di far niente; stai attento; evita di parlare; gli uomini non piangono mai; ecc.;
2. Genitore Amorevole (supporto amorevole): hai ragione; casa c'è che non va; quando stai male ti voglio più bene; come farò senza di te; ecc.

Il Bambino

Il bambino è la parte pura ed istintiva in ognuno di noi. È la parte che, nello stato libero e naturale, desidera affatto, ama giocare ed inventare. Il Bambino allo stato naturale è anche capace di esternare i suoi sentimenti in piena libertà. Crescendo, dovrà necessariamente scontrarsi con gli adulti che non accetteranno tutto ciò che lui vuol fare o avere, ponendo ad egli dei limiti.

Uno dei modi peggiori di condizionare un bambino consiste nel “doppio vincolo”: un'azione che, qualora ripetuta, è in grado di creare un conflitto assai profondo nella sua personalità. Il “doppio vincolo” consiste di una frase in cui vengono affermate due cose di cui la seconda è in netta contraddizione logica con la prima. Ad esempio: “Ti voglio molto bene, per questo ti punisco”, “se lo fai ancora ti punirò duramente, ma non dovrai considerarla come una punizione”.

L'Adulto

Tra la parte “Bambino” di una persona ed i messaggi del “Genitore”, si sviluppa nel tempo un mediatore logico e razionale che prende il nome di “Adulto”.

In ogni individuo compaiono questi differenti stati mentali o personalità, che possono essere più o meno sviluppate. Vi sono persone con un Genitore Critico molto grande ed un Bambino Naturale molto piccolo (sono persone serie, critiche, dure e autoritarie). Ve ne sono altre con un Bambino Naturale molto grande, un Genitore Critico piccolo ed un Adulto inesistente (sono gli irresponsabili che corrono dietro ad ogni tipo di desiderio).

Le persone equilibrate hanno un Bambino Naturale abbastanza grande, un Adulto che funziona ed un Genitore che offre messaggi utili per affrontare responsabilmente la vita quotidiana. Questi individui sono capaci di vedere come stanno realmente le cose e comportarsi di conseguenza.

Come si esprimono le tre personalità

- **Genitore Critico:** *Devi, Non devi; Se io fossi in te...; Non farlo mai più, Tu sei cattivo; Non disturbare; Tu sei ignorante; ecc.*
- **Genitore Amorevole:** *Che cosa penseranno i vicini; Attento al freddo; Senza di te non so come farei; Tu sei bravo, invece tua sorella...; ecc.*
- **Bambino Naturale:** *Non voglio; È mio; Ho paura; Non l'ho fatto io; Lo voglio; Dammelo; È colpa sua; Voglio guardare la televisione; ecc.*
- **Bambino Adattato:** *Per favore, mi presti la matita?; Buonasera, potrei guardare la televisione?; Non ho studiato e la maestra mi ha dato un brutto voto; ecc.*
- **Adulto:** *Quali sono i fatti?; Fammi capire bene come stanno le cose; Hai fatto i dovuti controlli?; ecc.*

I conflitti

Secondo l'Analisi Transazionale, i conflitti non sono altro che la conseguenza di un'azione che il Bambino Naturale vuole intraprendere e che il Genitore Critico blocca con un messaggio generalmente intimidatorio. Questo Genitore è ancora lì, come tanti anni prima, ad intimidire, il “piccolo” bambino. Pertanto, è ovvio che nell'animo di questa persona nascano *delle paure che si possono riassumere con le frasi:* “Chissà cosa mi diranno”, “E adesso cosa faccio?”, “Se sbaglio, me la faranno pagare”, ecc.

Questo spiega perché alcune persone vanno in crisi quando devono prendere una o più decisioni. In una vita sana ed equilibrata, i messaggi del Genitore non dovrebbero mai arrivare direttamente al Bambino, ma passare per il filtro dell'adulto.

In relazione alla “posizione esistenziale” scelta ed al tipo di messaggi verbali ricevuti nei primi cinque anni della vita di un uomo, si creeranno in un individuo dei condizionamenti che tenderanno a farlo comportare in un certo modo. Questi messaggi, generalmente, gli vengono dati dalla mamma e dal papà.

Il condizionamento così ricevuto porterà l'individuo a recitare certi ruoli (minicopioni) nella vita, così come un attore recita il suo copione nel suo palcoscenico. È interessante notare che egli tenderà a recitare questi ruoli anche quando coloro che lo hanno condizionato non saranno più presenti nella sua vita.

Le Transazioni

La parola “transazione”, generalmente, significa lo spostamento di qualcosa. Nel nostro caso, il significato è ristretto al momento in cui parliamo o ascoltiamo

altri. Riprendendo il concetto di una personalità suddivisa in tre grandi livelli, analizzeremo come la transazione stessa possa essere deteriorata qualora le persone in causa non siano sullo stesso livello della personalità. Fondamentalmente, vi sono tre tipi di transazioni:

1. Transazione parallela: dove i due soggetti che comunicano sono allo stesso livello, ad esempio “adulto con adulto” e “bambino con bambino”. Questo tipo di transazione si può svolgere su ciascuno dei tre livelli della personalità.
2. Transazione incrociata: dove i soggetti che comunicano non sono allo stesso livello. Ad esempio “adulto con bambino”. Generalmente questo tipo di transazione non dura nel tempo, perché gli interlocutori vedono la realtà dei fatti a modo loro e non vi è possibilità di adeguamento fra i loro punti di vista. L'unica possibilità, affinché la loro conversazione possa durare e la loro comunicazione sia efficace, è data dal cambio di livello della personalità di uno di essi. La transazione incrociata, avviene perché una delle parti della personalità si rivolge ad una delle tre personalità di un altro individuo pensando di ricevere una risposta dallo stesso livello, ma questo non avviene.
3. Transazione nascosta: in questo caso le parole dette nascondono un secondo significato. Purtroppo vi sono delle persone che evitano, generalmente per paura, di dire chiaramente quello che pensano.

Questa introduzione all'Analisi Transazionale ci permette di identificare i ruoli ricoperti in sede di interrogatorio; da questo capire come rendere più efficiente la nostra comunicazione con chi è sottoposto alle nostre domande.

Chi subisce un interrogatorio, versa nella condizione di Bambino. E proprio come un bambino si sente di sottostare a quella che è la potestà del Genitore (l'interrogante). Per questo motivo sarà difficile scavare nella mente di un soggetto che non si sente tranquillo e sereno.

In altri termini, per poter parlare e catturare più informazioni possibili, è opportuno scendere al livello del soggetto in questione; ciò significa togliersi di dosso l'abito del Genitore ed indossare quello del Bambino, per poter parlare la stessa lingua. Questo fino a che la persona non abbia abbassato il cosiddetto “guardiano di porta” ed abbia ormai dato fiducia alla persona che ha davanti. Una comunicazione paritaria è sicuramente più immediata proprio perché il tempo necessario per conquistare la fiducia dell'altro è notevolmente ridotto dal pensiero: “È uguale a me”.

Le figure del Cattivo o del Dominante, sono comunque necessarie per acquisire la posizione di leader, di colui che governa il gioco e detta le regole di questo.

Necessario, dopo aver conquistato fiducia, è rimanere comunque, ed in ogni caso, il capo indiscusso del momento. Abbassarsi al livello del soggetto al quale facciamo domande sui fatti, non significa stare al suo gioco, ma piuttosto dimostrare di capirlo, di sapere ciò che fa proprio perché si è come lui.

In conclusione, saranno di sostegno le parole di Giovanni Falcone in *Cose di Cosa Nostra*:

“... Un'altra cosa non è generalmente compresa, e cioè che l'appellativo Signore usato da un mafioso non ha nulla a che vedere con il Monsieur francese, il Sir britannico o il Mister americano. Significa semplicemente che l'interlocutore non ha diritto ad alcun titolo, altrimenti verrebbe chiamato Zio o Don, se è un personaggio importante nell'organizzazione... Durante il primo maxiprocesso di Palermo nel 1986, il pentito Salvatore Contorno, per esprimere il suo assoluto disprezzo nei confronti di Michele Greco, considerato capo della mafia ma che hai suoi occhi non era nessuno, si esprimeva in questi termini: <Il Signor Michele Greco...>. Ricordo che una volta, era andato in Germania ad interrogare un capo mafioso, e mi accadde di essere apostrofato Signor Falcone. Allora toccò a me offendermi. Mi alzai e ribattei: <No, un momento, lei è il signor tal dei tali, io sono il Giudice Falcone>. Il mio messaggio raggiunse il bersaglio, e il boss mi porse le sue scuse. Sapeva fin troppo bene perché rifiutavo il titolo di signore, che in quanto non riconosceva il mio ruolo, mi riduceva ad uno zero. Tutto questo per dire che il nostro ruolo di magistrati consiste anche nel padroneggiare una griglia interpretativa dei segni ...”

Si possono scoprire le menzogne? Cosa e come fa chi mente

Generalmente si controllano le emozioni che si vuole nascondere o la stessa emozione per il fatto di mentire (rimorso, vergogna) o per l'eventualità di essere scoperto (timore, preoccupazione, ansia). Si tenta di controllare i segni esterni che possono tradire l'intenzione di ingannare e si lascia trasparire segni di emozione quali la voce, il corpo il volto. Ciò produce delle variazioni rispetto al comportamento comune dei soggetti.

Si lasciano trapelare diversi segni riferibili a nervosismo, affettività negativa e incongruenza comunicativa

che sono correlati all'intenzione di ingannare e sono maggiormente frequenti quanto più si è motivati a farlo. Di seguito verranno riportati solo alcuni dei segni più comuni di menzogna. Questi, ovviamente, prima di esser interpretati, dovranno esser calibrati e contestualizzati.

Segni visibili - aumento di:

- Ammiccamenti;
- Dilatazione pupillare;
- Gesti di adattamento, cioè di manipolazione volontaria del proprio corpo (toccarsi i capelli, grattarsi il naso) o tamburellare le dita.
- Sorriso asimmetrico che non coinvolge i muscoli intorno all'occhio, ma solo le labbra.
- Riduzione degli sguardi, busto rigido, minore feedback (sorrisi, cenni del capo), espressione di disagio.

Segni udibili - aumento di:

- Errori nell'eloquio;
- Esitazioni;
- Tonalità della voce;
- Differenza tra i segni di differenti canali non verbali, vocali e non vocali;
- Lunghezza nelle risposte (solo in quelle immediate);
- Pause (solo in dichiarazioni immediate);
- Ripetizioni di parole, tempo o troppo veloce o troppo lento.

Oltre che dei segni visibili e udibili, vorrei inserire in questo particolare studio, alcuni presupposti, di seguito riportati, ripresi dallo studio fatto da Luisella De Cataldo in Trattato della Menzogna e dell'inganno:

- Le donne sono più abili nello scoprire le menzogne;
- Conviene tener conto più della voce che del volto;
- La familiarità con l'emittente può favorire la scoperta della menzogna solo se siamo sospettosi, altrimenti è controproducente;
- Del volto conviene guardare il sorriso se "suona" falso;
- Se ci sono più canali espressivi, conviene concentrarsi su uno;
- Se possibile, non bisogna lasciare il tempo all'emittente di preparare una eventuale dichiarazione falsa;

- Far sì che vengano specificate le generalizzazioni come "tutti" o "nessuno";
- Tenere conto della scarsità di riferimenti a sé e alle proprie esperienze come sintomo di non sincerità.

Bibliografia

1. **Bandler R.:**
"PNL e libertà".
NLP Italy - Alessio Roberti Editore.
Bergamo, 2007.
2. **Pacori M.:**
"I segreti della comunicazione".
De Vecchi Editore. Milano, 2000.
3. **Bandler L.C.:**
"Soluzioni".
Astrolabio. Roma, 2007.
4. **Mastronardi V.:**
"Le strategie della comunicazione umana".
Franco Angeli. Milano, 2005.
5. **Gulotta G., De Cataldo Neuburger L.:**
"Sapersi esprimere: la competenza comunicativa".
Giuffré Editore. Milano, 2004.
6. **D'Ambra M.:**
"Comunicazione e personalità".
Zelig Editore. Milano, 2004.
7. **Gulotta G., De Cataldo Neuburger L.:**
"Trattato della menzogna e dell'inganno".
Giuffré Editore. Milano, 1996.
8. **Master 24:**
"L'arte di comunicare e public speaking".
In "Le competenze manageriali" - Vol.I,
Edizioni Il Sole 24 Ore. Febbraio 2007.

Considerazioni medico legali sulla normativa attualmente vigente in Italia per il diritto all'indennità di accompagnamento con particolare riferimento agli ipovedenti

Considerations of legal medicine on the regulation real in force in Italy for the law of accompaniment's indemnity with detail related at the low sight patients

Mauro Salducci *

* *Specialista in Oftalmologia. Specialista in Medicina Legale e delle Assicurazioni. Professore Aggregato di Malattie dell'Apparato Visivo nel Dipartimento di Scienze Oftalmologiche dell'Università di Roma "La Sapienza" (Direttore: Prof. Corrado Balacco Gabrieli). Medaglia d'Oro al Merito della Sanità Pubblica. Ufficiale Superiore Medico in congedo nella Marina Militare.*

Riassunto - L'Autore ha analizzato criticamente la normativa inerente il riconoscimento dell'indennità di accompagnamento di cui alla Legge n.18/1980, con particolare riferimento ai gravi ipovedenti. Tale legge presuppone, come condizione "*sine qua non*" per l'ottenimento di tale indennità, il riconoscimento della totale inabilità che al contempo impedirebbe, ai suddetti invalidi, il mantenimento e/o l'acquisizione di un posto di lavoro. L'autore formula quindi alcune considerazioni medico legali su tale incongruità normativa che limita lo sviluppo delle capacità lavorative potenziali particolarmente per gli ipovedenti, limitando altresì il loro inserimento nel mondo del lavoro ed auspica quindi un adeguamento della stessa. Allo scopo di favorire una reale integrazione sociale di questi grandi invalidi.

Parole chiave: Indennità di accompagnamento, Legge n. 18/1980, Capacità lavorativa per gli ipovedenti.

Introduzione

Nell'ambito dell'oftalmologia medico legale, le norme relative all'invalidità civile e pensionabile dovrebbero essere sicuramente flessibili caso per caso, in quanto si riferiscono ad una materia complessa che coinvolge sia aspetti fisici che psichici e sociali dell'individuo.

Summary - The author, examined the statute regarding the recognition of the indemnity for accompanying person as ruled in n.18/1980 law, with particular attention to the "almost" blind.

This law presupposes as the "*sine qua non*" condition for obtaining indemnity, total disability, which at the same time prevents these people from maintaining employment or getting hired for a job.

The author also provide some medical jurisprudence thoughts on this contradictory law which limits both the development of potential working abilities of the "almost" blind and their insertion into the work force.

They would like to improve this law so that a real social integration of persons with this handicapping condition occurs.

Key words: Indemnity of the accompanying, n.18/1980 Law, Working capacity of "almost" blind.

Queste pertanto, dovrebbero essere finalizzate al riconoscimento di un'assistenza economica per la quale i soli rigidi riferimenti tabellari non possono sistematicamente, in alcun modo, compendiare tutta la casistica in esame.

In altre parole la medicina legale, trattando di problematiche sanitarie sotto l'aspetto giuridico non

può essere solo razionalmente e coerentemente applicativa, anche perché laddove evolve l'interpretazione della norma, dinamicamente la medicina legale deve seguirla e viceversa, in un divenire che ha come costante riferimento il minorato, per cui la valutazione degli stati invalidanti deve essere necessariamente discrezionale per la pluralità delle situazioni, astraendosi così dai puri riferimenti tabellari che non possono essere, per quanto dettagliati, omnicomprensivi.

Ogni caso quindi va giudicato singolarmente, dato che non è la malattia che deve essere valutata, ma il malato ed ogni malato, com'è noto, rappresenta una realtà diversa da tutti gli altri.

Per tale motivo questo elaborato si prefigge di illustrare e se possibile confutare, i requisiti invalidanti stabiliti dalla legge per il riconoscimento della indennità di accompagnamento (art.1 della Legge 18/1980) con la prescritta invalidità lavorativa, che oggi costituisce la condizione "*sine qua non*" per il riconoscimento stesso.

Naturalmente tale rigida applicazione del dettato di legge è esercitata non solo dalle strutture della Pubblica Amministrazione deputate al riconoscimento del diritto stesso, cioè dalle competenti Commissioni Mediche per gli Invalidi Civili di prima Istanza o per i Ciechi Civili, ma anche dai Consulenti Tecnici di Ufficio nominati dal Giudice di merito nelle relative specifiche controversie.

Pertanto come si vedrà, tali mancati riconoscimenti costituiscono sovente una interpretazione della norma giuridica totalmente difforme da quella che emerge dalla letteratura in medicina legale e dalle diverse sentenze pubblicate in merito nel tempo e che costituiscono giurisprudenza consolidata, che purtroppo ancora oggi sono misconosciute oppure non applicate dai suddetti organi giudicanti.

Discussione

Esaminando alcune richieste di patrocinio, ci si è quindi accorti che ancor oggi nonostante sia universalmente attestata la necessità di cambiare al più presto la normativa con cui viene riconosciuta l'Indennità di accompagnamento, suscita ancora qualche dubbio il suo riconoscimento nei casi di patologie gravi che non presuppongono uno stato di totale prostazione psico-fisica con immobilizzazione a letto e/o una grave perdita delle facoltà psichiche superiori che preclu-

dano l'autonomo svolgimento degli atti quotidiani della vita, ovvero che impediscano una autonoma deambulazione.

In particolare, si fa riferimento non solo a quel vasto gruppo di affezioni neuromuscolari che causano una compromissione della funzionalità degli arti tipo la tetraparesi spastica, la distrofia muscolare, la sclerosi a placche, ecc., ma relativamente al nostro specifico campo di interesse ultraspecialistico anche a quelle patologie più prettamente sensoriali, ed in special modo quelle che determinano una severa condizione di ipovisione bilaterale, come la retinopatia diabetica proliferante, la retinite pigmentosa, gli esiti sfavorevoli del distacco di retina bilaterale, gli esiti del glaucoma e della cataratta congenita, la retinopatia di Stargardt, ecc.



Fig. 1 - Retinite pigmentosa.

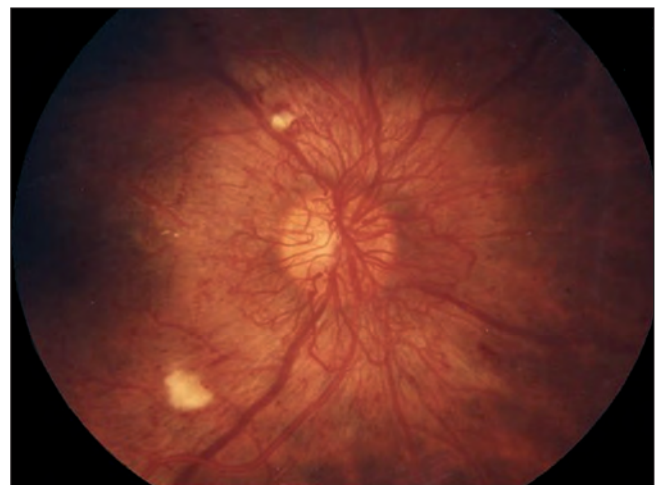


Fig. 2 - Retinopatia diabetica proliferante.

È bene evidenziare che quest'ultime malattie rappresentano la causa purtroppo non infrequente di gravissime riduzioni dell'acuità visiva (anche ai limiti della cecità legale), in quanto possono determinare visus residui per occhio che vanno da valori bilateralmente di poco superiori ad 1/10 sino alla sola percezione del movimento della mano che finalmente si considera giuridicamente anche equivalente alla percezione di "ombra e luce".

Tale imponente riduzione visiva, che ovviamente si associa ad un prevedibile stato depressivo che può condurre ad una vera e propria manifestazione psicotica, difficilmente è pienamente compresa ed affrontata nella sua gravità dai familiari del malato, così come sovente è addirittura sottovalutata dai medici di altre specialità con cui entra in contatto l'interessato nel corso della sua vita, determinando conseguentemente uno stato di profonda frustrazione nell'ipovedente stesso.

È quindi proprio l'osservazione diretta di tali malati che ci consente di affermare come essi necessitano, per l'espletamento dei comuni atti della vita quotidiana, di un'assistenza continua da parte di terzi ma per i quali, incredibilmente, viene ancora oggi negato sovente tale riconoscimento perché "non ancora ciechi totali".

Peraltro paradossalmente per essi può nascere anche il rischio di perdere, in caso di un fortuito riconoscimento dell'indennità stessa, la possibilità di mantenere il proprio posto di lavoro o di trovarne uno in quanto, necessariamente, vengono comunque considerati come inabili al 100%.

A tale riguardo è bene infatti ricordare che l'art.1 della legge del 11/2/1980 n°18 sancisce, senza porre limiti di età o di reddito e con l'esclusione dei soggetti ricoverati in istituti con retta a carico dello Stato, che il diritto all'Indennità di accompagnamento è riconosciuto ai: "...*mutilati ed invalidi civili totalmente inabili per affezioni fisiche o psichiche... che si trovano nella impossibilità di deambulare senza l'aiuto permanente di un accompagnatore o, non essendo in grado di compiere gli atti quotidiani della vita, abbisognano di un'assistenza continua...*".

La perentorietà di tale dettato di legge consente di formulare alcune considerazioni non ancora del tutto recepite dal legislatore.

In primo luogo è bene ricordare che l'indennità costituisce un istituto assistenziale che origina da precise esigenze storico-sociali, quale mezzo di compensazione economica del cosiddetto in dottrina giurisprudenziale "lucro cessante" e "danno emergente", ed il suo riconoscimento nasce appunto dalla

confluenza di tre fattori: quello economico, quello sociale e quello biologico.

Più precisamente nel fattore economico si alterna, come detto, il lucro cessante al danno emergente, quest'ultimo legato all'onere economico che tali malati devono sostenere per il supporto assistenziale di cui hanno bisogno.

L'aspetto sociale invece riguarda l'ovvia constatazione che sovente l'interessato è privo di una sua capacità lucrativa, ovvero ne è privato il familiare che lo accudisce: la genesi della cessazione del lucro è pertanto sempre e comunque una grave compromissione a carico della vita vegetativa e di relazione.

D'altra parte, proprio perché l'invalidità è "civile", anche la stessa accezione terminologica rende estensibile la sua valutazione in funzione di tutte le attività socialmente rilevanti, senza che necessariamente la minorazione sia riferita all'estrinsecazione di energie psico-fisiche solamente nell'ambito della specifica attività di lavoro.

L'aspetto biologico del riconoscimento giuridico in parola è infine riferito alla totale inabilità lavorativa che deve essere considerata come permanente.

In realtà si ricorda che permanente non è riferito all'immutabilità nel tempo dello stato patologico in questione, ma ad una condizione morbosa che si protrae, in termini prognostici indeterminatamente, ovvero senza un prevedibile miglioramento clinico nel tempo: è per questo motivo che è nato l'istituto della revisione, inizialmente per le prestazioni pensionistiche per invalidità/inabilità INPS (art.9 Legge n.222/84) e successivamente invocato dalle altre strutture pubbliche competenti (INAIL ed invalidità civile) qualora risultino mutate con il trascorrere del tempo le condizioni che hanno dato luogo allo specifico trattamento economico.

Ora, prescindendo dalle predette osservazioni di carattere normativo, è bene sottolineare che non è rara l'osservazione di individui che, pur affetti da gravissime minorazioni, fortunatamente conservano ancora una minima residua capacità di lavoro che può essere concretamente utilizzata ma che al contempo, per natura e grado dell'affezione, non sono in grado di svolgere in modo autonomo le comuni funzioni vitali indispensabili ad una normale vita di relazione (vestizione, acquisto e preparazione dei cibi, igiene personale, raggiungimento del posto di lavoro, ecc.).

In altri termini, subordinando l'erogazione di tale indennità al requisito della invalidità totale, si pone

un limite iniquo al reperimento delle istanze inoltrate da quegli invalidi che, pur necessitando dell'assistenza, non sono del tutto inabili al lavoro.

In particolare, focalizzando l'attenzione ai gravi ipovedenti, anche se le tabelle per il calcolo delle percentuali invalidanti pubblicate con il Decreto Ministeriale del 05.02.1992 dal Ministero della Salute stabiliscono un'invalidità totale del 100% per acuità visive residue bilaterali inferiori ad 1/10, senza considerare l'eventuale sussistenza di altri stati morbosi sistemici e le stesse patologie oculari che hanno determinato tale imponente riduzione visiva, non si può essere concordi sul fatto che tali individui, che purtroppo sono in grado di percepire solo oggetti di grosse dimensioni a distanza ravvicinata (e che pertanto non possono essere considerati autosufficienti per le normali attività della vita di relazione), debbano essere necessariamente esclusi dal mondo del lavoro.

In conclusione, con l'attuale rigida normativa sono possibili soltanto due soluzioni radicalmente opposte:

1) si valuta una riduzione della capacità lavorativa inferiore al 100%, ma in questo modo viene negata a priori il riconoscimento dell'indennità di accompagnamento che risulta del tutto innegabile per quelle forme gravi di invalidità di cui si è già detto. Il giudizio di parziale invalidità, che seppure riproduce una reale residua validità psico-fisica del caso esaminato, lascia quindi privo di equo risarcimento quel riferito danno emergente;

2) si dichiara l'invalido totalmente inabile ed abbinabile ad accompagnamento, ma in tal modo viene negata un'eventuale minima e residuale capacità di lavoro specifico che costituisce un valido presupposto al licenziamento o che, in altri casi, impedisce un utile collocamento nel mondo del lavoro per l'invalido ancora disoccupato.

Infatti, com'è noto in base alle normative vigenti il licenziamento può avere luogo, oltre nei casi previsti per giusta causa o per giustificato motivo, anche quando a richiesta dell'interessato o del suo datore di lavoro, il collegio medico preposto al riconoscimento invalidante accerta la perdita di ogni capacità lavorativa residua, od infine quando si determina un pregiudizio alla salute ed all'incolumità dei compagni di lavoro nonché alla sicurezza degli impianti.

Per quanto suesposto, la rigidissima applicazione del dettato di legge in tema di indennità di accompagnamento oltre che deviare l'aspettativa sociale della stessa è anche in netto contrasto con l'attuale orientamento

assistenziale che riguarda i ciechi civili che, al contrario, beneficiano sia dell'assistenza economica che del collocamento privilegiato per attività a loro più consone (centralisti, terapisti della riabilitazione, ecc.).

Appare quindi eclatante l'iniquo e diverso trattamento attualmente esistente fra un cieco assoluto collocato al lavoro e, ad esempio, un tetraplegico od un ipovedente grave che, essendo privi dell'assistenza economica di cui alla legge 18/1980, si trovano obbligati, continuando ad esercitare un'adeguata attività lavorativa a raggiungere il luogo di lavoro od a farsi assistere per le proprie necessità quotidiane con oneri a proprio carico.

Si evince quindi chiaramente che sovente si dimentica che oggetto della tutela assistenziale deve essere sempre l'invalido e non già la malattia invalidante, pertanto le tabelle ministeriali indicative delle percentuali di invalidità, che hanno un mero carattere orientativo comunque utile per evitare eventuali discrepanze valutative, non vanno isolate dalla realtà sociale, attitudinale e lavorativa del singolo individuo.

In altre parole, sebbene le predette tabelle prendono come riferimento invalidante la minorazione corporea dell'interessato, legando la concezione della capacità lavorativa ad un mero aspetto anatomico del lavoratore, è evidente che ormai la valorizzazione dell'aspetto "fisico" di un'occupazione, rispetto a quello più propriamente "intellettuale", è giustamente desueta.

L'evoluzione scientifica ha prodotto infatti un inevitabile ridimensionamento delle attività lavorative ad estrinsecazione prevalentemente motoria, favorendo attività diversificate nelle quali prevale sempre di più la componente concettuale.

In tale contesto la tradizionale differenza tra persona "normale" e persona "disabile", così come identificata dalla diversità fisica per l'espletamento dell'attività produttiva manuale, tende a ridursi sempre più nel tempo.

Pertanto l'invalidità totale richiesta dal legislatore in alcuni casi può diventare, più che un requisito biologico, un elemento amministrativo fonte di iniquità sociale e che distorce lo spirito assistenziale della legge stessa.

È forse per tale motivo che il 21.11.1988, con la legge 508 al 3° comma dell'art.1 è stato promulgato che: *"... l'indennità di accompagnamento non è incompatibile con lo svolgimento di attività lavorative..."*, conformandosi alla circolare n.500 del Ministero della Salute del

11.2.1987 in cui si era cercato di ovviare a tale evidente problematica, sostenendo la possibilità di lavorare anche per chi necessita di continua assistenza, limitatamente però ad attività lavorative meramente residuali.

Di tale orientamento è infine anche la circolare n.14 del Ministero del Tesoro del 28.9.1992 che, per quanto attiene ad alcune delucidazioni sul sistema di accertamento dell'invalidità civile, così testualmente recita a pag.10: *"...la concessione dell'indennità di accompagnamento è legata all'espletamento di funzioni che non sono in rapporto necessariamente con lo svolgimento dell'attività lavorativa, ma sono invece necessarie per l'autonomia del soggetto nei riguardi di un complesso di requisiti, almeno elementari, della vita vegetativa e di relazione di ogni giorno.*

Ne deriva che il beneficio può essere maturato indipendentemente da quelli che sono i requisiti necessari per lo svolgimento dell'attività lavorativa e quindi da condizioni che, pur conservando la capacità lavorativa del soggetto, impongano la presenza permanente di una persona per assicurare allo stesso lo svolgimento di quegli atti che sono fondamentali per la vita quotidiana.

È il caso ad esempio, del tetraplegico con funzioni psichiche integre, degli ammalati di atrofia muscolare progressiva anche nella fase di stato, dei casi di distrofie muscolari gravi, ecc., almeno finché non si raggiungono gli stati più avanzati della malattia..."

Tali interventi sono però ancora troppo lontani da una radicale ed auspicata riforma legislativa, giacché nelle medesime circolari si continua ancora ad affermare enigmaticamente, che il requisito cardine per il riconoscimento dell'Indennità di accompagnamento è, ed ovviamente rimane, l'invalidità totale.

Conclusioni

Sebbene la normativa attualmente vigente che regola la concessione dell'indennità in parola risalga al 1980 e da allora è necessario, come già ampiamente detto, riscontrare nell'interessato una condizione di inabilità per arrivare al riconoscimento del diritto medesimo, negli anni successivi sotto la spinta di approfondimenti dottrinali specialistici si è sentita la necessità di criticare tale ferrea prescrizione invalidante con diverse interpretazioni giuridiche, ma purtroppo a tutt'oggi non è ancora del tutto chiaro quale sia l'esatto requisito che concretizza tale diritto.

Infatti è altresì esperienza comune che ogni lesione organica anche la più severa, lascia sempre una seppur

minima abilità lavorativa, purché l'invalido espliciti una mansione che non sia incompatibile con la minorazione stessa, così come il recupero del minorato con appropriato addestramento può renderlo in grado di esplicare un'attività confacente alle proprie attitudini.

Ora, dato che ogni individuo esiste socialmente in quanto elemento lavorativo con un proprio rilievo economico, e che tale principio è tutelato dal seguente dettato costituzionale: *"...ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e le proprie scelte, un'attività od una funzione che concorre al progresso materiale e spirituale della società (art.4) ..., gli inabili ed i minorati hanno il diritto all'educazione e all'avviamento professionale (art.38)..."*, appare evidente che l'inserimento lavorativo del disabile deve essere basato non sulla menomazione o disvalore biologico ma, con adeguati interventi di riabilitazione e qualificazione professionale, sulla sua effettiva capacità e/o abilità personali.

Viceversa infatti è del tutto impensabile che un individuo con efficienza mentale integra ma con capacità sensoriali e/o motorie compromesse o del tutto abolite, sia privato dell'indennità di accompagnamento solo perché potendo lavorare in attività confacenti alle sue ridotte attitudini, non è totalmente invalido.

Anche perché la sua capacità di guadagno o capacità di garantirsi, in virtù del proprio potenziale biologico, un utile inserimento nel mondo del lavoro proficuo è presupposto di dignità oltre che di redenzione economica e sociale, e quindi l'impegnarsi operativamente laddove è possibile ed in particolare per i più giovani, costituisce non solo un mezzo di sostentamento ma anche, e soprattutto una necessità di realizzazione della persona umana che deve essere fortemente tutelata ed assistita da uno Stato ad elevato livello civile e culturale come il nostro.

Tabella indicativa delle percentuali di invalidità

I criteri di valutazione della invalidità civile attualmente applicati sono contenuti nel decreto ministeriale del 05/02/1992 recante *"Approvazione della nuova tabella indicativa delle percentuali d'invalidità per le minorazioni e le malattie invalidanti"*. Questa nuova tabella fa riferimento all'incidenza delle infermità lamentate in relazione alla capacità lavorativa e quindi per la valutazione dei deficit anatomofunzionali oftalmologici si devono considerare:

- 1) La diminuzione del visus deve essere valutata

con la migliore correzione possibile, salvo che l'anisometropia sia tale che la lente necessaria sia di potere troppo elevato; in tal caso si aggiungeranno sempre cinque punti percentuali;

2) I difetti perimetrici derivanti dal glaucoma congenito od acquisito devono essere sempre valutati a parte;

3) I difetti visivi riguardanti entrambi gli occhi si valutano secondo una apposita tabella, nella quale l'acutezza visiva complessiva è indicata dalla colonna orizzontale per un occhio e verticale per l'altro occhio, per cui al punto di incrocio si leggerà la percentuale di invalidità.

TABELLA ORDINATA IN FASCE.

FASCIA 91% - 100% : Cecità binoculare = 100%; Cecità monoculare con visus nell'occhio controlaterale inf. 1/20 = 91% - 100%.	FASCIA 11% - 20% : Diplopia nello sguardo in basso = 20%; Emianopsia binasale = 20%; Emianopsie monoculari con conservazione del visus centrale = 20%; Restringimento concentrico del campo visivo, con campo residuo inf. a 10° in un solo occhio = 15%; Sindrome parietale con emianopsia a quadrante = 20%; Glaucoma acquisito = 11% - 20%.
FASCIA 81% - 90% : Cecità monoculare con visus nell'occhio controlaterale sup. 1/20 e inf. 3/50 = 81% - 90%.	
FASCIA 71% - 80% : Cecità monoculare, visus controlaterale sup. 3/50 e inf. 1/10 e riduzione del campo visivo di 30° = 71% - 80%; Restringimento concentrico del campo visivo, con campo residuo inf. a 10° in entrambi gli occhi = 80%.	
FASCIA 51% - 60% : Emianopsia bitemporale = 60%; Emianopsie monoculari senza conservazione del visus centrale = 60%.	
FASCIA 41% - 50% : Emianopsia inferiore = 41%; Sindrome occipitale con emianopsia controlaterale = 41% - 50%.	
FASCIA 31% - 40% : Anoftalmo senza possibilità di applicare protesi estetica = 31% - 40%; Emianopsia omonima = 40%; Restringimento concentrico del campo visivo, con campo residuo tra 10° e 30° in entrambi gli occhi = 31% - 40%.	
FASCIA 21% - 30% : Anoftalmo con possibilità di applicare protesi estetica = 30%; Cecità monoculare = 30%; Diplopia in posizione primaria = 25%; Plegia dei muscoli oculomotori estrinseci (III n. cranico) = 21% - 30%.	FASCIA 1% - 10% : Cataratta senza riduzione del visus ed intervento chirurgico possibile = 5%; Cheratocono con possibilità di correzione con occhiali o lenti corneali = 5%; Diplopia nello sguardo in alto = 5%; Diplopia nello sguardo laterale = 10%; Discromatopsia congenita o acquisita = 1% - 10%; Emianopsia nasale = 10%; Emianopsia superiore = 10%; Malattie del vitreo con visus inf. a 5/10 = 10%; Quadrantopsie (superiore o inferiore) = 10%; Restringimento concentrico del campo visivo con campo residuo tra 10° e 30° in un solo occhio = 10%; Coloboma = 5%; Corioretinite (esiti cicatriziali senza riduzione del visus campimetrica) = 5%; Distacco di retina (operato con recupero della funzione) = 5%; Ectropion palpebrale = 8%; Entropion palpebrale = 1% - 10%; Glaucoma congenito = 10%; Occhio secco = 1% - 10%; Paralisi del muscolo orbicolare = 1% - 10%; Plegia dei muscoli oculomotori estrinseci (IV o VI n. cranico) = 1% - 10%; Epifora = 1% - 10%.

Bibliografia

1. **Balacco Gabrieli C., et al.:**
Glaucoma e miopia. Atti del XVII Congresso A.P.I.M.O. Montecatini Terme, 30-31 marzo - 1 aprile 1995. Il Glaucoma cronico semplice alle soglie del 2000; pp.169-179. 1995.
2. **Balacco Gabrieli C., et al.:**
Risk factors in myopia evolution: longitudinal study. XXVII International Congress of Ophthalmology. Toronto - June 22-23-24, 1994.
3. **Bianchi C., Bandello F., Brancato R.:**
Manuale di oftalmologia essenziale. Ghedini Editore. 1995.
4. **Bonaccorso L., Rossi P.:**
L'assistenza continuativa personale nei diversi ambiti. Aspetti medico legali per una proposta di tutela unitaria, Dif. Soc., 6: 71-88, 1995.
5. **Cruciani F., et al.:**
Gli infortuni sul lavoro di interesse oculistico occorsi in Italia durante il periodo 1986-1991. SOM 1996.
6. **Cruciani F., et al.:**
Valutazione epidemiologica dell'infortunio con particolare riguardo a quello oculare nell'attività lavorativa in Italia nel periodo 1978-1988. Bollettino di Oculistica anno 73 - N.5, pp. 843-852, Settembre Ottobre 1994.
7. **Cruciani F., Balacco Gabrieli C.:**
Epidemiologia in: La Miopia, pp. 87-101. Verduci Ed., 1993.
8. **De Crecchio A., Quartarelli V.:**
Problemi medico legali dovuti alla cecità ed agli ipovedenti, in Atti del XII convegno della Società Oftalmologica Meridionale, simposio su Medicina Legale ed Oftalmologica, Amalfi 23-24-25 giugno, 67-80, 1978.
9. **Douglas Cullom R. Jr., Chang B. :**
The Wills Eye Manual. 2^a edizione. Fogliazza Editore.1996.
10. **Farneti A., Carucci M.:**
La capacità lavorativa in occupazioni confacenti alle attitudini. Dif. Soc., 1: 47-55, 1991.
11. **Iacovalli G., Redaelli A.:**
Le occupazioni confacenti alle attitudini nel quadro della valutazione dell'invalidità pensionabile. Prev. Soc., 1: 225-254, 1982.
12. **Martini M., Guglielmi M., Mattioli M.R.:**
Riflessioni medico legali, medico sociali e giuridiche su una definizione dell'Avvocatura generale dello Stato in tema di totale inabilità. Dif. Soc., 5: 95, 1987.
13. **Porcello G.:**
Assegno e/o indennità di accompagnamento per inabili: criteri interpretativi. Ass. Soc., 1: 102-107, 1989.
14. **Riva A., Azan C., Cristina M.:**
Indennità di accompagnamento e capacità lavorativa. Considerazioni critiche, Atti del Convegno Invalidità civile e libertà dal bisogno, Comano Terme, 27-28 aprile. Ed. Trento, 1990.
15. **Salducci M., Bizzarri B., Masi F., Lorini A., Balacco Gabrieli C.:**
La riabilitazione visiva in soggetti ipovedenti con degenerazione maculare senile. Bollettino di Oculistica. Anno 77^a, n.2, 1998.
16. **Salducci M., et al.:**
Il Glaucoma : cenni di diagnostica e terapia. Polizia Sanitaria n.16, 1997.
17. **Salducci M., Piaggio U., Basso A., Fiaschini I., Piersanti D., De Ruggieri G.:**
Rapporto di causalità medico legale tra evento traumatico e sviluppo di lesione catarattosa del cristallino. Aggior. Med. Chir. Vol. 11 n.1, 1993.
18. **Scorretti C.:**
Indennità di accompagnamento agli invalidi civili totalmente inabili. Riv. It. Med. Leg., 2: 385-388, 1980.

19. Scorretti C., Ricci P.:

L'inserimento lavorativo dei disabili. Attualità e tendenze.

Riv. It. Med. Leg., 2: 343-364, 1997.

20. Turchetti G.:

I problemi inerenti l'assistenza ai ciechi, ai minorati visivi ed il loro recupero alla vita sociale, Atti del I°

convegno nazionale di Oftalmologia Sociale.

Napoli, 1964.

21. Zarone A.:

Invalidi civili. Compatibilità fra l'indennità di accompagnamento e collocabilità al lavoro ai sensi della circolare n°3/87 del Ministero della Sanità. Criteri interpretativi.

Riv. It. Med. Leg., 3: 841-844, 1987.



Dallo speziale all'ufficiale chimico-farmacista: una breve storia

From the apothecary to the chemist-pharmacist military officer:
a short history

Michelangelo Damiano * Giuseppe D'Angelo °

* Col. Me. Capo Reparto Addestrativo e Vice Comandante Scuola Sanità e Veterinaria Militare - Roma.

° Ten. Col. Chim. Farm. Capo Sezione Istituto di Chimica Farmaceutica - Scuola Sanità e Veterinaria Militare - Roma.

Riassunto - La Farmacia Militare italiana, nata a metà dell'Ottocento, per completare e migliorare il Servizio Sanitario Militare di supporto alle truppe combattenti del Regno di Piemonte, trae le proprie origini dalle radicate tradizioni farmaceutiche nazionali che si affermano compiutamente nel medioevo sino a trovare la massima espressione agli inizi del XIX secolo. La Farmacia medioevale ci tramanda articolate farmacopee e ricettari basati su preparazioni farmaceutiche contenenti principi attivi di origine naturale. Su queste basi bibliografiche, originano le prime Farmacopee e Manuali farmaceutici militari del XIX secolo il cui contenuto si arricchisce sempre più di preparazioni ottenute utilizzando i primi medicamenti di sintesi. La Medicina e la Farmacia Militari trovano giusto riconoscimento nel Regolamento sul Servizio Sanitario Militare Territoriale del 1932. Attraverso questa pubblicazione possiamo apprezzare le moderne basi del Servizio Farmaceutico Militare che manifesta la propria eccellenza nelle attività industriali dell'Istituto Chimico Farmaceutico Militare di Firenze. I suddetti contenuti sono a tutt'oggi attuali nello svolgimento del servizio farmaceutico militare moderno; esso si è saputo adeguare, specializzandosi, alle sfide del presente, su tutte, quella della gestione dei rifornimenti farmaceutici alle strutture sanitarie campali dei Teatri Operativi all'estero. Quanto all'Ufficiale chimico-farmacista dei giorni nostri, oltre alla sua costante evoluzione professionale per stare al passo con le Scienze farmaceutiche, ricordiamo con soddisfazione che il suo sviluppo di carriera è stato unificato con quello degli Ufficiali medici da un recente disposto normativo, permettendogli così di concorrere al raggiungimento dei massimi vertici previsti per il Corpo Sanitario dell'Esercito.

Parole chiave: Corpo Sanitario Militare, Farmacia Militare, Farmacopea Militare, Ufficiali chimici-farmacisti.

Summary - The Italian military pharmacy, born in the middle of the XIX century to complete and improve the military health service of support to fighting troops of Piedmont's kingdom, it comes from the national pharmaceutical traditions that imposed themselves in the medieval age up to their maximal expression at the beginning of the XIX century. The medieval pharmacy hands down articulated pharmacopeias and prescription books based on pharmaceutical preparations containing active principles of natural origins. The first pharmacopeias and military pharmaceutical manuals of the XIX century are originated by these bibliographical bases. Their contents is more and more enriched by preparations obtained using the first synthetic medicaments. The military medicine and pharmacy find their own recognition in the territorial military health service's regulations of the 1932. By this publication we can appreciate the modern bases of the military pharmaceutical service which shows his own excellence in the industrial activities of Florence's military chemical pharmaceutical institute. These contents are still today topical in the execution of the modern military pharmaceutical service; it has adapted itself, by its specialization, to present's challenges, especially the management of pharmaceutical supplies to the sanitary field structures of foreign operating theatre. As for nowadays, chemist-pharmacist officer, besides his constant professional evolution to keep up with pharmaceutical sciences, we proudly remember his own career's development has been unified with medical officer's one by a recent law, allowing him to try for the achievement of the highest sanitary army command.

Key words: Military Health Corp, Military Pharmacy, Military Pharmacopeia, chemist pharmacists Officers.



Fig. 1 - Bottega del Farmacista. Castello di Issogne in Val d'Aosta.

Non si può raccontare del Servizio Chimico Farmaceutico Militare e della sua evoluzione storica prescindendo dalla Storia della Farmacia nella sua accezione più ampia: si rischierebbe di trattare la materia in maniera poco organica, togliendole altresì la linfa culturale e tradizionale, quindi vitale, dalla quale ha potuto trarre origine la Farmacia Militare a metà dell'800.

La Farmacia, dal greco *Pharmakeía* e questo da *Fàrmacòn*, nasce come arte della preparazione delle medicine che utilizzava principalmente *droghe*¹, provenienti dai tre regni della natura (animale, vegetale e minerale), dotate di proprietà medicamentose. Tale evidenza venne ben concettualizzata nel XVII secolo quando i farmacisti scelsero come simbolo che li rappresentasse una palma che si eleva dalle rocce e recante un serpente attorcigliato. Le rocce raffigurano il regno minerale, la palma quello vegetale ed il serpente, infine, il regno animale. *Emile Maximilien Littré* (1801-1881), nel suo dizionario della lingua francese, della Farmacia dà la seguente definizione: “È l'arte di riconoscere, raccogliere, conservare le droghe semplici e preparare medicinali composti”; questa affermazione, figlia di quel tempo, nel conservare piena validità, ci fornisce chiaramente una indicazione di come, nel suo percorso, la Farmacia da arte si sia trasformata in scienza.

Bisogna precisare che agli albori della medicina era praticamente impossibile distinguere tra medico e farmacista perché normalmente, chi curava era in

grado di provvedere da sé alla preparazione dei farmaci che somministrava. È soltanto nel Medio Evo che si incomincia a ben definire la figura del farmacista (lo speziale) che si occupava di preparare i medicamenti prescritti da altri (quelli che oggi definiamo “galenici”) in una bottega dove vendeva, oltre a questi ultimi, anche candele, inchiostro, colori per pittori, essenze, profumi ecc...

In epoca medioevale la Farmacia inizia ad intraprendere quel cammino inarrestabile che la porterà ad attestarsi come la Scienza dei tempi nostri; in età comunale gli speziali furono raggruppati in corporazioni o arti, l'*Arte dei Medici e Speziali*, una delle sette arti maggiori delle corporazioni ai tempi dei Comuni (XIV secolo).

Attraverso la citazione di alcune opere e documenti del passato ripercorriamo le tappe fondamentali del progresso farmaceutico.

Teofrasto (372-287) con due grandi trattati botanici, *Storia delle Piante*, dove vengono classificate oltre cinquecento piante e *Cause delle Piante*, può essere considerato il padre della fitoterapia. Proprio per questo suo enorme contributo, alcuni studiosi lo hanno soprannominato *Padre della tassonomia* (classificazione scientifica degli organismi viventi, ad es. *ordine, famiglia, genere, ecc.*). Il monaco benedettino e medico *Costantino l'Africano* (Cartagine 1020 circa – Abbazia di Monte Cassino 1087), nel trattato *De virtutibus simplicium herbarum* elenca le proprietà di 168 piante. *Plateario*, medico della scuola salernitana, nel suo *Liber de simplicibus medicina*, meglio conosciuto con il nome di *Circa instans* (secondo alcuni Autori l'opera è apparsa nel 1140) fornisce descrizione, origine geografica, migliori varietà e surrogati di numerose droghe anticipando i temi cari alla moderna farmacognosia².

Altre fonti bibliografiche significative sono rappresentate da ricettari ed antidotari, (collezione di preparazioni medicinali che lo speziale preparava e conservava nella propria farmacia, talora completa di prezzo di vendita e di saggi qualitativi), che furono veri e propri progenitori delle moderne Farmacopee. Tra questi spicca l'Antidotario di Nicola che possiamo considerare la vera farmacopea dell'età medievale, al

¹ Per droga si intende quella parte di vegetale, animale o minerale che contiene sostanze farmacologicamente attive. Queste possono essere *organizzate*, se costituite da un tessuto vegetale o animale (radici, rizomi, foglie, sangue ecc.) o *non organizzate*, quando formate da succhi o secreti (resine lattici, essenze ecc.).

² Farmacognosia: branca della farmacologia che si occupa dello studio dell'origine delle droghe di natura animale o vegetale, approfondendo l'aspetto della composizione chimica, del commercio e delle sofisticazioni delle stesse, escludendo la loro azione farmacologica.

punto tale che un'ordinanza della Facoltà di medicina di Parigi impose a tutti gli speciali di custodire nella propria farmacia una copia dell'*Antidotarium Nicolai*, norma che trova corrispondenza con quanto oggi avviene circa l'obbligo, da parte delle farmacie, di detenere in modo estensibile al pubblico una copia della vigente Farmacopea.

Una delle opere più importanti di fine medioevo è il *Receptario fiorentino*, redatto dal "celeberrimo collegio degli insigni dottori in medicina dell'illustre città di Firenze" che ebbe luce nel gennaio del 1499. È il chiaro esempio di una farmacopea destinata esclusivamente ai farmacisti di un solo paese.

Meritano inoltre menzione altre farmacopee cittadine: la *Concordia pharmacopolarum Barcinonensium* (Barcellona, 1535); il *Dispensarium pharmacorum omnium* (pubblicato nel 1546 del medico e botanico tedesco Valerius Cordus, riconosciuto con valore di farmacopea. La prima opera che porta invece il titolo di farmacopea è la *Pharmacopaea in compendium* redatta ad Anversa nel 1560 da Johannes Placotomus. Tali farmacopee regionali o municipali elaborate da colleghi o singoli Autori, medici o speciali, si ricollegano alle numerose farmacopee private, in taluni casi assai rinomate, dei secoli XVI e XVII.

Nel 1608 ad opera del medico Jean de Renou viene pubblicata a Parigi l'*Institutionum pharmaceuticarum libri V*, ove si trattano le operazioni farmaceutiche, le droghe di origine animale, vegetale e minerale, le preparazioni dei farmaci e le forme medicamentose.

Tra la fine dell'800 e l'inizio del 900, in Italia, considerando che prima della unificazione ogni Stato possedeva una Farmacopea valida per il proprio territorio, erano presenti diverse pubblicazioni ufficiali, tra le quali citeremo: il *Ricettario Fiorentino* del 1802 (ultima edizione, la prima risale al 1499) in vigore nel Granducato di Toscana; il *Codice Farmaceutico Romano* del 1868 (Stato Pontificio); la *Pharmacopoea Taurinensis* (Regno di Sardegna).

La prima Farmacopea Ufficiale del Regno venne pubblicata nel 1892. Essa imponeva l'obbligo della detenzione di un esemplare in ogni farmacia e specificava quali sostanze medicinali fosse obbligatorio detenere, pena un'ammenda. Accanto alle Farmacopee Ufficiali esistevano però quelle private, non ufficiali, che per la loro semplicità, esaustività e concretezza furono le più utilizzate dai farmacisti. Tra queste *La Farmacologia teorica e pratica o Farmacopea Italiana* dell'Orosi (1851), la *Farmacopea Generale e Nazionale* del Ruata (1883) ed il *Medicamenta* (prima edizione 1908) edito dalla Società Cooperativa Farmaceutica di Milano, opera quest'ultima, che si è consolidata nella consultazione sino ai giorni nostri. Un formulario militare passato alla storia è il *Formulario Farmaceutico per gli Ospedali Militari del Regno delle due Sicilie* pubblicato a Napoli dalla Reale Tipografia della Guerra nel 1835. Questo Testo, per la cui stesura si consultarono medici, chirurghi ed il Consiglio centrale sanitario militare, rappresentava una vera e propria "Farmacopea" ad utilizzo dei Nosocomi Militari del Regno di Napoli; in esso oltre alle prescrizioni relative al buon andamento del servizio farmaceutico, comprensive di precetti inerenti le responsabilità sulle preparazioni magistrali, è presente un formulario relativo ai medicinali semplici e composti di origine animale (corni di cervo, millepiedi, ramarri e sanguisughe) e vegetale (piante e derivati da procedimenti chimici). Tra le Farmacopee non Ufficiali, un posto di rilievo, fu occupato da alcune pubblicazioni del Ministero della Guerra del giovane Regno d'Italia³.

Per tutto il Medio Evo e il Rinascimento i rimedi farmacologici vengono tratti dalla natura come droghe, ora vegetali, animali o minerali.

I primi medicinali, secondo la tavoletta di Nippur (città tra le più antiche della Mesopotamia) del III millennio a.C., per certo, furono piante; la maggior parte dei medicinali del periodo proveniva dal regno vegetale ed è noto che in un momento successivo Ippo-

3 Degna di citazione è la "Nuova Farmacopea Militare" del 1877 che abroga e sostituisce il vecchio "Codice Farmaceutico Militare sino ad allora in vigore. L'opera, redatta da una commissione di farmacisti militari (LEONE, chimico farmacista ispettore, presidente; DOMPÉ direttore della Farmacia Centrale, membro; PECCO, AYMASSO e FILIPPI, farmacisti principali membri; ZUCCOTTI, farmacista, membro e segretario), si componeva di tre parti: parte prima con le materie prime e i farmaci necessari per il servizio farmaceutico; parte seconda riportante le preparazioni magistrali "preparabili giusta il bisogno o meglio di mano in mano che sono prescritti"; terza parte contenente analisi bromatologiche sui principali alimenti, analisi chimica della "urina naturale e patologica, delle posature e concrezioni, del sangue e delle sue macchie, dei vasi di stagno e della stagnatura dei recipienti di rame e di ferro". Il successivo "Manuale dei Medicamenti" edito dal Ministero della Guerra, rappresenta la naturale evoluzione delle predette Farmacopee Militari, in esso troviamo interessanti: le norme e disposizioni che regolano il servizio farmaceutico militare, le preparazioni di uso veterinario, gli oggetti di medicatura veleni e controveleni. Può considerarsi l'antesignano della Tariffa dei medicinali (ultima edizione avvenuta nel 1988).

crate riservò alle specie vegetali un notevole rilievo nella sua terapeutica.

Il citato *Teofrasto* conosceva cinquecento piante medicinali, Celso ne citava duecentocinquanta e Galeno 473. Nel suo *Circa instans*, *Plateario*, nel XII secolo, menzionava 229 droghe vegetali, mentre *Ibn el Baitar* (1197-1248) ne indicava 1400. Delle 820 droghe vegetali su un totale di 920 della prima edizione della farmacopea francese (1818), ne troviamo nella ottava edizione (1965) solo 126, a dimostrazione del grosso lavoro di selezione fatto nel tempo e della progressiva sostituzione di queste con principi attivi di origine sintetica.

Attualmente le droghe vegetali sono quasi le uniche droghe semplici ad essere ancora utilizzate, raramente si utilizza la pianta intera, ma solo delle parti di essa come foglie, radici, rizomi, frutti ecc.. Ad attestazione di come la tradizione dell'impiego delle droghe vegetali sia ancora viva, la vigente Farmacopea italiana, la XI edizione del 2002, dedica a queste ultime le seguenti monografie: *Droghe vegetali, estratti, infusi e decotti, oli grassi vegetali, Pianta per tisane, Preparazioni a base di droghe vegetali*. Inoltre, un capitolo generale è intitolato ai *Metodi generali di Farmacognosia*. Lo stesso Testo tra le materie prime riporta 28 monografie, su un totale di 73, relative a droghe vegetali ed estratti di piante⁴.

Altre droghe "storiche" provenivano invece dal regno animale; il *Circa instans* di *Plateario* ne cita dodici, otto delle quali sono menzionate anche nell'*Antidotario* di Nicola, che ne aggiunse altre. Da queste due opere emerge la predilezione degli antichi per alcuni animali⁵. Un notissimo estratto di droga di origine animale utilizzata a partire dal 1782 è l'*olio di fegato di merluzzo* conosciuto per il suo contenuto in vitamina A e D. Attualmente le droghe di origine animale, intese sempre come parti di organi o tessuti,

vengono utilizzate perlopiù solo per ottenere grassi e cere da adoperarsi come eccipienti.

Tra le droghe di origine minerale, alcune delle quali utilizzate anche ai giorni nostri, ricorderemo il sale, marino o salgemma, la borace, l'allume, la calce, il sale ammonico e le terre sigillate (terre argillose) note per le loro proprietà antiputrefattive e assorbenti.

Un vecchio e celebre "polifarmaco" contenente numerose droghe vegetali ed una droga animale particolare, la carne di vipera, è la Triaca (o Teriaca) di *Andromaco*, medico di *Nerone*, utilizzata dall'antichità come antidoto contro il morso dei serpenti ed in generale come rimedio universale e, per quanto sorprendente possa apparire, adoperata in terapia, anche se perfettamente inutile e molto modificata in composizione nel corso del tempo, sino all'inizio del 900⁶.

Lo sviluppo della Farmacia segue di pari passo quello della chimica che trova il massimo del suo fulgore durante la seconda metà del XIX secolo e l'inizio del XX. Grazie ai progressi di questa Scienza si congegnano e si affinano le tecniche estrattive e sintetiche, mediante le quali sarà possibile allestire i medicamenti composti, costituiti cioè da un principio attivo (di sintesi o estrattivo) veicolato da opportuni eccipienti che ne rendono possibile l'impiego in terapia attraverso una particolare via di somministrazione. Tra i principi attivi di origine naturale tramandati al nostro tempo (alcuni dei quali si ottengono ormai per sintesi totale) e ancora validamente impiegati ricordiamo: l'adrenalina, la tiroxina, l'insulina, gli alcaloidi dell'oppio, i glucosidi cardioattivi, l'atropina, la cocaina ecc..

Per venire al farmacista militare italiano bisogna spostarsi alla metà dell'ottocento.

L'Esercito piemontese, dal quale il nostro deriva,

⁴ Alcune droghe vegetali rimaste celebri nei tempi sono: i *semi di strofanto* (cardiotonico), pianta dell'Africa tropicale, utilizzati originariamente per ricavare veleno per frecce e tardivamente introdotti nella medicina occidentale; *radici, foglie e semi di angelica* (tonico, stimolante) che fu apprezzata contro la peste; *foglie di origano di Creta* (antisetico, analgesico) consigliato per la guarigione delle ferite; le mitiche *radici di mandragora* (contenenti alcaloidi la cui azione è simile a quella dell'atropina) cui si attribuirono poteri sovranaturali in molte tradizioni popolari; il rizoma di felce maschio utilizzato come vermifugo.

⁵ In particolare, si riporta il cervo per l'utilizzo delle sue corna, dell'osso del tallone, del sangue, del pene e della vescica; la volpe per la sua carne, i polmoni e il fegato; il luccio per il cuore e il fiele. Per non citare il "corno del liocorno", animale fantastico di cui si credeva l'esistenza durante il Medio Evo, con le sue meravigliose proprietà terapeutiche, oppure la famosa mummia o *mumia* stupefacente rimedio, giudicato indispensabile per rendere efficaci una gran quantità di preparati". Un particolare rimedio contro l'epilessia, era invece rappresentato dal "corno del piede sinistro dell'alce".

⁶ Si trattava di un brodone in cui erano presenti le cose più strane: sterco di capra, pezzi di mummia, teste di vipera, oltre a numerose droghe di origine vegetale. L'unica cosa buona di questo intruglio era il fatto che veniva fatto bollire a lungo per cui alla fine risultava sterile. Essa era prodotta con una cerimonia pubblica, una sola volta all'anno e sotto la diretta responsabilità dei magistrati.

non aveva, fino al 1831, un servizio sanitario strutturato. Esistevano degli ospedali reggimentali dove erano chiamati ad operare dei chirurghi civili convenzionati con vario rango e tra questi solo i Chirurghi maggiori di reggimento erano autorizzati ad indossare la divisa. Parimenti i farmacisti operavano quali civili convenzionati. La prima vera organizzazione del servizio, nell'anno 1831, si deve a re Carlo Alberto (Regio Viglietto - R.V. - del 24/12/1831) cui seguì l'anno successivo, l'istituzione di un organo direttivo tecnico centrale, il "Consiglio Superiore di Sanità dell'armata di Terra e di Mare" che, nella ristrutturazione, accanto ai membri ordinari (medici e Chirurghi) annoverava tra i membri straordinari, un Chimico - Farmacista. (R. V. 22/12/1832). Lo stesso Regio Viglietto dispo-

neva l'approntamento di un progetto per l'istituzione di un "laboratorio Centrale Chimico - farmaceutico" e di un "Deposito Centrale di Farmacia" con lo scopo di allestire i medicinali per uso umano e veterinario occorrenti all'Armata di terra, ai Nosocomi Militari, ai Corpi Militari ed alle Infermerie.

Bisogna aspettare ancora un anno perché, con un editto (R.V.04/06/1833), Carlo Alberto disponesse il riordino dell'organizzazione sanitaria militare. Per questo motivo la festa del Corpo Sanitario è fissata il 4 giugno di ogni anno. Il riordino prescriveva per gli appartenenti al Corpo, cioè 11 medici, 94 chirurghi (all'epoca le due professioni erano separate) e 9 farmacisti (di cui uno Farmacista in capo e gli altri, Farmacisti di I^a e II^a classe), l'uso di una regolare uniforme



Fig. 2 - Farmacia Centrale Militare di Torino. Gruppo di Ufficiali chimici - farmacisti (1916).

e l'assimilazione, a seconda della qualifica, ai gradi di Capitano, Tenente o sottotenente dell'Armata.

Nel 1853 fu finalmente istituito, con R.D. del 26 Giugno, un Deposito di Farmacia con annesso Laboratorio Generale Chimico Farmaceutico la cui sede originaria fu in Corso Siccardi a Torino, dove aveva dimora il Laboratorio del "Chinino di Stato" che allora era autonomo e che, successivamente, venne assorbito dal predetto Laboratorio Generale, il quale, dopo la prima Guerra Mondiale, fu trasferito a Firenze dove iniziò la sua attività produttiva il 28 ottobre 1931, prendendo la denominazione di Istituto Chimico Farmaceutico Militare.

Il citato Regio Decreto disponeva inoltre l'ampliamento dell'organico dei Farmacisti degli Ordini militari che fu elevato a 25 (3 Farmacisti di 1^a classe, equiparati a Capitano; 5 Farmacisti di 2^a classe, equiparati a Tenente e 17 Farmacisti di 3^a classe, equiparati a Sottotenente).

Con la proclamazione del Regno d'Italia si rese

necessario il cambio della denominazione del Corpo Sanitario dell'Armata di terra in *Corpo Sanitario Militare del Regio Esercito*, che assunse in forza il personale sanitario che prestava già servizio negli eserciti degli altri stati italiani.

La legge del 30 Settembre del 1873 che si occupa di riordinare il nuovo Corpo, apporta, tra le altre cose, delle novità sostanziali per il personale farmacista; questi, sino all'epoca civili (la militarizzazione dei farmacisti fu una iniziativa dello Stato Piemontese, quindi in epoca pre-unità d'Italia), furono nominati Ufficiali con gradi che andavano da Maggiore a Sottotenente. Il grado di Maggiore, infatti, sino a quel momento era stato riservato solo all'Ispettore per la Farmacia facente parte del Consiglio Superiore di Sanità istituito con R.D. del 9 Giugno del 1953.

A differenza degli Ufficiali medici che avevano ottenuto il conferimento dello stesso grado degli Ufficiali d'Arma, i Farmacisti, fino ad allora furono solo assi-



Fig. 3 - Farmacia Centrale Militare di Torino - Foto di gruppo Ufficiali chimici farmacisti e personale civile.

milati ai sopraccitati gradi militari; bisogna attendere la legge 7 Aprile 1921 per vedere i Farmacisti militari inquadrati integralmente come Ufficiali chimici farmacisti in servizio permanente nel Corpo Sanitario Militare con un ruolo a sé stante⁷.

Dopo l'unità, gli organici del Corpo Sanitario subirono un progressivo incremento che riguardò anche gli Ufficiali chimici-farmacisti, fino ad arrivare al 1942 quando il numero di questi vide raggiungere la quota di 219 unità (4 Colonnelli, 32 T.Colonnelli, 41 Maggiori, 71 Capitani, 71 Tenenti).

Dopo il secondo dopoguerra si assiste inevitabilmente ad una riduzione del personale, sia per quanto riguarda gli Ufficiali medici che chimici-farmacisti che furono così portati a 100 unità (1 Colonnello, 7 T. Colonnelli, 21 Maggiori, 42 Capitani, 29 Tenenti);⁸ riduzione compensata però da un importante elemento innovativo e cioè l'istituzione del grado di Maggior Generale per tale ruolo di Ufficiali.⁹

Un passaggio epocale è determinato dall'istituzione del Servizio Tecnico Chimico Fisico che riduce ulteriormente l'organico da 101 a 87 unità¹⁰, per arrivare ancora successivamente a 70 Ufficiali (1 Maggior Generale, 2 Colonnelli, 17 T. Colonnelli, 10 Maggiori, 26 Capitani, 14 Tenenti).

Con il Decreto legislativo 490/97, che ha riordinato lo stato giuridico, l'avanzamento ed il reclutamento degli Ufficiali delle Forze Armate, è stata disposta l'unificazione dei ruoli del Corpo Sanitario (ufficiali medici e chimici-farmacisti) e del Corpo Veterinario con relativo transito, degli Ufficiali appartenenti ai suddetti ruoli, nel Ruolo Normale del Corpo Sanitario. In definitiva, in forza di tale Decreto, l'Ufficiale chimico-farmacista ha ottenuto la stessa progressione di carriera dell'Ufficiale medico e concorre insieme ai veterinari per il raggiungimento dei gradi più elevati previsti per il Corpo Sanitario dell'Esercito.¹¹



Fig. 4 - Stampa serigrafica Farmacia Centrale Militare di Torino.

Fin qui l'evoluzione storica riferita alle diverse tappe istitutive ed organiche, ma quali sono stati e, soprattutto quali sono i compiti attuali dell'Ufficiale chimico-farmacista?

Agevolmente è possibile affermare, oggi come allora, che i compiti istituzionali del farmacista militare non sono mai cambiati, ma entriamo nei dettagli.

Il 17 Novembre 1932 viene promulgato il Regio Decreto "Regolamento sul Servizio Sanitario Militare Territoriale" - RSSMT - (tuttora vigente) che dedica alla Farmacia Militare, intesa già come moderno Servizio Ospedaliero, una serie di significativi articoli che ne regolano le attività. Il decreto, per l'epoca, rappresentava un modello sanitario esemplare ed avveniristico, basti pensare all'obbligo di aggiornamento professionale per il personale sanitario militare che ha, in un certo senso, anticipato di ben 70 anni gli attuali Corsi di aggiornamento ECM (educazione continua in medicina) previsti per il personale sanitario civile.

La professione farmaceutica militare trova pieno riconoscimento anche nel Testo Unico delle Leggi Sanitarie del 1934 allorquando testualmente recita: "Anche

⁷ Il ruolo degli Ufficiali chimici-farmacisti fu istituito per distinguerlo da quello degli Ufficiali medici, che grazie al conferimento dello stesso grado degli Ufficiali d'Arma potevano aspirare al raggiungimento del grado di Tenente Generale medico. Tale disposto normativo non volle essere in alcun modo limitante per le aspirazioni di carriera degli Ufficiali chimici-farmacista, ma teneva conto esclusivamente della organizzazione funzionale del Corpo. Si tenga presente che il grosso della "forza farmaceutica" era ancora concentrato al Laboratorio Centrale Chimico Farmaceutico Militare. Elemento di novità è rappresentato dal grado massimo raggiungibile che passa da Maggiore a Colonnello.

⁸ legge n. 45 del 20 Gennaio 1948.

⁹ legge n. 1638 del 24 Dicembre 1951 che eleva l'organico a 101 unità (1 Maggior Generale, 2 Colonnelli, 12 T.Colonnelli, 20 Maggiori, 40 Capitani, 26 Tenenti).

¹⁰ legge n. 1479 del 24 Dicembre 1960 (1 Maggior Generale, 2 Colonnelli, 12 T.Colonnelli, 20 Maggiori, 32 Capitani, 20 Tenenti).

¹¹ La legge prevede un organico complessivo di 763 unità indifferentemente per medici, farmacisti e veterinari.

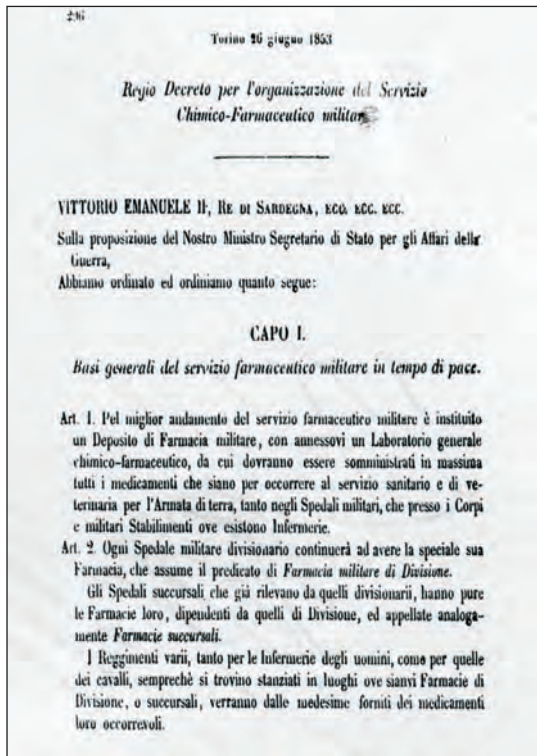


Fig. 5 - Regio Decreto per l'organizzazione del Servizio chimico - farmaceutico militare. Torino, 26 Giugno 1853.



Fig. 7 - Frontespizio F.U. del Regno d'Italia, 1ª edizione. Roma, 1892.



Fig. 6 - Farmacopea Militare, 1877.

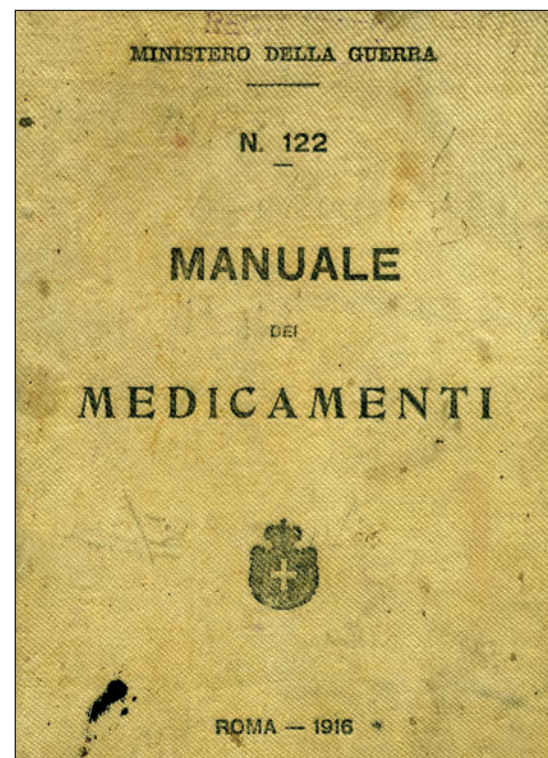


Fig. 8 - Ministero della Guerra. Manuale dei medicamenti, 1916.

alle farmacie, adibite ad esclusivo servizio interno degli istituti militari, deve essere preposto, come direttore responsabile, un farmacista diplomato".¹²

La Farmacia Militare, in quanto tale, è tenuta all'allestimento di preparati officinali; infatti tra i doveri dell'Ufficiale chimico-farmacista Direttore troviamo quello di *"invigilare che la preparazione dei composti officinali, che debbono prepararsi sul luogo, sia fatta in tempo opportuno ed esclusivamente in base alle formule prescritte; che le manipolazioni e spedizioni quotidiane dei medicinali procedano con ordine ed esattezza, e la distribuzione nei reparti avvenga sollecita ed ordinata"* (art. 29, paragrafo 104 del RSSMT).

Il suddetto Regolamento stabilisce inoltre che le Farmacie degli Stabilimenti Sanitari Militari effettuino le analisi bromatologiche, dietro richiesta degli Organi di Commissariato, sugli alimenti approvvigionati dalla Amministrazione Militare specie pane, pasta, formaggi, latte, vino nonché sulle acque potabili.

Peculiare attività delle Farmacie Militari, che si è conservata a tutt'oggi ed è cara a tutti i dipendenti della Difesa e dei Corpi armati dello Stato, è rappresentata dalla cessione a pagamento di medicinali, generi di conforto con il rinomato elisir di china e di altri prodotti allestiti dall'Istituto Chimico Farmaceutico Militare.

Ulteriori compiti previsti dal citato Regolamento che caratterizzano particolarmente la professione del farmacista militare (oltre all'approvvigionamento, stoccaggio e rifornimento di farmaci e dispositivi medici a favore dei Reparti ospedalieri e delle Infermerie di Corpo) sono rappresentati dall'attività connessa alla costituzione e rotazione delle scorte di medicinali, presidi e dispositivi da impiegarsi in caso di mobilitazione e la resa del Conto Giudiziale (contabilità della Farmacia Militare) alla Corte dei Conti. Quest'ultima delicata materia è peculiare delle Farmacie Militari e non trova corrispondenza in nessun'altra Farmacia Ospedaliera pubblica (SSN).

L'Ufficiale chimico-farmacista continua ancora oggi ad essere impiegato presso lo Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare di Firenze, il quale, oltre a continuare la produzione di farmaci, dispositivi medici e parafarmaceutici per le esigenze delle Forze Armate, ha aggiunto tra i compiti d'istituto anche quello di

produrre farmaci e presidi per le esigenze della Protezione Civile e del Ministero della Salute.

Ritroviamo inoltre i farmacisti presso la Sezione bromatologia del Centro Studi e Ricerche di Sanità e Veterinaria Militare di Roma, dove gli stessi svolgono attività di analisi bromatologiche e di ricerca puramente scientifica. Continuando una tradizione centenaria, la Scuola di Sanità e Veterinaria Militare di Roma inquadra, all'interno della Sezione Istituto di Chimica Farmaceutica, Ufficiali chimici-farmacisti con compiti di insegnamento teorico-pratico, a favore dei frequentatori di tutti i Corsi svolti presso l'Ente, per quanto concerne le discipline di Servizio Chimico Farmaceutico Militare, Farmacologia Applicata e Legislazione Farmaceutica.

Il Compito più innovativo e delicato è senz'altro rappresentato dalla necessità di provvedere al rifornimento dei medicinali e dispositivi medici a favore dei Contingenti militari in servizio nei Teatri di Operazione all'estero. Con circolare numero 893/41.4/14B1 del 21 Dicembre del 2000 l'Ispettore Logistico dell'Esercito ha disposto che la Farmacia del Policlinico Militare di Roma si occupi, in via esclusiva, del rifornimento dei materiali farmaceutici ai suddetti Teatri. Tale incombenza ha fatto sì che l'Ufficiale chimico-farmacista ampliasse le proprie nozioni scientifiche e tecnico-professionali con conoscenze di moderna Logistica. Per poter effettuare un corretto rifornimento all'estero occorre infatti conoscere regolamenti doganali, elementi di condizionamento dei colli, condizioni di temperatura di trasporto, norme di sicurezza nel trasporto dei materiali, tabelle di pericolosità delle sostanze chimiche e loro scheda di sicurezza. Attività, queste, che diversificano nettamente la professione dell'Ufficiale chimico-farmacista dell'Esercito da quella assolta dal farmacista dipendente dal SSN.

Attualmente la nota riconfigurazione dell'organizzazione sanitaria militare territoriale ha apportato profondi cambiamenti anche nell'area della professione farmaceutica; abbiamo assistito infatti alla positiva interforzzizzazione dell'impiego del farmacista¹³ con tutti i vantaggi che tale innovazione comporta. D'altro canto si è stabilita una drastica riduzione della presenza degli Ufficiali farmacisti nell'ambito dei

¹² R. D. 27.07.1934 n. 1265 "art.121 comma 4.

¹³ - Un Ufficiale chimico-farmacista dell'Esercito presta servizio presso il Dipartimento Militare di medicina Legale di Bari Palese, Ente dell'Aeronautica Militare.

Dipartimenti Militari di Medicina Legale (una sola unità per Ente) che mantengono però inalterati i compiti e le responsabilità istituzionali di sempre, il che ci sembra, francamente, fortemente oneroso. Siamo perfettamente consapevoli della fase di transizione che stiamo attraversando, fase che dovrà servire, lo auspichiamo, a raccogliere utili dati e suggerimenti derivanti dall'onesto svolgimento delle attività quotidiane per addivenire quanto prima, al riordino definitivo di tutta l'organizzazione, nel supremo interesse della Sanità Militare tutta, ma soprattutto del militare alle armi.

Bibliografia

1. **Ministero Difesa Esercito - Direzione Generale della Sanità Militare:**
Nel centenario della morte di A. Riberi, fondatore del Corpo Sanitario Militare.
Roma, Tipografia Regionale (1961).
2. **G. Polidori:**
Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare - Note informative.
Firenze (1987).
3. **AA.VV.:**
Storia della Medicina della Farmacia della Odontoiatria e della Veterinaria.
Walk Over Italiana Milano (1982).
4. **Ministero della Guerra:**
Nuova Farmacopea Militare.
Roma, Tipografia degli Stabilimenti Militari di Pena (1877).
5. **Ministero della Guerra:**
Manuale dei Medicamenti.
Roma (1916).
6. **Ministero della Salute - Istituto superiore di Sanità:**
Farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana. XI edizione.
Roma, Istituto Poligrafico e Zecca di Stato (2002).



Contenzioso medico-legale

a cura del Servizio Contenzioso di Difesan



Aggiornamenti in tema di "Donazioni e trapianti d'organo. Testamento biologico".

Convegno del 9 dicembre 2008.

Il convegno tenutosi a Roma nell'Aula "Aimone Cat" presso lo Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare il 9 dicembre 2008, si inserisce nell'ambito di quelle iniziative che hanno inteso promuovere, attraverso il confronto con i vari interlocutori istituzionali e del mondo accademico-universitario, una più attenta riflessione su quel "*favor vitae*" che, nel contraddistinguere

l'ordinamento giuridico italiano, impone oggi un confronto pubblico meditato, (tuttora oggetto di regolamentazione legislativa), in ordine alla salvaguardia ed al rispetto della dignità/volontà della persona/paziente, a prescindere da eventuali infermità che possano colpirla in vita.

Promosso dalla Direzione Generale della Sanità Militare, nell'ambito di un aggiornamento complessivo in materia di donazioni e trapianti d'organo, nonché in tema di testamento biologico, il convegno ha visto coinvolte numerose personalità, con un obiettivo ambizioso: promuovere una riflessione critica su temi di largo interesse ed attualità, per contribuire non soltanto all'analisi ma alla individuazione di soluzioni concrete, attraverso il confronto, ad uno stesso tavolo tecnico, tra differenti esperienze di studio, ricerca e di attività medico-professionale.



Frontespizio della locandina del Convegno.



Il Gen. S. A. Giuseppe Marani, Comandante del Comando Logistico dell'Aeronautica Militare.

L'inizio dei lavori, presieduti dal Direttore Generale, Amm. Ispettore Capo *Vincenzo Martines* hanno registrato la partecipazione di importanti personalità, tutte diversamente impegnate sul piano della tutela dei diritti della persona: sono intervenuti, tra gli altri, Mons. *Elio Sgreccia*; il Dr. *Bruno Ferraro*; la D.ssa *Maria Rosetta Spina*, Psicologa e Psicoterapeuta; il Prof. *Vincenzo Passarelli*, Presidente A.I.D.O.; il Prof. *Giovanni Arcudi*, Direttore della Scuola di Specializzazione in Medicina Legale e delle Assicurazioni dell'Università degli Studi "Tor Vergata"; il Gen. Isp. CSA m. Prof. *Raffaele D'Amelio*, Professore Ordinario all'Università "La Sapienza"; il dott. *Bruno Campione*, Direttore dell'Ufficio Ricerca Sanitaria del Ministero del Lavoro, Salute e Politiche Sociali, nonché il dott. *Nanni Costa*, Direttore Generale del Centro Nazionale Trapianti.

Particolare interesse hanno suscitato, tra gli altri, gli interventi di Mons. *Elio Sgreccia*, Presidente Emerito della Pontificia Accademia Pro Vita e del Dr. *Bruno Ferraro*, Presidente del Tribunale di Velletri.

Il Mons. *Elio Sgreccia* ha approfondito, in particolare, alcuni aspetti problematici in ordine alla tutela della dignità umana/cristiana della persona e del suo diritto alla vita, in situazioni in cui la malattia, la sofferenza o la necessità di cure sanitarie e di trapianti di organi impongano un'attenta considerazione di diversi fattori:

- l'esigenza del tener conto della volontà e del parere del paziente, (esigenza avvertita nella dottrina tradizionale della morale cattolica, già codificata dall'insegnamento di Pio XII), collegata al concetto di *ordinarietà-straordinarietà* che assumono le terapie in relazione alle condizioni fisiche, psicologiche, sociali ed economiche del paziente considerato nella sua situazione concreta;
- l'uso proporzionato dei mezzi terapeutici;
- i motivi proporzionalmente validi ed adeguati per intervenire in caso di trapianto di organi;
- il concetto di "*lesione consentita*", a tutela della identità del ricevente nel rispetto della integrità della sua persona;
- l'esatta definizione del concetto stesso di "*morte cerebrale*", che si ha soltanto *quando cessino irreversibilmente tutte le funzioni dell'encefalo*.

Di conseguenza, secondo le indicazioni fornite da Mons. *Sgreccia*, non si verifica «*morte cerebrale*» - e perciò *non sono leciti gli espunti di organi* - sia quando la persona è in *stato di «coma»*, condizione di perdita di coscienza in cui il malato conserva un'attività cerebrale residua, sia quando si trovi *condizione di reversibilità*, stato in cui



Monsignor Elio Sgreccia,
Presidente Emerito Pontificia Accademia Pro Vita.



La Dott.ssa Maria Rosetta Spina, Psicologa e Psicoterapeuta.

la persona in coma può riprendere, a distanza di tempo, le proprie funzioni cerebrali.

Di conseguenza, non appaiono leciti gli espianti di organi quando la persona è in «*stato vegetativo permanente*», trattandosi di una condizione in cui le lesioni riportate hanno danneggiato irreversibilmente le funzioni più complesse del cervello, risparmiando però le strutture che sono la sede delle funzioni vegetative;

- il problema del consenso del donatore dell'organo da trapiantare e del «silenzio-assenso», (*consenso ex silenzio*), inteso come un'approvazione al prelievo degli organi, in mancanza di un consenso esplicito del donatore e dei familiari sull'espianto di organi del proprio congiunto.

In questo contesto, si è poi sottolineata la necessità di una legislazione nazionale in materia di *testamento biologico*, anche a seguito dei recenti pronunciamenti giurisprudenziali, segnati dalla vicenda di *Eluana Englaro*, in ordine alla interruzione legalizzata dell'idratazione e dell'alimentazione, riconosciuti generalmente come trattamenti di sostegno vitale.

Come si ricorderà¹, la Suprema Corte, cassando la precedente sentenza della Corte d'Appello di Milano, si è espressa sulla ammissibilità delle direttive di fine vita nei confronti di *Eluana*, in stato vegetativo permanente da più di quindici anni.

Partendo dalla constatazione che il consenso informato costituisce principio ben saldo nella giurisprudenza di legittimità², la Cassazione ne fa discendere come conseguenza logica quella secondo la quale, «*il consenso informato ha come correlato la facoltà non solo di scegliere tra le diverse possibilità di trattamento medico, ma anche di eventualmente rifiutare la terapia e di decidere consapevolmente di interromperla, in tutte le fasi della vita, anche in quella terminale.*

Ciò è conforme al principio personalistico che anima la nostra Costituzione, la quale vede nella persona umana un valore etico in sé, vieta ogni strumentalizzazione della medesima per alcun fine eteronomo ed assorbente, concepisce l'intervento solidaristico e sociale in funzione della persona e del suo sviluppo e non viceversa, e guarda al limite del «rispetto della persona umana» in riferimento al singolo individuo, in qualsiasi momento della sua vita e nell'integralità della sua persona, in considerazione del fascio di convinzioni etiche,



Il Dott. Bruno Ferraro,
Presidente del Tribunale di Velletri.

religiose, culturali e filosofiche che orientano le sue determinazioni volitive».

D'altra parte, nel concetto di determinazione volitiva si inserisce a pieno titolo la nozione di **testamento biologico** (detto anche: *testamento di vita*, «*living will*», *dichiarazione anticipata di trattamento*), la cui definizione si riferisce a quella di «*un documento con il quale una persona, dotata di piena capacità, esprime la sua volontà circa i trattamenti ai quali desidera o non desidera essere sottoposto nel caso in cui, nel decorso di una malattia o a causa di traumi improvvisi, non fosse in grado di esprimere il proprio consenso o il proprio dissenso informato*»³.

Al riguardo, sebbene undici disegni di legge si occupano tuttora dell'argomento, il Dr. Bruno Ferraro, Presidente del Tribunale di Velletri ha ritenuto opportuno richiamare l'attenzione su taluni principi fondamentali che informano l'attuale ordinamento giuridico:

- quello della *indisponibilità giuridica* del bene integrità fisica e dunque della *sacralità della vita* e del suo rispetto incondizionato, a partire dal suo inizio fino alla morte naturale;
- l'inesistenza di un *diritto a morire*, ricadendo tale situazione fra i reati di omicidio (art. 575 c.p.) o di omicidio del consenziente (art. 579 c.p.) o di suicidio assistito (art. 580 c.p.);

¹ Sentenza n. 21748/07 (Presidente Maria Gabriella Luccioli, estensore Alberto Giusti).

² V. per tutte sent. III Sezione civile 25 gennaio 1994, n. 10014, e 15 gennaio 1997, n. 364.

³ Definizione data dal Comitato Nazionale per la Bioetica.

- l'inesistenza di un *diritto alla eutanasia*, (termine con il quale generalmente si intende *un comportamento attivo od omissivo da parte di un soggetto finalizzato a una morte indolore di un altro soggetto, assecondandone la sua volontà espressa e consapevole, data contestualmente o anticipata, per liberarlo, in occasione di grave malattia irreversibile e senza speranza di vita, da insopportabili sofferenze o per aiutarlo a porre fine ad una vita ritenuta non più dignitosa*), non potendosi richiamare in materia i presupposti dello stato di necessità;
- l'esigenza di una differenziazione tra assistenza terapeutica e suicidio assistito;
- la necessità di una previsione legislativa che contempli una eventuale obiezione di coscienza riconosciuta al medico, in tutte le ipotesi di ricorso a dichiarazioni anticipate di trattamento, al fine di evitare il rischio della privatizzazione del bene-vita, riconosciuto giuridicamente indisponibile;

- la necessità di una previsione legislativa in ordine alle modalità di espressione del consenso nel caso di dichiarazioni anticipate di trattamento (testamento biologico o direttive di vita).

Per concludere, l'interesse diffuso ad una legge sul fine vita impone oggi una riflessione nuova, necessariamente condivisa dalla maggioranza parlamentare, che garantisca da un lato il rispetto della volontà privata dell'ammalato, resa in forma esplicita e certa, tutelando altresì il rapporto fiduciario con il proprio medico, nella convinzione che *la vita umana è sempre, in ogni caso un bene inviolabile e indisponibile, che poggia sulla irriducibile dignità di ogni persona, dignità che non viene meno, quali che siano le contingenze o le menomazioni o le infermità che possono colpire nel corso di una esistenza*⁴.

Paola Tripodi *



* Coll. di Amm.ne, Direttore 1^a Sez. - 7^a Div. - Difesan - Roma.

4 cfr. Benedetto XV, Sydney, 17 Luglio 2008.

Massimario della Corte dei Conti

a cura di Francesco BOCCUCCI* e Alessandro IARIA**



(dalla "Rivista della Corte dei Conti" fasc. 2, marzo-aprile 2007)

- 19 Sezione giurisdizionale Regione Marche, 16 gennaio 2007: Giud. Un. De Rosa - E. c. CSA ed altri (avv.ti Blasi R., Blasi D., Blasi L., e Galghera).

Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Ricorso - Ricongiunzione servizi - Termine di decadenza - Insussistenza.

(L. 7 febbraio 1979 n. 29, art. 2).

Il diritto ad agire in giudizio per ottenere la ricongiunzione dei servizi ex L. n. 29/1979, non è soggetto a termini di decadenza, di talché esso può essere esercitato nel termine ordinario di prescrizione (1).

(1) - Conforme: Corte dei Conti, Sezione giur.le Regione Emilia Romagna 29 marzo 1999 n. 184, in questa Rivista 1999, 3, II, 162.

- 21 Sezione giurisdizionale Regione Marche, 29 gennaio 2007: Giud. Un. De Feo - S. c. INPDAP (avv.ti Carbone L. e Carbone D.)

Pensioni civili e militari - Pensione ordinaria - Pensione privilegiata - Grandi invalidi per servizio - Indennità ed assegni vari - Indennità speciale annua - Spettanza.

D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, artt. 94 e 111 - D.P.R. 30 dicembre 1981 n. 834, art. 7 - L. 29 gennaio 1987 n. 13, artt. 1 e 2).

L'indennità speciale annua è un assegno accessorio che spetta ai grandi invalidi per servizio nella misura prevista per i grandi invalidi di guerra, a nulla rilevando che essi percepiscono già una tredicesima mensilità ai sensi dell'art. 94 del D.P.R. n. 1092/1973 (1).

(1) - Conforme: Corte dei Conti, Sezione giur.le Regione Emilia Romagna 22 maggio 2006 n. 603, in www.corteconti.it id., Sezione giur.le Regione Puglia 5 agosto 2003 n. 713, inedita.

- 172 Sezione giurisdizionale Regione Lazio, 19 febbraio 2007: Giud. Un. Russo A. - B. (avv. Pappagallo) c. Ministero Difesa.

Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni ordinarie - Ausiliari del giudice - In genere - C.T.U. - Diritto delle parti di assistere il consulente per attività di valutazione di documenti già in atti - Non sussiste. Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni ordinarie - Ausiliari del giudice - C.T.U. - Iniziativa delle parti nei confronti del consulente senza intermediazione del giudice - Esclusione.

Il diritto della parte di assistere il C T U sussiste soltanto quando al consulente è chiesto un parere in base a visita diretta, dovendo in tal caso il consulente svolgere anche un'attività di acquisizione di dati, mentre non sussiste allorché, come nella fattispecie, il parere è richiesto con riferimento a documenti che già sono in atti e relativamente ai quali il consulente dovrà svolgere una riservata attività valutativa dei dati.

Poiché la C T U è soggetta all'esclusivo potere del giudice, le parti non possono rivolgere loro iniziative (perizie, memorie, documenti, ecc.) direttamente al consulente saltando l'intermediazione del giudice, né possono formulare esse stesse quesiti da rivolgere al consulente, fermo comunque restando che il giudice può tradurre i quesiti posti dalla parte in propri quesiti.

- 56/A Sezione III centrale, 1 marzo 2007: Pres. Pellegrino - Est. Calamaro - C. (avv.ti Militerni e Cinque) c. IPOST.

Conferma Sez. Campania n. 1466/03.

Pensioni civili e militari - Categorie diverse - Dipendenti postelegrafonici - Cessati dal servizio dopo il 1 ottobre 1994 - CCNL del 26 novembre 1994 - Incrementi stipendiali successivi al collocamento a riposo - Non computabilità.

(C.C.N.L. 26 novembre 1994).

Il personale postelegrafonico, cessato dal servizio dopo il 1° ottobre 1994, non ha diritto alla riliquidazione della pensione mediante computo degli incrementi stipendiali, previsti dal CCNL del 26 novembre 1994, maturati in data successiva al collocamento a riposo (1).

(1) - Conforme Sez. 111 centrale 9 febbraio 2007 n. 20/A, in questa Rivista 2007, I, II, 149.

* 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.

65/A Sezione III centrale, 1 marzo 2007: Pres. Di Murro - Est. Rozera - P. c. Ministero Interno. Riforma Sez. Sardegna n. 613/04.

Pensioni civili e militari - Personale della Polizia di Stato - Assegno di funzione prevista da art. 6 co. 2°, D.L. n. 387/1987 - Aumento del 18% previsto da art. 15 L. n. 177/1976 - Esclusione.

(L. 29 aprile 1976 n. 177, art. 15 - D.L. 21 settembre 1987 n. 387, art. 6, co. 2°, conv. in L. 20 novembre 1987 n. 472).

Anche se pensionabile, l'assegno funzionale previsto dall'art. 6, co. 2° D.L. n. 387/1987 conv. in L. n. 472/1987 non è soggetto all'aumento del 18% di cui all'art. 15 L. 29 aprile 1976, n. 177, che invero non può, per espressa previsione normativa, applicarsi che nei casi espressamente indicati dalla legge (1).

(1) - Cfr.: Sez. II centrale 2 settembre 2005 n. 304/A, in questa Rivista 2005, 5, II, 139, Cfr. SS.RR. 29 settembre 2006 n. 9/QM, ivi 2006, 5, II, 40.

29 Sezione giurisdizionale Regione Umbria, 5 marzo 2007: Giud. Un. Vetrella - N. ed altri (avv. Ferocino) c. INPDAP di Omissis.

Corte dei Conti - Giudizio pensionistico - Revocazione - Presupposti - Fattispecie.

(C.p.c. artt. 395 e 397 - R.D. 13 agosto 1933 n. 1038, art 106 - R.D. 12 luglio 1934 n. 1214, art. 68 - L. 8 agosto 1995 n. 335, art. 2 co. 12).

Deve essere dichiarato ammissibile il ricorso per revocazione di sentenza fondato sull'erroneo presupposto del riconoscimento di un diritto (id est: invalidità assoluta e permanente a qualsiasi attività lavorativa ex art. 2 co. 12 della L. n. 335/1995), trattandosi di errore basato sulla percezione di un fatto in contrasto con gli atti e le risultanze di causa.

30 Sezione giurisdizionale Regione Umbria, 5 marzo 2007: Giud. Un. Leoni - G. c. IPOST.

Pensioni civili e militari - In genere - Diritto di accredito contributi figurativi - Maternità avvenuta fuori rapporto di lavoro - Sussistenza - Presupposti.

(D.L.vo 16 settembre 1996 n. 564, art. 2, co. 4° - D.L.vo 26 marzo 2001 n. 151, art. 25).

Va accolta la domanda di accredito dei contributi figurativi corrispondenti al congedo di maternità di cui all'art. 2 co. 4° D. L.vo 16 settembre 1996 n. 564 per un parto verificatosi al di fuori del rapporto di lavoro, considerato che con l'entrata in vigore dell'art. 25 del D.L.vo n. 151 del 2001, detto periodo di astensione

obbligatoria è divenuto riconoscibile a domanda alla sola condizione che la dipendente possa far valere almeno cinque anni di contribuzione per effettiva attività lavorativa.

34 Sezione giurisdizionale Regione Umbria, 5 marzo 2007: Giud. Un. Leoni - F. (avv. Patrizi) c. INPDAP di Omissis.

Pensioni civili e militari - In genere - Prescrizione decennale ratei di pensione contestati nella esatta entità - Sussistenza - Presupposti.

(C.c. artt. 2946 e 2948).

Premesso che la prescrizione quinquennale dei ratei non riscossi con decorrenza dalla loro scadenza presuppone la liquidità e l'esigibilità del credito e cioè che questo una volta scaduto sia stato messo a disposizione del creditore con rituale provvedimento così che il beneficiario potesse riscuoterlo - consegue che con riguardo ai ratei di pensione ed indennità la cui debenza sia stata contestata nella esatta entità non si applica la prescrizione quinquennale in difetto di specifico provvedimento dell'amministrazione debitrice, ma l'ordinaria prescrizione decennale quale concernente la prestazione da effettuare nella sua globalità ed interezza di cui i ratei non liquidi e non esigibili rappresentano una frazione ancora non individuata né messa a disposizione.

87 Sezione giurisdizionale Regione Lombardia, 19 marzo 2007: Giud. Un. Tenore - L. (avv. De Felice) c. Ministero Difesa ed altri.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Dipendenza dell'infermità da causa di servizio - Accertamento - Termine quinquennale ex art. 169, T.U. n. 1092 del 1973 - Inosservanza - Inammissibilità della domanda.

(D.L.vo Lgt. 1° maggio 1916 n. 497 - D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092).

In base all'art. 169 TU. 29 dicembre 1973 n. 1092, che ripropone l'art. 9, D.L.vo Lgt. 1° maggio 1916 n. 497, la domanda di trattamento privilegiato non è ammessa se il dipendente abbia lasciato decorrere cinque anni dalla cessazione dal servizio senza chiedere l'accertamento della dipendenza delle infermità o delle lesioni contratte senza che abbia rilevanza la mera constatazione della patologia senza alcun possibile riferimento causale al servizio prestato.

68 Sezione giurisdizionale Regione Lombardia, 23 marzo 2007: Giud. Un. Tenore - D.B. c. Ministero Difesa.

Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Aggancio automatico a retribuzione del personale in servizio - Diritto - Esclusione.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, art. 43).

Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Aggancio automatico a retribuzione del personale in servizio - Irrilevanza per la pretesa - Infondatezza.

(L. 8 agosto 1991 n. 265, art. 2).

Il riconoscimento del diritto al c.d. "aggancio automatico" delle pensioni alla dinamica degli stipendi corrisposti al personale di pari qualifica in attività di servizio non trova riscontro in alcuna norma di legge ed anzi ostandovi le vigenti norme in tema di determinazione della base pensionabile e di perequazione dei trattamenti pensionistici (art. 43 D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092 e norme collegate), e neppure è possibile colmare, in via interpretativa, il vuoto normativo.

Non esiste nell'ordinamento giuridico, un principio generale di adeguamento automatico delle pensioni dei pubblici dipendenti alle retribuzioni dei colleghi in servizio, sul quale possa avere innovativamente inciso, con riferimento al comparto dei magistrati e categorie assimilate, l'art. 2 L. 8 agosto 1991 n. 265 (1).

(1) - Cfr: Corte Cost. 5 maggio 1988 n. 501 in questa Rivista, 1988, I, 218, IV).

- 178 Sezione giurisdizionale Regione Lombardia, 23 marzo 2007: Giud. Un. Tenore - G. c. INPDAP.

Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Dipendenti scuola - Cessati dall'1 giugno 1977 all'1 aprile 1979 - Benefici ex L. n. 141 del 1985 al 50% - Legittimità - Ragioni.

(L. 17 aprile 1985 n. 141, art. 7, co. 2°).

Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Adeguamento - Alla retribuzione del personale in servizio - Inconfigurabilità del principio.

Non è fondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 7, co. 2°, L. 17 aprile 1985 n. 141, nella parte in cui stabilisce che i benefici previsti dal presente articolo sono attribuiti ai dipendenti della scuola collocati a riposo nel periodo tra l'1 giugno 1977 ed l'1 aprile 1979 in ragione del 50 per cento a decorrere dall'1 gennaio 1986 ed interamente dall'1 gennaio 1987, anziché interamente dall'1 febbraio 1981; difatti, il legislatore gode di ampia discrezionalità in materia e che la previsione di una diversa valutazione delle anzianità pregresse attraverso un discrimine temporale non viola il principio di uguaglianza, dovendo comunque escludersi

l'obbligatorietà per il legislatore di estendere i benefici conseguiti dal personale in servizio a quello in quiescenza, sicché non appare irragionevole la scelta del legislatore del 1985 di differenziare, nell'ambito della stessa categoria di soggetti, la decorrenza e l'entità del beneficio in ragione della data del loro collocamento a riposo.

Non esiste nell'ordinamento vigente un principio generale di adeguamento automatico e costante delle pensioni alle retribuzioni del personale in servizio, appare manifestamente infondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 7, L. 17 aprile 1985 n. 141, che ha esteso solo parzialmente, al personale già in quiescenza, i benefici dell'accordo triennale 1979-81 per il personale della scuola e tale indirizzo ha ricevuto definitivo avallo ad opera della decisione 29 dicembre 2004 n. 430 della Corte Costituzionale (1).

(1) - (La sentenza della Corte costituzionale 29 dicembre 2004 n. 430, citata nella massima è pubblicata in giurisp. Cost. 2004, 6, 4603).

- 179 Sezione giurisdizionale Regione Lombardia, 27 marzo 2007: Giud. Un. Corsetti - A. c. Ministero Difesa.

Pensioni civili e militari - Misura del trattamento - Personale militare - Indennità di impiego operativo - Indennità di aeronavigazione - Indennità di volo - Transito al ruolo servizio - Pensionabilità - Condizioni.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, art. 59 - L. 3 aprile 1958 n. 473, art. 1 - R.D.L. 20 luglio 1934 n. 1302, art. 10, co. 1°).

Ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. n. 1092 del 1973, le indennità di aeronavigazione e di volo percepite dagli ufficiali appartenenti al ruolo servizi sono pensionabili all'unica condizione dell'aver avuto transito d'autorità dal ruolo naviganti (per inidoneità al pilotaggio) al ruolo servizi, e, quindi, della continuità tra nuovo e precedente servizio (aeronavigante); pertanto, il beneficio della pensionabilità resta escluso in caso di congedo dall'attività aeronavigante e successiva riammissione in servizio per concorso pubblico.

- 80/A Sezione III centrale, 28 marzo 2007: Pres. Di Murro - Est. Rozera - INPDAP (avv. Ravano Marini) c. N.

Riforma Sez. Campania n. 1033/04.

Pensioni civili e militari - Categorie diverse - Personale scolastico - Cessato dal servizio nel periodo di vigenza contrattuale - CCNL del 1 agosto

1996 - Cumulabilità di benefici contrattuali e perequativi - Esclusione.

(D.L.vo 30 dicembre 1992 n. 503, art. 11).

La perequazione automatica prevista dall'art. 11 del D.L.vo n. 503/1992, in favore di personale cessato dal servizio in periodo di vigenza contrattuale, è finalizzata alla conservazione del valore reale delle pensioni; pertanto essa non può coesistere con meccanismi di riliquidazione e il relativo cumulo si risolverebbe in una non consentita duplicazione di benefici, assolutamente incompatibile con l'articolato meccanismo di perequazione dei trattamenti pensionistici (1).

Diritto - La questione portata all'esame di questo giudice si articola, sostanzialmente, sulla possibilità o meno di cumulare benefici contrattuali (derivanti dal contratto per il personale della scuola relativo al biennio 1996-978) e benefici perequativi (derivanti dall'art. 11 del D.L.vo 503/1992) in favore di personale cessato dal servizio nel periodo di vigenza contrattuale e che non abbia percepito tutti gli aumenti retributivi in servizio.

Ciò posto, l'appello è fondato e deve essere accolto alla luce del principio, ormai consolidato nella giurisprudenza di questa Corte (per tutte, Sez. III centrale n. 100 del 6 marzo 2000), per cui la perequazione automatica, essendo finalizzata alla conservazione del valore reale delle pensioni, non può coesistere con meccanismi di riliquidazione: ed invero, sia la ricordata disposizione posta dal contratto collettivo sia la perequazione ex D.Lvo 503 cit. (il cui art. 11, si ricorda, prevede l'adeguamento, con cadenza annuale, delle pensioni al costo della vita e contempla la possibilità che la legge finanziaria vari ulteriori miglioramenti in relazione all'andamento dell'economia) mirano esattamente allo stesso risultato, costituito dall'esigenza di paralizzare l'aumento del costo della vita, nella più ampia ottica di attuare un'efficace protezione previdenziale delle varie categorie di pensionati, compatibilmente con gli equilibri generali della finanza pubblica.

E', allora, sin troppo evidente che consentire il cumulo tra i vantaggi che sarebbero derivati all'appellata con l'applicazione della terza tranche contrattuale e quelli connessi alla perequazione automatica si risolverebbe in una non consentita duplicazione di benefici, assolutamente incompatibile, sia sul piano logico che su quello giuridico, con l'articolato meccanismo di perequazione dei trattamenti pensionistici, quale sopra delineato.

Ciò posto, appare del tutto coerente il comportamento dell'INPDAP che, in applicazione della circolare n. 756 del Ministero del Tesoro, ha riconosciuto l'importo più

favorevole tra la pensione adeguata e perequata e la pensione rideterminata con il calcolo del beneficio contrattuale virtuale spettante: né è sostenibile, in contrario, alcuna presunta illegittimità della richiamata circolare, la cui conformità all'ordinamento pensionistico appare in tutta la sua evidenza proprio per le considerazioni precedentemente svolte in ordine ai rapporti, da svilupparsi in un contesto di alternatività, tra benefici contrattuali e benefici perequativi.

L'affermata diversa natura e finalità del beneficio contrattuale e della perequazione automatica, comportano la declaratoria d'infondatezza della dedotta questione di legittimità costituzionale. Infine, l'ulteriore subordinata proposta da parte appellata è assolutamente infondata, atteso che il richiamato art. 64 D. L.vo n. 165/2001, da leggersi congiuntamente al precedente art. 63, attiene alla risoluzione delle controversie relative ai rapporti di lavoro, rimesse alla cognizione del giudice ordinario, laddove, nella specie, si controverte in tema di rapporto pensionistico, devoluto, in quanto tale, alla giurisdizione esclusiva della Corte dei Conti. Conclusivamente, l'appello va accolto e, di conseguenza, deve essere affermata, così come richiesto dall'INPDAP, la non cumulabilità dei benefici contrattuali con gli aumenti perequativi in sede di determinazione del trattamento pensionistico, nel senso che i benefici contrattuali virtuali previsti per il 1 luglio 1997 non spettano unitamente al competente indice di perequazione automatica, laddove si consideri tale la perequazione prevista dal 1 gennaio 1997.

(1) - Conf.: Sez. III centrale 6 marzo 2000. n. 100/A, inedita.

195

Sezione giurisdizionale Regione Friuli Venezia Giulia, 28 marzo 2007: Giud. Un. Padula - D'H. (avv. Mogorovich) c. INPDAP.

Pensioni civili e militari - Giudizio pensionistico - Morte del ricorrente - Comunicazione del resistente - Interruzione del processo - Esclusione.

(C.p.c., art. 300 - R.D. 13 agosto 1933 n. 1038, art. 26 - L. 21 luglio 2000 n. 205, art. 5, co. 3°).

Pensioni civili e militari - Pensione di reversibilità - Condizioni di attribuzione - Redditi del beneficiario - Rilevanza - Rideterminazione assegno - Ammissibilità.

(D.P.R. 29 dicembre 1973 n. 1092, art. 208).

L'art. 300 del c.p.c., secondo cui se la morte si avvera nei riguardi della parte che si è costituita a mezzo di procuratore il processo è interrotto solo dal momento in cui l'evento sia dichiarato in udienza o notificato alle

altre parti dal procuratore, cui incombe il relativo onere processuale, deve ritenersi applicabile ai giudizi dinanzi alla Corte dei Conti, per effetto del rinvio dinamico di cui all'art. 26 del R.D. n. 1038/1933, anche successivamente alla L. n. 205 del 2000, che, all'art. 5, co. 3°, pone una disciplina speciale unicamente in merito alla fase successiva alla dichiarazione di interruzione, concernente la procedura di comunicazione agli eredi e la dichiarazione di estinzione; e, pertanto, la comunicazione del decesso della ricorrente effettuata dall'ente previdenziale non dà luogo ad interruzione del giudizio.

In base al disposto di cui all'art. 208 del D.P.R. n. 1092 del 1973, le pensioni di reversibilità sono sempre subordinate alla permanenza delle condizioni che hanno dato luogo all'attribuzione e con salvezza di rideterminazione in base agli effettivi redditi propri percepiti dal beneficio.

96/A Sezione II centrale, 11 aprile 2007: Pres. De Pascalis - Est. Pischedda - P. (avv. Savino e Fonzi) C. INPDAP ed altri.

Riforma Sez. Puglia n. 759/02.

Corte dei Conti - Giudizio pensionistico - Principi generali - Contrasto fra dispositivo e contenuto della sentenza - Prevale il dispositivo.

Nel giudizio pensionistico, analogamente a quanto avviene in quello del lavoro, nel dispositivo letto in udienza si cristallizza stabilmente la statuizione emanata dal giudice; da ciò consegue che in caso di contrasto fra il dispositivo letto in udienza e quello contenuto nella sentenza, il primo prevale sul secondo.

115/A Sezione II centrale, 11 aprile 2007: Pres. Sancetta - Est. Imperiali - S. (avv. Bonaiuti) c. Ministero Difesa.

Conferma Sez. Lazio n. 1288/02.

Corte dei Conti - Giudizio pensionistico - Appello - Difetto di motivazione - Errore di diritto - Limiti.

(Cost., art. 111 - C.p.c., art. 132 - R.D. 13 agosto 1933 n. 1038, art. 21 - D.L. 15 novembre 1993 n. 453 conv. in L. 14 gennaio 1994 n. 19, art. 1, co. 5°).

Nei giudizi pensionistici sia l'assoluta mancanza di motivazione sulla dipendenza da causa di servizio di un'infermità o sulla sua classifica, che la presenza di una motivazione solo apparente perché in realtà incomprensibile, si risolvono in violazioni di disposizioni di legge e come tali sono censurabili anche in sede di appello (1).

(1) - Conf.: SS.RR. 18 ottobre 2002 n. 10/OM, in questa Rivista 2002, 5, II, 24.

123/A Sezione II centrale, 20 aprile 2007: Pres. De Pascalis - Est. D'Aversa - C. (avv. Garlatti) c. Ministero Difesa ed altri.

Conferma Sez. Lombardia n. 536/03.

Pensioni civili e militari - Carabinieri - Assegno di funzione previsto da art. 1 co.9°, D.L. n. 379/1987 - Aumento del 18% previsto da art. 16 L. n. 177/1976 - Esclusione.

(L. 29 aprile 1976 n. 177, art. 16 - D.L. 16 settembre 1987 n. 379, art. 1, co. 9°, conv. in L. 14 novembre 1987 n. 468).

Nessuna disposizione istitutiva dell'assegno funzionale contiene la esplicita previsione della sua inclusione nella base pensionabile, cui applicare la maggiorazione del 18% prevista dall'art. 16 della L. n. 177/1976; pertanto tale beneficio mantiene la sua natura di emolumento accessorio dello stipendio pur rientrando nella nozione di retribuzione latamente intesa (1).

(1) - Conf.: Sez. II Centrale 2 settembre 2005 n. 304/A, in questa Rivista 2005, 5, II, 139; Cfr. SS.RR. 29 settembre 2006 n.9/QM, ivi 2006, 5, II, 40.

279 Sezione giurisdizionale Regione Calabria, 23 aprile 2007: Giud. Un. Contino - M. c. INPDAP. **Pensioni civili e militari - Ricorso inammissibilità - Sussistenza.**

(L. 14 gennaio 1994 n. 19, art. 6).

L'atto introduttivo del giudizio pensionistico è assimilabile, nella sostanza, all'atto di citazione con la conseguenza che la violazione dell'obbligo di notifica comporta l'inammissibilità del ricorso, non potendo il giudice disporre la remissione nei termini.

(dalla "Rivista della Corte dei Conti" fasc. 3, maggio-giugno 2007)

159/A Sezione III centrale, 7 giugno 2007: Pres. Pellegrino - Est. Calamaro - C. (avv. Bovo) c. Ministero Economia e Finanza ed altri.

Conferma Sez. Liguria n. 642/04.

Corte dei Conti - Giudizio in materia di pensioni civili e militari - Eccezione di prescrizione - Termini per la proposizione - Art. 416 c.p.c. - Applicabilità al giudizio pensionistico - Esclusione.

(C.p.c. art. 416).

E' inapplicabile al processo pensionistico l'art. 416 c.p.c., che impone alla parte di formulare, a pena di decadenza, le eccezioni processuali e di merito non rilevabili d'ufficio con memoria depositata almeno dieci giorni prima dell'udienza di discussione del giudizio.

166/A Sezione III centrale, 22 giugno 2007: Pres. Pezzella - Est. Calamaro - F. (avv. Bonaiuti) c. INPDAP.

Conferma Sez. Lazio n. 742/04.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Cumulo - Di interessi e rivalutazione - Sommatoria dei due benefici accessori - Esclusione - Integrazione delle due misure - Spettanza.

(C.p.c. art. 429, co. 3° - L. 21 luglio 2000 n. 205, art. 5).

Pur avendo l'art. 5 L. n. 205/2000 esteso l'applicabilità dell'art. 429, co. 3°, del codice di procedura civile ai giudizi pensionistici innanzi alla Corte dei Conti, il cumulo degli interessi e della rivalutazione stabilito dall'art. 429 citato non va inteso in senso integrale, quale sommatoria delle due componenti accessorie del credito pensionistico, bensì come possibile integrazione dei due benefici qualora l'indice di svalutazione ecceda la misura degli interessi.

167/A Sezione III centrale, 22 giugno 2007: Pres. Pellegrino - Est. Calamaro - C. ed altri (avv. ti Bondi e Calderini) c. INPDAP.

Conferma Sez. Emilia Romagna n. 2185/03.

Pensioni civili e militari - Indennità e assegni vari - Indennità di alloggio - Correlazione con le mansioni svolte dal dipendente - Insussistenza - Pensionabilità - Esclusione.

L'assoggettamento a contribuzione della indennità di alloggio non ne determina l'automatico computo in pensione, nelle ipotesi in cui non risulta che la stessa sia stata corrisposta in modo continuativo per le mansioni normalmente svolte ed in relazione alla qualifica ricoperta (nella fattispecie il cambio di mansioni dei ricorrenti ha determinato l'affermazione giudiziale della scissione fra la qualifica posseduta e l'uso dell'alloggio di servizio, in assenza di prova contraria).

169/A Sezione III centrale, 22 giugno 2007: Pres. Pellegrino - Est. Schlitzer - INPDAP (avv. Urso) c. I. (avv. Curatolo).

Riforma Sez. Campania n. 1057/04.

Pensioni civili e militari - Personale del comparto scuola - Base pensionabile - Perequazione e riliquidazione - Contratto di categoria relativo al biennio 1996/1997 - Rideterminazione del trattamento di quiescenza e dei meccanismi di perequazione - Cumulo - Degli incrementi stipendiali e della perequazione automatica - Non Spettanza.

(D.L.vo 30 dicembre 1992 n. 503, art. 11).

I meccanismi dell'adeguamento delle pensioni e della perequazione automatica mirano entrambi a neutralizzare l'aumento del costo della vita per le varie categorie di pensionati e, come tali, sono alternativi fra loro; pertanto non è consentito il cumulo dei due incrementi in quanto esso si risolverebbe in una duplicazione non consentita di benefici, assolutamente incompatibile con il meccanismo della perequazione dei trattamenti di pensione.

Diritto - L'atto di appello merita accoglimento. E merita accoglimento proprio per le considerazioni svolte dall'Istituto appellante, peraltro sempre condivise da questa stessa Terza Sezione giurisdizionale in numerose precedenti pronunce.

Per tutte si ricorda la sentenza n. 496 del 2003 (proprio quella cui fa riferimento l'atto di appello) nella quale - dopo aver ricordato che i due meccanismi mirano esattamente allo stesso risultato costituito dall'esigenza di neutralizzare l'aumento del costo della vita, nella più ampia ottica di attuare un'efficace protezione previdenziale delle varie categorie di pensionati, compatibilmente con gli equilibri generali della finanza pubblica - si è dovuto riconoscere che consentire il cumulo tra i vantaggi che sarebbero derivati con l'applicazione di tranches contrattuali avente decorrenza successivo al pensionamento e quelli connessi con la perequazione automatica, si sarebbe risolta in una non consentita duplicazione di benefici, assolutamente incompatibile, sia sul piano logico che su quello giuridico, con l'articolato meccanismo della perequazione dei trattamenti di pensione.

175/A Sezione III centrale, 25 giugno 2007: Pres. ed Est. Pezzella - C. (avv. Bonaiuti) C. INPDAP Riforma Sez. Calabria n. 886/05.

Pensioni civili e militari - Pensione privilegiata - Indennità integrativa speciale - Cumulo - Di interessi e rivalutazione - Fino al 31 dicembre 1991 - Spettanza.

(L. 30 dicembre 1991 n. 412, art. 16, co. 6° - L. 23 dicembre 1994 n. 724, art. 22, co. 36° - D.M. 1 settembre 1998 n. 352).

In tema di cumulo fra interessi e rivalutazione dei crediti di titolari di pensioni liquidati con ritardo, va applicato l'art. 22, co. 36° della L. n. 724/1994 e il relativo D.M. applicativo n. 352/1998, per cui deve riconoscersi il diritto del pensionato al cumulo degli interessi e della rivalutazione sui ratei maturati fino al 31 dicembre 1991, mentre per i ratei maturati successivamente va corrisposto solo il maggior importo tra interessi e rivalutazione.

Diritto - Come richiamato in narrativa, la difesa dell'appellante ha depositato in limine *litis* copia dell'ordinanza n. 141 del 22 maggio 2006, con cui il giudice unico presso la Sezione territoriale ha disposto, in pendenza dell'appello, la correzione della sentenza appellata, eliminando dal dispositivo il riferimento alla data del 7 luglio 1986.

La suddetta ordinanza, peraltro, se rende nuovamente impugnabile la sentenza corretta limitatamente alle parti interessate dalla correzione, nessun effetto preclusivo può avere sull'appello già proposto e qui pendente, che verte sulle parti non corrette e, quindi, non già sulla decorrenza, ma sulla cumulabilità degli interessi e della rivalutazione. Nel merito, il Collegio osserva che alla fattispecie sono applicabili le norme cui all'art. 16, co. 6°, della L. 30 dicembre 1991 n. 412, come interpretato dall'art. 45, co. 6°, della L. 23 dicembre 1998, e all'art. 22, co. XXXVI, della L. 23 dicembre 1994 n. 724.

Ciò in quanto le suindicate norme, diversamente da quanto ritenuto dalle Sezioni Riunite nella sentenza n. 10/QM/2002, non sono state affatto travolte dall'art. 5 della legge n. 205 del 2000, come si evince, tra l'altro dalla sentenza della Corte Costituzionale n. 459 del 2 novembre 2000, successiva all'entrata in vigore dell'art. 5 L. n. 205/2000, la quale ha dichiarato costituzionalmente illegittimo l'art. 22, 36° L. n. 724/1994 solo nella parte in cui prevede il divieto del cumulo in questione per i crediti di lavoro "dei dipendenti privati", ritenendo perciò vigente la norma sottoposta al vaglio con riferimento agli emolumenti di natura retributiva, "pensionistica ed assistenziale" spettanti ai dipendenti pubblici in attività di servizio o in quiescenza, reintroducendo perciò "solamente" per i dipendenti da datori di lavoro privati la regola di cui all'art. 429, III, c.p.c. (cfr. Sezione Prima Centrale n. 130 del 2003).

Ciò posto, il Collegio svolge le osservazioni che seguono. Dispone l'art. 16, co. 6°, della L. 30 dicembre 1991 n. 412: "gli enti gestori di forme di previdenza obbligatoria sono tenuti a corrispondere gli interessi legali, sulle prestazioni dovute, a decorrere dalla data di scadenza del termine previsto per l'adozione del provvedimento sulla domanda. L'importo dovuto a titolo di interessi è portato in detrazione dalle somme eventualmente spettanti a ristoro del maggior danno subito dal titolare della prestazione per la diminuzione del valore del suo credito".

L'art. 16, co. 6°, della L. 30 dicembre 1991, 412 è stato, poi, interpretato autenticamente dall'art. 45, co. 6°, della L. 23 dicembre 1998 n. 448 nel senso che "tra le prestazioni erogate dagli enti gestori di forme di previdenza

obbligatoria sono da ricomprendere anche le pensioni erogate ai dipendenti delle amministrazioni pubbliche di cui all'art. 1, co. 2°, del D.L.vo 3 febbraio 1993, n. 29, nonché le pensioni di invalidità erogate dallo Stato".

Il divieto di cumulo è stato successivamente esteso, dall'art. 22, co. XXXVI, della L. 23 dicembre 1994 n. 724, "anche agli emolumenti di natura retributiva, pensionistica ed assistenziale, per i quali non sia maturato il diritto alla percezione entro il 31 dicembre 1994, spettanti ai dipendenti pubblici e privati in attività di servizio o in quiescenza".

Lo stesso art. 22, co. XXXVI, della L. 23 dicembre 1994 n. 724, ha disposto che "i criteri e le modalità di applicazione del presente comma sono determinati con decreto del Ministro del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione economica, da emanare entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge". In esecuzione di quanto previsto dall'art. 22, co. XXXVI, della L. 23 dicembre 1994 n. 724, è, quindi, intervenuto il decreto ministeriale n. 352 del 1° settembre 1998 che, all'art. 1 così definisce il proprio ambito di operatività: "le disposizioni del presente regolamento si applicano ai crediti concernenti retribuzioni, pensioni e provvidenze di natura assistenziale dipendenti pubblici e privati in attività di servizio o in quiescenza, con effetto dal 1° gennaio 1995. Le stesse disposizioni si applicano nei confronti dei titolari di pensione a carico delle amministrazioni pubbliche di cui all'art. 1, co. 2°, del D.L.vo 3 febbraio 1993 n. 29, sia ordinarie che privilegiate, aventi funzione sostitutiva o integrativa di quelle ordinarie; dei titolari di pensioni privilegiate ordinarie e militari di cui all'art. 67, ultimo co., del decreto del Presidente della Repubblica 29 dicembre 1973, n. 1092, ed annessa tabella n. 3."

Lo stesso decreto ministeriale summenzionato, all'art. 2, per quel che qui interessa, pone, in riferimento ai criteri per la corresponsione degli interessi e della rivalutazione sui crediti indicati all'art. 1, le regole che qui appresso testualmente si riportano, solo mutandone l'ordine per comodità espositiva:

1. - gli interessi legali e la rivalutazione monetaria sono liquidati secondo la disciplina vigente all'epoca della maturazione del diritto. Qualora l'obbligo di pagamento comprenda più periodi diversamente regolati, la liquidazione avviene in conformità alla disciplina vigente in ciascun ambito temporale (2° co.);

2. - sui crediti il cui diritto alla percezione sia maturato prima del 16 dicembre 1990, sono dovuti gli interessi nella misura legale del 5% e la rivalutazione monetaria (3° co.);

3. - sui crediti il cui diritto alla percezione sia maturato prima del 1° gennaio 1995, sono dovuti soltanto gli interessi nella misura legale del 10% (4° co.);

4. - dal 1° gennaio 1995, l'importo dovuto a titolo di interessi legali, nella misura riconosciuta ai sensi dell'art. 1284 c.c., sui crediti di cui all'art. 1 è portato in detrazione dalle somme spettanti a titolo di rivalutazione monetaria ai sensi dell'art. 16, co. 6°, della L. 30 dicembre 1991 n. 412 (1° co.).

Il secondo co. dell'art. 2 del DM n. 352/1998, dispone, dunque, in ciò uniformandosi ai principi espressi dalle Sezioni Unite della Corte di Cassazione (sentenza n. 5895 del 26 giugno 1996), che, ai fini della individuazione della disciplina da applicare, deve prendersi in considerazione non il momento della nascita del diritto (alla retribuzione, alla pensione o alla provvidenza assistenziale), ma quello di maturazione dei singoli ratei.

Il che consente di L. i co. 3°, 4° e 1° della stessa disposizione nei seguenti e più semplificati termini:

1. sui ratei maturati prima del 16 dicembre 1990 (data di entrata in vigore della L. n. 353/1990, il cui art. 1 ha elevato il saggio dell'interesse legale dal 5% al 10%), sono dovuti gli interessi nella misura legale del 5% e la rivalutazione monetaria;

2. sui ratei maturati tra il 16 dicembre 1990 e il 31 dicembre 1994 (periodo nel quale sicuramente il tasso di svalutazione è stato al di sotto del tasso dell'interesse legale), sono dovuti soltanto gli interessi nella misura legale del 10%;

3. sui ratei a decorrere dal 1° gennaio 1995 in poi, e cioè a regime, l'importo dovuto a titolo di interessi legali è portato in detrazione dalle somme spettanti a titolo di rivalutazione monetaria.

Tale, dunque, la disciplina che, avviso del Collegio, deve essere applicata alla fattispecie, con la precisazione, però, che la L. 30 dicembre 1991, n. 412 è entrata in vigore il 1° dicembre 1992 e non contempla, ai fini che neo occupa, alcuna clausola di retroattività, per cui il D.M n. 352/1998 appare illegittimo ed è, quindi, da disapplicare nella parte in cui fa partire il divieto di cumulo dal 17 novembre 1990 invece che dal 1° gennaio 1992.

Ne consegue che l'appello de quo va parzialmente accolto, con conseguente riforma della sentenza impugnata nei sensi che all'appellante va riconosciuto il diritto al cumulo degli interessi e della rivalutazione sui ratei maturati fino al 31 dicembre 1991, fermo restando che, per i ratei maturati successivamente al 31 dicembre 1991, all'appellante medesimo va corrisposto solo il maggior importo tra interessi e rivalutazione.

176/A Sezione III centrale, 25 giugno 2007: Pres. ed Est. Pezzella - INPDAP c. C.

Riforma Sez. Campania n. 755/05 e rinvio al primo giudice.

Corte dei Conti - Giudizio, norme comuni - Giudizio in materia pensionistica - Gravami avverso le decisioni - Appello - Poteri di cognizione del giudice - Limitati al sindacato di legittimità - Necessità di accertamenti di fatto - Art. 105 del regolamento di procedura - Non si applica.

(R.D. 13 agosto 1933 n. 1038, art. 105 - D.L. 15 novembre 1993 n. 453, art. 1, co. 5°, conv. in L. 14 gennaio 1994 n. 19 mod. L. 20 dicembre 1996 n. 639).

Pensioni civili e militari - Dipendenti enti locali - Personale iscritto alla CPDEL - Cessazione dal servizio per inabilità dipendente dall'esercizio delle proprie funzioni - Pensione privilegiata tabellare - Non spetta - Maggiorazione della pensione ordinaria - Spettanza.

(L. 4 giugno 1938 n. 980, art. 33 - L. 26 luglio 1965 n. 965, art. 3).

Il giudice dell'appello pensionistico deve limitare la propria cognizione al sindacato di legittimità e giammai può essere giudice del fatto; pertanto, quando accoglie il gravame egli non può fare applicazione dell'art. 105 del R.D. n. 1038/1933 e, se sono necessari ulteriori accertamenti di fatto, deve rinviare la causa al primo giudice in diversa composizione, ai sensi degli artt. 383 e 384 c.p.c.

Secondo l'ordinamento ex CPDEL (L. n. 980/1938 art. 33) al dipendente che sia cessato dal servizio per inabilità dipendente dall'esercizio delle proprie funzioni non spetta un'autonoma pensione privilegiata tabellare, bensì una maggiorazione della pensione ordinaria nella misura indicata dall'art. 3 della L. n. 965/1965.

Diritto - Premette il Collegio che, secondo l'ordinamento ex C.P.D.E.L cui appartiene l'interessato:

“Il dipendente ha diritto alla pensione privilegiata allorché sia divenuto inabile a prestare ulteriore servizio a causa diretta dell'esercizio delle proprie funzioni” (art. 33, lettera c, della L. n. 980/38):

al dipendente che sia cessato dal servizio per inabilità dipendente dall'esercizio delle proprie funzioni spetta non un'autonoma pensione privilegiata tabellare ma una maggiorazione della pensione ordinaria nelle misure indicate dall'art. 3 della L. n. 965/65 (cfr. Sezione Terza Centrale d'appello n. 677/05).

Orbene, in fattispecie, il giudice unico presso la Sezione territoriale, ha attribuito al pensionato un'autonoma pensione tabellare che l'ordinamento previdenziale ex CPDEL non prevede, e ciò, per di più, sulla base della

mera affermazione della dipendenza da causa di servizio dell'infermità bronchiale, senza, quindi, nemmeno prendere in considerazione l'ulteriore aspetto della sussistenza o meno del nesso causale tra la detta infermità e la cessazione dal servizio, nesso ritenuto, come si è visto, indispensabile dall'art. 33, lettera c, della L. n. 980/38 per l'attribuzione della pensione privilegiata.

Appare, pertanto, evidente che il giudice unico presso la Sezione territoriale è incorso in un errore di diritto che investe, oltre le modalità di erogazione e la misura, i presupposti stessi del trattamento privilegiato invocato dal pensionato.

Di conseguenza, l'appello dell'I.N.P.D.A.P. va accolto e la sentenza impugnata va annullata per violazione dell'art. 33, lettera c, della L. n. 980/38 e dell'art. 3 della L. n. 965/65. Ciò posto, il Collegio osserva che l'art. 1, quinto co., del D.L. n. 453/1993 convertito, con modifiche, dalla L. n. 19/1994, come modificato, da ultimo, dal D.L. n. 543/1996 convertito, con modifiche, dalla L. n. 639/96, dopo aver introdotto l'appello in materia pensionistica, lo ha limitato ai soli motivi di diritto, stabilendo, altresì, che "costituiscono questioni di fatto quelle relative alla dipendenza di infermità, lesioni o morte da causa di servizio di guerra e quelle relative alla classifica o all'aggravamento di infermità o lesioni".

La formulazione della norma è tale da far ritenere che, con essa, il legislatore abbia inteso limitare ai motivi di diritto non solo i poteri di impugnazione delle parti ma anche i poteri di cognizione del giudice dell'appello pensionistico, il quale, quindi, deve limitarsi al sindacato di legittimità e giammai può essere giudice del fatto.

Ciò comporta che, quando accoglie il gravame, il giudice dell'appello in materia pensionistica non può fare applicazione dell'art. 105 del R.D. n. 1033/1938 (v. però contra sia pure incidentalmente: Sezioni Riunite n. 10/2000/QM), ma, piuttosto, deve, secondo quanto del resto espressamente ritenuto da Sezioni Riunite n. 10/1998/QM, trattenere la causa per deciderla nel merito (qualora non siano necessari ulteriori accertamenti di fatto) o rinviarla al primo giudice in diversa composizione, in applicazione della disciplina contenuta negli artt. 383 e 384 c.p.c.

Nella fattispecie, vertendo la causa su fatti suscettibili di nuovi accertamenti o, comunque, di una nuova valutazione (cfr. Cass. civile n. 4140 del 1996), gli atti vanno, rinviati, quindi, per un nuovo esame, ai sensi delle richiamate disposizioni del codice di rito, ad altro giudice unico presso la stessa Sezione territoriale, il quale provvederà anche in ordine alle spese del presente grado.





Giornale di Medicina Militare





L'assistenza infermieristica in S.O. negli impianti protesici di chirurgia della spalla

L'intervento chirurgico di artroplastica di spalla, può rappresentare l'unica valida soluzione al trattamento per diverse affezioni morbose dell'articolazione scapolo-omeroale; tra le indicazioni principali sono, ad esempio, osteonecrosi della testa omerale, artrosi primaria o secondaria ad esiti traumatici. Può inoltre trovare indicazioni nella patologia traumatica acuta: fratture pluriframmentarie della testa omerale, ed elevato rischio di necrosi avascolare (1-2-3). I modelli assistenziali, le procedure da applicare in una realtà complessa quale la sala operatoria devono essere studiate ed approfondite. La gestione del malato molto spesso anziano comporta una preparazione assistenziale più scrupolosa possibile, al fine del suo completo reinserimento nella vita quotidiana.

Oggetto

Indicazione delle procedure assistenziali che sono necessarie prestare al paziente operato di protesi di spalla nell'immediato operatorio.

Indicazione sulla preparazione della sala operatoria, dei presidi e degli strumenti necessari all'esecuzione dell'intervento protesico di spalla.

Obiettivo

Uniformare il comportamento degli operatori nell'esecuzione di procedure assistenziali e delle manovre tecniche specifiche per garantire qualità assistenziali, il mantenimento della sicurezza procedurale,

anche in presenza di personale privo di esperienza, il mantenimento della dignità del paziente e l'assenza di complicanze operatorie.

Preparazione della sala operatoria

L'attrezzatura e la strumentazione necessarie per l'intervento vengono preparate prima dell'arrivo del paziente in sala.

Rigorosa osservanza delle tecniche asettiche.

- controllare che la sala sia stata adeguatamente sanificata;
- preparare il letto operatorio in posizione supina con doppio reggi braccio, con supporti di contenimento di sicurezza;
- posizionare apparato a radiofrequenza (elettrobisturi con piastra di scarico);
- preparazione dei set con strumenti necessari (set chirurgico, materiale monouso occorrente etc);
- preparare un set di biancheria sterile per protesi di spalla con teli e camici sterili liberi.

Assistenza nel pre-operatorio: accettazione

La paura dell'ignoto aumenta la sensazione di ansia e produce stress, ma una corretta ed adeguata informazione, attraverso spiegazioni chiare, esaurienti e comprensibili sulle manovre che si andranno ad eseguire (incanalamento della vena, pre-anestesia, posizionamento di drenaggi, tutori, apparecchi gessati ect...) crea un clima sereno, aiuta il paziente sul piano psico-emotivo, infonde fiducia verso gli operatori, oltre a preparare l'interessato all'intervento riducendone lo stress.

L'ambiente deve risultare confortevole sia per il paziente che per l'equipe chirurgica. Bisogna mostrarsi partecipi e rispettosi, restare in contatto con il paziente, discutere con il paziente la tecnica di controllo del dolore. Valutazione pre-operatoria che comprende l'osservazione del colore della pelle e la ricerca di polsi periferici.

La preparazione all'intervento

L'accertamento infermieristico intra-operatorio prevede il controllo e la verifica dei dati emersi dalle

Mar. 1^a Cl. (DA.I, Dott.), Difesan - Roma.
walterdecaro@tin.it

dichiarazioni del paziente contenuti nella cartella clinica ed infermieristica per individuare eventuali variabili che possono influenzare l'assistenza.

Tale accertamento include lo stato fisiologico (equilibrio tra salute e malattia, eventuale dolore o rigidità), lo stato psico-sociale (preoccupazioni, problemi di comunicazione verbale, meccanismi di adattamento) ed, infine, lo stato fisico (sito operatorio, condizioni della cute ed efficacia della preparazione preoperatoria).

Assistenza infermieristica durante l'esecuzione dell'anestesia

L'anestesia impiegata per l'intervento potrà essere di tipo generale o periferica (plesso brachiale interscalenico) e verrà decisa per ogni singolo paziente dall'anestesista in considerazione delle condizioni generali di salute del paziente stesso.

Preparazione dei farmaci d'emergenza

- Preparazione e controllo del respiratore automatico e dei presidi necessari alla specifica tecnica anestesiológica;
- Posizionamento del paziente;
- Controllo del paziente e prevenzione da eventuali rischi.

Preparazione del tavolo servitore

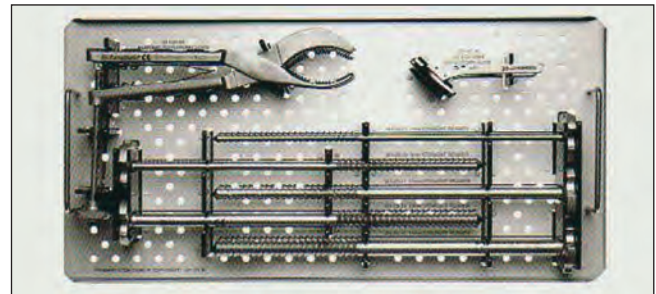
La chirurgia protesica utilizza uno strumentario chirurgico standard, necessario per arrivare all'articolazione scapolo-omerale, l'Infermiere strumentista avrà il compito dell'approvvigionamento e il controllo della sterilità di esso;

TAB. 1 - STRUMENTARIO STANDARD.

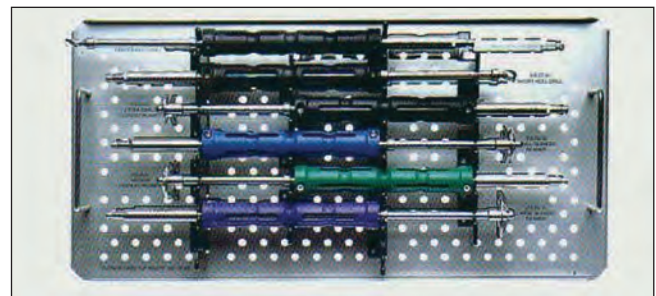
Ferro Chirurgico	Quantità
Pinze chirurgiche	2
Bisturi con Portalama n°21	1
Forbici Mayo	2
Pinze Cray	4
Pinze Kocher	4
Diadermo coagulatore	1
Portagli robusto	1
Ciotola + Porta Tampone	1+1

Oltre a ciò si utilizzano Kit dove sono presenti lo strumentario altamente specialistico necessario alla preparazione della testa omerale e della glena in caso di artroprotesi, nonché delle protesi di prova da usare durante le varie fasi chirurgiche.

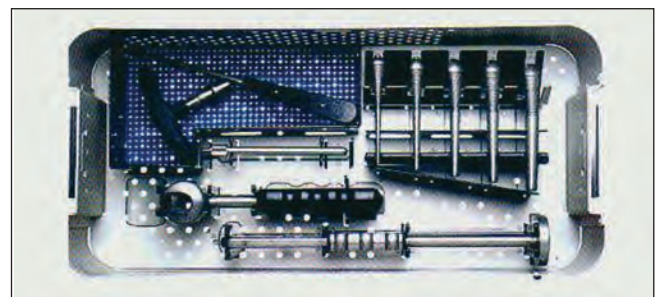
STRUMENTARIO SPECIALISTICO.



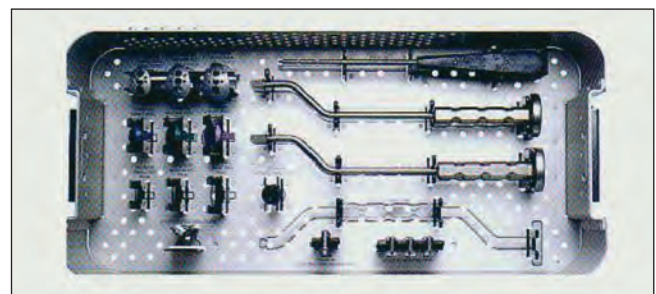
Vassoio Superiore.



Vassoio Inferiore.



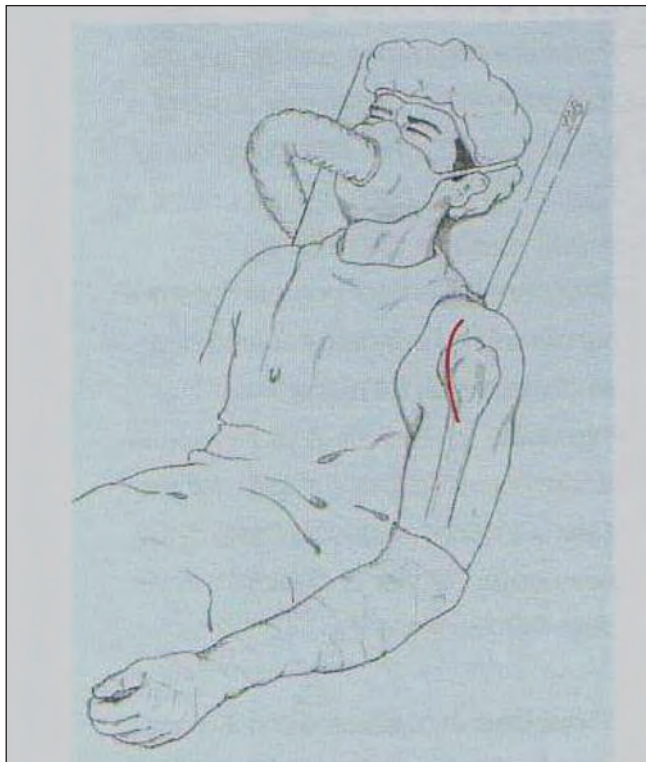
Vassoio strumentario.



Vassoio Inferiore.

Posizionamento del paziente

Paziente in decubito supino, in posizione semiassica ("dell'astronauta"). Braccio e parte della spalla sporgente dal tavolo operatorio in modo che possa essere mossa su tutti i piani. Al di sotto della scapola deve essere posizionato un piccolo cuscino per anteporre e stabilizzare la scapola in modo da favorire l'esposizione della glenoide. La testa del paziente va stabilmente fissata, ruotata leggermente in contro-laterale.



Posizionamento operatorio.

Assistenza intra-operatoria

L'intervento consiste nella resezione delle componenti articolari ormai deformate e prive di cartilagine (fratture pluri-frammentarie) e nella sostituzione con componenti protesici artificiali composti da diverse leghe metalliche. A seconda della situazione locale può essere scelta la sostituzione della sola testa omerale (endoprotesi) o di entrambe le superfici articolari (artroprotesi).

Il primo gesto da effettuare appena è stata condotta l'anestesia generale o quella isolata dell'arto superiore è la valutazione della mobilità passiva della spalla in rapporto allo studio dell'imaging preoperatoria e del grado di movimento.



Ciò può indicare la necessità e l'entità della sezione e liberazione capsulare durante la preparazione della glena per restaurare nuovamente il movimento articolare in elevazione e in rotazione esterna.

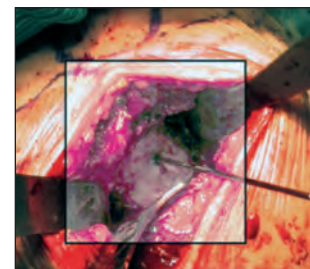
Il planning pre-operatorio prevede mediante gli appositi trasparenti per una radiografia antero-posteriore di determinare la taglia dello stelo e il livello di resezione della testa omerale.

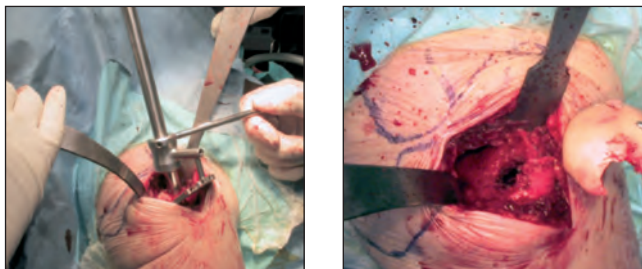
Preparazione del campo operatorio ed assistenza all'atto chirurgico; principali fasi operatorie di endoprotesi (4);

- La via di accesso più comune è la via anteriore, Deltoideo pettorale(5);

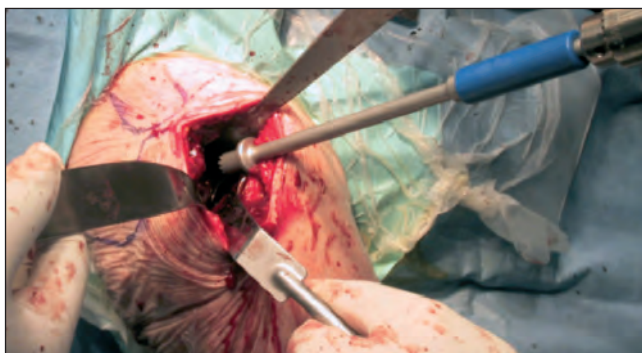


- Lussazione della testa omerale;

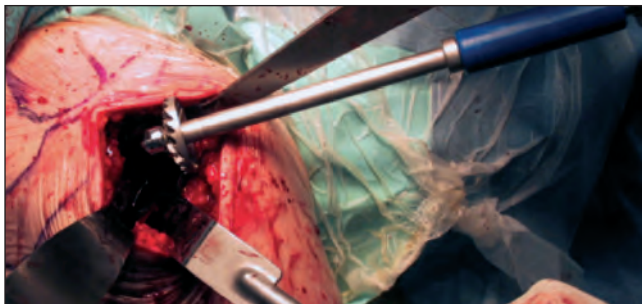




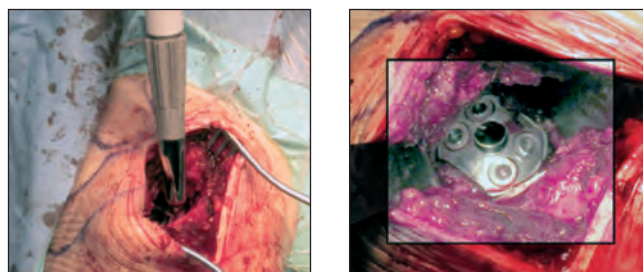
- Perforazione del canale omerale e resezione della testa; perforare l'estremità prossimale dell'omero con uno strumento a punta o con un osteotomo. Introdurre quindi l'alesatore abbinato alla chiave a scatto manuale; introdurre la maschera di resezione destra o sinistra sull'asta dell'alesatore. Inserire su questa l'asta di allineamento per la determinazione della retroversione;



- Retroversione; mantenendo l'avambraccio flessa a 90°, ruotare la maschera di resezione fino ad ottenere il parallelismo tra l'avambraccio e l'asta di allineamento. In tale posizione verrà effettuata una resezione con una retroversione di 30°;
- Resezione della testa;
- Preparazione dell'omero: scelta della taglia dello stelo;
- Adattatori e teste omerali di prova, inserimento degli adattatori di prova;



- Riduzione di prova e modifiche delle componenti, apportare le eventuali modifiche sostituendo gli adattatori e/o teste di prova fino ad ottenere la situazione ottimale (congruenza dell'articolazione);



- Introduzione dello stelo alettato, prelevare dalla confezione sterile lo stelo alettato definitivo della taglia corrispondente all'ultimo stelo di prova utilizzato. Prelevare dalla confezione anche il corpo omerale alettato definitivo;
- Assemblaggio dei componenti definitivi;
- Innesto del corpo adattatore nella testa omerale;
- Innesto testa omerale;
- Riduzione e sutura, con manovra dolce di trazione e rotazione interna, si procede alla riduzione della componente omerale. Ricostruzione dei piani. Non si pratica sutura della capsula, ad evitare rigidità e limitazione della rotazione esterna. Opportuno l'impiego di drenaggi aspiranti.

Possibili complicanze intraoperatorie:

- Fratture durante le manovre chirurgiche: in genere condizionate dalla scarsa qualità meccanica del tessuto osseo, possono determinare conseguenti variazioni di tecnica.
- Lesioni vascolari (possibili perdite ematiche anche abbondanti).

- Lesioni nervose a carico del nervo ascellare o di altri rami del plesso brachiale.

Assistenza nell'immediato postoperatorio

Nel post-operatorio ai pazienti è stato applicato un tutore con cuscino di abduzione a 30° per 3 settimane, consentendo dalla 2° giornata esercizi pendolari, mobilitazione passiva della spalla con risparmio delle rotazioni senza forzare nei gradi estremi del ROM residuo, con mobilitazione attiva del gomito e polso.

Rilievo dei parametri vitali; stato di vigilanza

Valutazione dell'insorgenza di dolore, deficit neuromuscolari dell'arto;

Controllare l'eventuale insorgenza di cefalea, nausea e vomito;

Mantenere l'idratazione secondo prescrizioni mediche.

Ricordiamo che lo scopo del post operatorio è di favorire la guarigione dei tessuti, recuperare l'articolazione e recuperare la forza. Parola chiave deve essere la mobilitazione precoce sia per ridurre il dolore sfruttando l'effetto antalgico del movimento, sia per evitare complicanze da rigidità.

Diagnosi infermieristiche collaborative

Le principali diagnosi infermieristiche peri-operatorie correlate alla condizioni ortopedica possono essere:

- Dolore correlato alla frattura, a problemi articolari ortopedici, gonfiore, infiammazione;
- Rischio di disfunzione neuro-vascolare periferica correlata al gonfiore, agli strumenti costrittivi al reflusso venoso compromesso;
- Compromissione della mobilità correlata al dolore;
- Disturbo del concetto di sé: immagine corporea, correlato all'impatto delle disfunzioni muscolo-scheletriche.

Prevenzione delle complicanze postoperatorie

Prevenire il dislocamento della protesi di spalla: L'obiettivo infermieristico è di stabilire tutte le misure che assicurano la corretta posizione dell'articolazione scapolo-omerale: si istruisce il paziente sui movimenti da non compiere, sull'utilizzo del tutore di sostegno; quando si eseguiranno le medicazioni e l'igiene del paziente andrà evitato tutti i movimenti di iper - estensione e movimenti passivi di abduzione dietro il tronco.

Monitorare il drenaggio della lesione chirurgica: i liquidi e il sangue che si accumulano al punto di intervento chirurgico vengono drenati in aspirazione. Ciò

previene il formarsi di un ematoma, che potrebbe portare a rischio di infezioni. Dopo 48 ore, di solito, si rimuove il drenaggio in aspirazione. L'obiettivo infermieristico è di riferire prontamente al chirurgo volumi di drenaggio superiori al previsto e caratteristiche patologiche.

Prevenire la trombosi venosa profonda: dopo un intervento di ricostruzione dell'articolazione scapolo-omerale, il rischio di trombo-embolismo è particolarmente elevato. L'obiettivo infermieristico è stabilire misure preventive e tenere il paziente sotto osservazione per segni di trombosi venosa profonda ed embolia polmonare.

Per evitare la TVP importante la scrupolosa somministrazione di eparina a basse dosi come da protocollo ed effettuare interventi che stimolano la circolazione e riducono la stasi.

Si esorta il paziente a compiere movimenti attivi e validi della mano; mobilitazione precoce; movimenti penduli del avambraccio (con il tutore) cadenzati durante le ore del giorno; supporto precoce del fisioterapista.

Prevenire le infezioni: un'infezione profonda può rendere necessaria la rimozione della protesi. I pazienti diabetici, anziani, obesi o malnutriti, che soffrono di artrite reumatoide, di infezioni nosocomiali (delle vie urinarie, ascessi dentali), presentano ematomi di grandi dimensioni e sono ad elevato rischio di infezioni.

Nel caso si impiegano cateteri urinari, drenaggi, accessi vascolari, questi vanno rimossi il prima possibile.

L'obiettivo infermieristico è ridurre al minimo la loro insorgenza, evitando attentamente tutte le possibili fonti di infezioni.

Conclusioni

Concludiamo osservando i progressi delle tecniche chirurgiche e della tecnologia artro-protetica della spalla. È necessario studiare e incrementare modelli e protocolli assistenziali già dalla fase preoperatoria; ogni intervento tecnico-assistenziale sarà basato sull'effettiva efficacia; il supporto psico-relazionale deve essere teso alla completa sicurezza e al recupero fisico-psichico e relazionale del malato.

Non è sufficiente fornire interventi assistenziali tecnicamente corretti, o sostenere cause giuste se questo comporta l'invasione della dignità e dell'autostima del malato, soprattutto nella chirurgia ortopedica che può comportare il rischio di disabilità. Assistere il malato comprende la sua completa gestione;

tutto ciò è proiettato verso una precoce riabilitazione, la quale favorisce un completo recupero funzionale dell'autonomia.

*Luogotenente Dr. Francesco CAMPAGNA - Policlinico
Militare Celio, Roma
Dr. Fabio SACCO – ASL Roma H*

Bibliografia

1. **Brems J. J.:**
Shoulder arthroplasty in the acute fracture: puzzle pieces.
J Arthroplasty 2002; 17 (Suppl): 32-5.
2. **Hartsock L. A., Estes W. J., Murray C. A.:**
Shoulder hemiarthroplasty for proximal humeral fractures.
Orthop Clin North Am 1998; 29: 467-75.
3. **Prakash U., McGurty D. W., Dent J. A.:**
Hemiarthroplasty for severe fractures of the proximal humerus.
J Houlder Elbow Surg 2002;11: 428-30.
4. **Lima-Lto SMR:**
Sistema modulare di spalla: tecnica operatoria 2008.
5. **Bianchi G., Cavenago C., Del Sasso L.:**
Endoprotesi modulare nel trattamento delle fratture dell'estremo prossimale dell'omero a tre e a quattro frammenti.
G.I.O.T. 2007; 33: 26-30.

6. **Brunner S.:**
"Nursing Medico-chirurgico"
Casa Editrice Ambrosiana I ED. Volume 1, 2005.
7. **Brunner S.:**
"Nursing Medico-chirurgico"
Casa Editrice Ambrosiana II ED. Volume 2, 2005.
8. **Meeker M. H., Rothrock J. C.:**
"Strumenti di Medicina Pratica: Assistenza e trattamento del paziente chirurgico" Generalità tecniche di base-chirurgie specialistiche.
Edizione Italiana a cura di Sergio Tavanti UTET 1995, Vol.2 pag 701; 702; 703.
9. **Butassi P., Terragnoli F., Nicolosi M., Fraschini G.:**
"Il sistema modulare SMR per le patologie: per le patologie: traumatica traumatica-degenerativa degenerativa-lesioni lesioni della cuffia. della cuffia. Primi risultati clinici".
87° Congresso Nazionale SIOT 2002.

Sitografia

1. <http://www.chirurgiapatologieortopediche.it>;
consultato in data 10/04/2008 ore 10:00.
2. www.lima.it;
consultato in data 10/04/2008 ore 10:00.
3. www.mbagruppo.com;
consultato in data 10/04/2008 ore 10:00.





Avvicendamento al vertice della Direzione del Policlinico Militare di Roma "Celio"

Roma, 1 luglio 2008

Il giorno 1 luglio 2008, all'interno del comprensorio di Villa Fonseca, nel Piazzale Reginato, alla presenza di alte Autorità militari e civili, ha avuto luogo la cerimonia dell'avvicendamento nell'incarico di Direttore del Policlinico Militare "Celio" di Roma tra il Magg. Gen. *Francesco Tontoli* cedente ed il Brig. Gen. *Mario Alberto Germani* subentrante.

Alla cerimonia hanno partecipato il Ten. Gen. *Domenico Benedetti*, Capo del Centro Responsabilità Amministrativa Stato Maggiore Esercito; il Ten. Gen. *Michele Donvito*, Capo Ufficio Generale della Sanità Militare; il Gen. C.A. *Angelo Dello Monaco*, Comandante delle Scuole dell'Esercito; il Gen. C.A. *Francesco Tarricone*,

Comandante dell'Accademia Militare; il Gen. Isp. Capo *Manlio Carboni*, Capo del Corpo Sanitario dell'Aeronautica Militare; il Ten. Gen. *Corrado Lauretta*, Capo del Corpo di Amministrazione e Commissariato e Capo Dipartimento di Commissariato del Comando Logistico dell'Esercito; il Magg. Gen. *Federico Marmo*, Capo Dipartimento di Sanità e Vice Comandante Logistico dell'Esercito; il Sen. *Filippo Berselli*, Presidente della Commissione Giustizia del Senato; il Prof. Dott. *Luigi D'Elia*, Direttore Generale del Complesso Ospedaliero S. Giovanni-Addolorata; il Prof. *Giuseppe Mantineo*, Dirigente Generale Medico della Polizia di Stato Direzione Centrale di Sanità; il Prof. *Riccardo Sinatra*, Direttore della Scuola di Specializzazione di Cardiocirurgia dell'Università La Sapienza - Polo S. Andrea; il Dr. *Antonino Intelisano*, Procuratore Militare della Repubblica; S.E. *Giuseppe Scandurra*, già Procuratore Generale Militare presso la Corte Suprema di Cassazione; il Gen. C.A. *Filiberto Cecchi*, già Capo di



Il Magg. Gen. *Federico Marmo*, accompagnato dal Magg. Gen. *Francesco Tontoli* e dal Brig. Gen. *Mario Alberto Germani*, passa in rassegna lo schieramento.



Passaggio delle consegne.



Passaggio delle consegne.



Il Magg. Gen. Francesco Tontoli.

Stato Maggiore dell'Esercito; il Gen. C.A. *Maurizio Cicolin*, già Comandante Logistico dell'Esercito; il Gen. C.A. *Roberto Altina*, già Comandante del Comando della Capitale; il Gen. C.A. *Michele Corrado*, già Comandante Logistico dell'Esercito; il Gen. C.A. *Francesco Otti*; il Gen. C.A. *Ciro Di Martino*, già Capo di Stato Maggiore dell'Esercito; il Gen. Isp. *Rodolfo Stornelli*, Presidente dell'Associazione Nazionale Sanità Militare.

Il Magg. Gen. *Tontoli* nel suo discorso di commiato ha illustrato l'attività svolta dal Policlinico Militare durante i cinque anni del suo mandato nei quali, grazie allo sviluppo delle competenze, alla valorizzazione delle professionalità ed alla disponibilità dimostrata da tutto il personale, il Nosocomio ha raggiunto risultati di assoluto rilievo, riscuotendo apprezzamenti dalle massime Autorità istituzionali e dall'opinione pubblica.

La prova concreta ed evidente di quanto affermato è stata il riconoscimento conferito al Policlinico Militare di Roma dal prestigioso Istituto di Studi Politici Economici e Sociali (EURISPES) che, nell'annuale rapporto sulle "Eccellenze in Italia", lo ha inserito tra le 100 esperienze istituzionali di successo.

Tanti successi e riconoscimenti derivano soprattutto dalla grande e profonda umanità con la quale sono stati assistiti e curati i malati che, con le loro paure, le loro speranze e i loro bisogni, sono sempre stati al centro delle attenzioni del personale medico e paramedico del Policlinico Militare "Celio".

La stessa umanità e professionalità è stata dimostrata altresì in ogni circostanza nelle missioni fuori



Il Brig. Gen. Mario Alberto Germani.

area e negli sgomberi sanitari dai vari teatri operativi.

Il Brig. Gen. *Mario Alberto Germani* che subentra nell'incarico di Direttore del Policlinico Militare "Celio", è nato a Calvi dell'Umbria (TR) il 27.03.1953.

Ha frequentato il 74° Corso Allievi Ufficiali Medici di Complemento, il 30° Corso Applicativo per Tenenti Medici s.p.e., l'11° Corso Apult e il 1° Corso di Management e Leadership per Ufficiali Medici Dirigenti.

Si è laureato in Medicina e Chirurgia nel 1978 con il massimo dei voti e lode. E' specializzato in Medicina Interna e Cardiologia.

Tra gli incarichi ricoperti a livello Nazionale:

- Assistente Reparto Medicina - Ospedale Militare Celio (1986-1989);
- Capo Reparto Medicina - Policlinico Militare Celio;
- Capo Dipartimento Area Medica - Policlinico Militare Celio;
- Capo Dipartimento Medicina Interna - Policlinico Militare Celio;
- Vice Direttore dell'Ospedale da Campo - Esercitazioni A.M.F. - NATO (Turchia 1988 e 1992);
- Vice Direttore dell'Ospedale da Campo - Operazione Airone (IRAQ 1991);
- Vice Direttore dell'Ospedale da Capo - Operazione Albatros (Mozambico 1996);
- Medical Advisor Operazione Antica Babilonia (IRAQ 2004).

Cavaliere della Repubblica.

Croce d'oro per anzianità di servizio.

Ha pubblicato articoli a carattere scientifico su riviste nazionali e internazionali riguardanti vari temi di interesse della Sanità Militare (infettivologia, pneumologia, cardiologia, igiene, con particolari aspetti operativi e medico-legali). Numerose le monografie edite a stampa.

Ha partecipato a numerosi congressi nazionali e internazionali in qualità di relatore o moderatore.

Riportiamo qui di seguito il suo discorso di insediamento alla Direzione del Policlinico Militare "Celio":

Personale militare, civile, religioso, medici civili e convenzionati, personale in missione nei Teatri Operativi, sorelle di Croce Rossa e Signore del PASFA, assumo la Direzione del Policlinico Militare Celio dopo aver svolto con voi oltre ventidue anni di servizio. Il forte sentimento che provo in questo istante è quello di appartenenza orgogliosa ad una struttura sanitaria militare che si distingue per l'elevata professionalità ed i risultati raggiunti. Nell'assolvimento del compito affidatomi, impiegherò tutte le mie energie intellettuali, professionali, morali



*Il Brig. Gen. Mario Alberto Germani,
Direttore del Policlinico Militare di Roma.*

e fisiche per fornire uno strumento sanitario pronto, efficace, efficiente e di qualità, in grado di rispondere prontamente a tutte le esigenze che le Forze Armate ed il malato ci richiedono. I risultati raggiunti negli anni sono molto apprezzati dai nostri pazienti, dalle loro famiglie, dall'Italia intera, ma i nuovi obiettivi che ci attendono sono ardui ed il loro conseguimento dipende inevitabilmente dalla concorde collaborazione di tutti, che passa attraverso la condivisione consapevole dei fini e dei percorsi che insieme dobbiamo seguire. Assumo con voi l'impegno di trasparenza e di coinvolgimento, ben certo che solo operando come squadra armonizzata possiamo realizzare tutto ciò di cui il nostro utente/soldato ha bisogno. Vi chiedo quindi una piena disponibilità, quella stessa disponibilità che ha permesso di salvare tante vite umane in Patria e all'estero, che ha permesso di lenire tante sofferenze, che ha portato il Celio nel cuore di ogni italiano. Dobbiamo compiere insieme un percorso di continuità e allo stesso tempo di trasformazione, che porti al miglioramento dei servizi che prestiamo, alla ottimizzazione delle risorse impiegate, al miglioramento delle risposte operative, adeguando strutture e comportamenti agli eventi, senza mai essere al traino ma, anzi, anticipando gli eventi stessi, al fine di poter rispondere non solo alle esigenze di oggi, ma anche a quelle di domani. Questi sono concetti in cui credo fermamente e a cui voglio attenermi con certezza e serenità, convinto della piena adesione di tutti voi che operate nel Celio e lo amate.

Avvicendamento al vertice della Vice Direzione del Policlinico Militare di Roma "Celio"

Roma, 1 luglio 2008

Nella stessa giornata è avvenuto altresì l'avvicendamento nell'incarico di Vice Direttore del Policlinico Militare "Celio" di Roma.

Al Col. me. *Massimo Cesqui*, che ha rivestito l'incarico dal 20 ottobre 2003 al 30 giugno 2008, è succeduto il Brig. Gen. *Michele Gigantino*, già Capo Dipartimento Scienze Neurologiche e Psichiatriche dal 27 settembre 1999.

Il Brig. Gen. Michele Gigantino è nato a Roma il 12 marzo 1951.

Si è laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Si è specializzato in Psicologia ad indirizzo medico presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Ha frequentato il 71° Corso AUC - Servizio Sanitario - ruolo Ufficiali Medici, il 27° Corso Applicativo in S.p.e. del Servizio Sanitario, l'11° Corso APULT.

Ha frequentato i seguenti Corsi di formazione: quadriennale in Terapia Familiare; sessennale in Analisi Transazionale e Gestalt; biennale in Training Autogeno, Ipnosi e Biofeedback; triennale per l'uso clinico del reattivo di Rorschach; annuale in materia di tossicodipendenze.

Ha conseguito l'abilitazione all'esercizio dell'attività di Psicoterapeuta.

Dopo aver ricoperto, nei gradi di Sottotenente, Tenente e Capitano, incarichi di Ufficiale medico subalterno e poi di Dirigente il Servizio Sanitario presso vari Reparti della Forza Armata, dal 1983 opera nel campo della Psicologia e della Psichiatria militare.

Quest'ultima attività è stata svolta, oltretutto in missioni di pace all'estero, anche a livello di Organi Centrali dell'Esercito e, per lunghi anni, a livello di Enti Centrali Interforze.

E' stato Direttore del Centro Militare di Medicina Legale di Messina; quindi, dal settembre 1999, ha ricoperto l'incarico di Capo del Dipartimento di Scienze Neurologiche e Psichiatriche del Policlinico Militare di Roma "Celio".

E' Direttore dei Corsi di Formazione in Psicologia dell'Emergenza rivolti da anni al personale delle quattro Forze Armate.



Il Brig. Gen. Michele Gigantino.

E' stato altresì titolare, per conto dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", delle docenze di Psicologia Generale, di Psicologia Clinica e di Psicologia dello Sviluppo nell'ambito del Corso per il conseguimento della Laurea in Infermieristica. Attualmente è docente di Psichiatria ed Igiene Mentale nell'ambito del medesimo Corso di Laurea.

E' stato docente di Psicologia Applicata nell'ambito del Corso di formazione professionale in Assistenza Chirurgica in sala operatoria.

E' stato professore a contratto dell'Università degli Studi di Firenze, quale docente nell'ambito del Master di II° livello in Medicina NBC.

Ha partecipato, quale membro, a numerose commissioni ministeriali e interministeriali su tematiche relative alle problematiche giovanili (disadattamento, tossicodipendenze, suicidio).

Ha partecipato, in rappresentanza dell'Esercito, a trasmissioni radiofoniche e televisive sulle medesime tematiche.

Cavaliere dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana.

Ufficiale dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana.

Cavaliere al Valore della Solidarietà.

Ha preso parte, in qualità di relatore, ad oltre trenta eventi scientifici, in Italia ed all'Estero.

Ha effettuato otto pubblicazioni scientifiche nel campo della psicologia e psichiatria militare.

Visite dell'On. Gianni Alemanno al Policlinico Militare "Celio", Roma.

Roma, 22 luglio 2008

Il Sindaco di Roma On. Gianni Alemanno ha effettuato una visita ufficiale al Policlinico Militare Celio il 22 luglio 2008.

Il Sindaco è stato accolto dal Comandante Logistico dell'Esercito Gen. C. A. Giorgio Ruggeri e dal Direttore del Policlinico Militare Brig. Gen. Mario Alberto Germani.

Presso l'Aula Lisai il Direttore del Policlinico Militare, alla presenza dei Capi Dipartimento, ha illustrato con un briefing le attività svolte sia nei Teatri Operativi sia in ambito nazionale.

Particolare riferimento è stato fatto ai supporti forniti alla cittadinanza romana tramite il Pronto Soccorso, l'alimentazione di sangue ed emoderivati agli ospedali cittadini e i concorsi in occasione di grandi eventi e pubbliche calamità.

Il Sindaco ha trascritto nell'Albo d'Onore il seguente messaggio:

"L'ospedale militare del Celio è una delle istituzioni di eccellenza della nostra Città, a cui dobbiamo molto e a cui cercheremo di essere sempre vicini. Nel rispetto che dobbiamo a chi opera nelle Forze Armate e nella Sanità. Grazie"

Egli inoltre, nel ringraziare dell'ospitalità e delle attività svolte, ha donato al Celio una targa ricordo, mostrando grande sensibilità per le richieste rivolte dal Direttore del Celio e relative alla sistemazione del

percorso pedonale prospiciente il Celio, la necessità di ristrutturazione della storica pensilina di stile Liberty e la realizzazione di un monumento nella piazza antistante il Celio.



Briefing in Aula "Lisai".



Omaggio al Sindaco del Crest del "Celio".



Arrivo del Sindaco di Roma al "Celio".



Il Sindaco scrive il suo messaggio nell'Albo d'Onore.

Roma, 4 novembre 2008

Il 4 novembre 2008, Festa delle Forze Armate, l'On. *Gianni Alemanno*, Sindaco di Roma, ha fatto visita ai militari feriti in diversi attentati in Afghanistan ricoverati presso il Policlinico Militare di Roma.

L'Onorevole è stato accolto all'ingresso del Policlinico dal Direttore Brig. Gen. *Mario Alberto Germani*, dal Capo Dipartimento di Sanità, Magg. Gen. *Federico Marmo* e dal Comandante Logistico Gen. C.A. *Giorgio Ruggeri*.

I feriti erano ricoverati nel Dipartimento Patologia Osteo-Articolare, diretto dal Col. me. *Sandro Luziatelli*.

Il sindaco ha incontrato il caporal maggiore *Andrea Tomasello*, del 2° Reggimento Alpini di Cuneo, ferito in seguito all'esplosione di un ordigno il 15 maggio scorso; il caporal maggiore *Giovanni Valeriani*, un alpino paracadutista colpito da un proiettile ad una coscia durante un'imboscata l'11 ottobre, e il capitano *Giuseppe Cannazza*, uno dei 6 militari coinvolti in un attentato kamikaze avvenuto il 18 ottobre.

“Era doveroso, oggi che è la festa delle Forze Armate - ha detto Alemanno - fare visita a tre soldati feriti in operazioni in Afghanistan, dove i nostri militari sono impegnati tutti i giorni a difesa della pace”. Si tratta, ha aggiunto il sindaco, di “persone eccezionali, un grande esempio di coraggio, di determinazione e spirito di servizio”.

Il Sindaco ha infine sottolineato l'importanza delle Forze Armate: “sono una parte della nostra nazione - ha detto - al servizio della nazione stessa”.



Il Sindaco viene accompagnato ai Reparti di cura.



Il Sindaco visita i Reparti di cura.



Il Sindaco di Roma, ricevuto dal Direttore del Policlinico Militare, fa ingresso al "Celio".



Da sinistra: il Gen. Marmo, il Gen. Ruggeri, il Col. Luziatelli, l'On. Alemanno, il Gen. Germani, il Gen. Gigantino.

"1000 piloti addestrati in camera ipobarica in ricordo di Angelo D'Arrigo" e cerimonia inaugurale del 2° Corso "Apparato Cardiovascolare ed ambienti straordinari"

Pratica di Mare, 17 novembre 2008

1 000 piloti addestrati in camera ipobarica, in ricordo di Angelo D'Arrigo il titolo di una suggestiva cerimonia tenutasi presso il Centro Sperimentale Volo il 17 novembre 2008, per celebrare un importante traguardo raggiunto dal Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale nell'ambito dell'addestramento aerofisiologico del personale di volo. Presso il Reparto, da più di cinque anni, è in funzione una camera ipobarica utilizzata per studi e sperimentazioni riguardanti le problematiche dell'alta quota e per l'addestramento dei piloti militari previsto dagli STANAG NATO. In questo ambito il Reparto si è dotato di modernissime attrezzature dedicate che, oltre alla camera ipobarica, comprendono un simulatore di disorientamento spaziale, un laboratorio per l'utilizzo dei visori notturni ed un seggiolino per la simulazione di eiezione da velivolo. In questo breve arco di tempo, il personale del Reparto di Medicina Aeronautica e Spaziale ha addestrato più di mille naviganti tra cui piloti, equipaggi di volo e paracadutisti del Reggimento "Col Moschin". L'addestramento effettuato presso il Reparto è inoltre riconosciuto dall'USAF come rispondente ai requisiti NATO ed automaticamente accettato nelle attività "joint" che lo richiedono come prerequisito per l'attività di volo. Anche la comunità scientifica che si occupa degli aspetti del volo atmosferico e spaziale ha spesso manifestato l'interesse ad utilizzare la camera ipobarica per testare apparecchiature mediche e sperimentare protocolli scientifici per la verifica delle risposte fisiologiche dell'organismo alle condizioni dell'alta quota. Grande interesse, inoltre, è sorto tra i protagonisti dei cosiddetti "voli estremi", tra cui il compianto *Angelo D'Arrigo*, primatista di volo con deltaplano e ardito sperimentatore nelle trasvolate effettuate sull'Everest e sull'Aconcagua, prima di trovare tragicamente la morte durante un air show

sui cieli di Comiso. In preparazione dei record di volo libero sulle montagne più alte della Terra, *Angelo* aveva effettuato una serie di esercitazioni in camera ipobarica sotto la supervisione dei medici del Reparto e, visto il raggiungimento del prestigioso traguardo del millesimo aviatore addestrato, è stato virtualmente dedicato a lui il brevetto numero 1000.



Il Generale Manlio Carboni ed il Professor Paolo Zeppilli.



Il Professor Paolo Zeppilli con l'Ammiraglio Vincenzo Martines.

L'occasione è stata data dallo svolgimento, sempre presso il Centro Sperimentale Volo, della seconda edizione del Corso Avanzato di "Apparato Cardiovascolare ed Ambienti Straordinari" svolto in collaborazione con la Società Italiana di Cardiologia dello Sport, collaborazione nata proprio dal crescente interesse della comunità scientifica nazionale a condividere conoscenze ed esperienze con gli esperti di Forza Armata nell'ambito particolare della medicina aeronautica e spaziale affinché il connubio scientifico incrementi la sicurezza del pilota che, nel caso voli su un moderno aviogetto ad alte prestazioni, è del tutto assimilabile ad un atleta agonista "top performer". Alla manifestazione hanno partecipato numerose personalità della Sanità Militare, del mondo Universitario e rappresentanti sia delle Istituzioni sia dell'industria aeronautica nazionale. Anche il mondo dello spettacolo ha voluto ricordare significativamente Angelo D'Arrigo con il ricordo portato dalla Signora Licia Colò che lo ha voluto ospite in numerose trasmissioni dedicate alle sue imprese. L'evento celebrativo è iniziato con i saluti istituzionali portati dal Generale D.A. *Fabrizio Draghi*, Comandante il Centro Sperimentale Volo, dall'Ammiraglio Isp. Capo *Vincenzo Martines*, Direttore della Sanità Militare, dal Gen. Isp. Capo *Manlio Carboni*, Capo del Corpo Sanitario Aeronautico e dal Gen. Isp. *Ottavio Sarlo*, Capo del Servizio Sanitario A.M.. Hanno concluso i saluti il Col. *Giuseppe Ciniglio Appiani*, Capo del Reparto Medicina Aeronautica e Spaziale ed il Prof. *Sandro Biffi*, Presidente della Società Italiana di Cardiologia dello Sport. La confe-

renza è entrata quindi nel vivo con la relazione svolta dal Ten. Col. *Francesco Torchia*, Capo del Gruppo Alta Quota ed Ambienti Estremi del Reparto e responsabile della camera ipobarica il quale, dopo un excursus storico sull'evoluzione di questo strumento, utilizzato per dimostrare le problematiche del volo in alta quota sull'organismo, ha illustrato i risultati ottenuti dal Gruppo nei cinque anni di attività della nuova camera, acquistata dalla Forza Armata nei primi anni 2000 e tra le più moderne al mondo. Più di mille naviganti sono stati addestrati in circa 150 corsi e numerose sperimentazioni sono state effettuate sia su strumentazione medica, per verificarne la possibilità di utilizzo in presenza di basse pressioni atmosferiche (trasporto aereo di malati, scalate in quota, etc.), sia sugli effetti fisiologici del disbarismo. A seguire il Professor *Paolo Zeppilli*, Direttore della Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport della Facoltà di Medicina dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, intitolata proprio a Padre *Agostino Gemelli* antesignano delle ricerche sui fenomeni fisiologici dell'uomo in volo, ha infine svolto un'appassionante e straordinariamente intensa relazione su "Filosofia e scienza dell'estremo". Passando in rassegna tutte le imprese più estreme compiute nella storia dell'umanità, ha espresso delle considerazioni filosofiche, sia dal punto di vista personale sia riprendendo quello di grandi pensatori, sull'esigenza degli uomini di ricercare un limite da superare continuamente. In conclusione si è sottolineato come l'esperienza del Centro Sperimentale di Volo, le sue attrezzature scientifiche all'avanguardia e



L'Ammiraglio Vincenzo Martines con il Professor Paolo Zeppilli.



Una panoramica del pubblico presente.



La presentatrice Licia Colò con la Sig.ra Laura Mancuso D'Arrigo.

l'esperienza del personale che si avvale della collaborazione con le grandi Istituzioni Universitarie, insieme al desiderio ed alla passione di persone come Angelo D'Arrigo sintetizzano perfettamente lo spirito della sperimentazione condotta alla ricerca del superamento di un "estremo" ma con la prudenza e la sicurezza che devono sempre garantire la salvaguardia della vita umana. La cerimonia si è conclusa con il ricordo personale di *Angelo D'Arrigo* portato da *Licia Colò* e dal Prof. *Antonio Dal Monte*, già Direttore del Centro di Medicina dello Sport del CONI e storico commentatore televisivo di imprese sportive, con la consegna ai protagonisti dell'evento di un crest ricordo raffigurante Icaro, simbolo del Centro Sperimentale Volo, e con lo scoprimento, da parte della Signora *Laura Mancuso D'Arrigo* di un quadro a ricordo delle imprese compiute da suo marito.

*Francesco Torchia**

* Ten. Col. Capo Gruppo Alta Quota ed Ambienti Estremi
Reparto Medicina Aeronautica e Spaziale.

Le Unità cinofile dell'Esercito si addestrano con il 131° Reggimento Carri

Grosseto 17-28 novembre 2008

Nel periodo dal 17 al 28 novembre 2008 si è svolta un'attività addestrativa congiunta che ha interessato il 131° Reggimento carri di "Persano" e alcuni assetti cinofili effettivi al Centro Militare Veterinario di Grosseto. L'addestramento è stato concepito e condotto in virtù delle potenzialità e delle procedure d'impiego dei binomi cinofili attraverso una progressione addestrativa che si è sviluppata su sei moduli: modulo lezioni di tiro con armamento individuale, modulo C-IED (*Counter - Improvised Explosive Device*), modulo combattimento in aree urbanizzate (attività addestrativa con "modulo strike", composto da una componente pesante - carro armato ARIETE - e da una componente leggera appiedata), modulo sanitario (attività di soccorso veterinario avanzato, VETEVAC - *Veterinary Evacuation*), modulo superamento ostacoli naturali (attraversamento del fiume SELE, imbarco/sbarco con natanti, sbarco e bonifica di un'area fluviale), modulo attività di concorso alle Forze dell'Ordine (addestramento congiunto con unità cinofile della Guardia di Finanza finalizzato al controllo della folla e bonifica di aree/edifici).

Di particolare interesse il modulo sanitario che ha visto in azione una componente veterinaria altamente



Pastore Belga Malinoise "lanciato" dal suo conducente verso un gruppo di facinorosi. Il carro armato ARIETE garantisce una adeguata copertura alla componente appiedata.



Binomio cinofilo in fase di ripiegamento dopo un'attività di controllo della folla. La copertura è garantita da un carrista appiedato armato di mitragliatrice MINIMI in cal. 5,56 mm NATO e da una componente "pesante", nella foto sullo sfondo, rappresentata da un carro armato ARIETE.



Supporto veterinario avanzato garantito da un Ufficiale veterinario opportunamente addestrato ad intervenire in Teatri Operativi ad alta intensità. L'Ufficiale, coadiuvato da un Infermiere veterinario, è equipaggiato con lo Zaino "Viper" adottato dal Servizio Veterinario dell'Esercito nel 2006.



Simulazione di incidente veterinario. L'attivazione comporta la richiesta di supporto veterinario avanzato e, contestualmente, l'adozione di particolari misure di copertura garantite dalla componente pesante, carro armato ARIETE sullo sfondo della foto.



Binomio addestrato alla ricerca esplosivi.

specializzata nel soccorso veterinario avanzato ed opportunamente addestrata per l'impiego in scenari operativi ad alta intensità. Il modulo sanitario ha consentito di constatare l'efficacia delle procedure previste in caso di incidente veterinario contenute in un documento elaborato dal Comando Logistico dell'Esercito - Dipartimento di Veterinaria relativo alla gestione, per gli aspetti d'interesse veterinario, delle unità cinofile dell'Esercito nelle Operazioni Fuori Area.

I vari moduli sono stati posti a sistema nell'esercitazione conclusiva che si è svolta il 28 novembre 2008 all'interno del Comprensorio Militare di PERSANO, alla presenza del Generale di Corpo d'Armata Fran-

cesco TARRICONE, Comandante del 2° Comando delle Forze di Difesa.

L'esercitazione ha permesso al Gruppo Cinofilo di conseguire la IOC (*Initial Operational Capability*) e di creare un particolare affiatamento tra Gruppo Cinofilo e 131° Reggimento carri, attualmente impegnato nell'Operazione "Strade Sicure" in Campania. Tale affiatamento ha consentito al 131° Reggimento carri di poter fruire proficuamente del concorso degli assetti cinofili validati in particolari attività di ricerca artifizii esplodenti, armi e munizioni, condotte nell'ambito della citata Operazione.

*Ten. Col. Co.sa.(vet.) s. SM Mario Marchisio**

Convegno "Eccellenza e leadership. Prospettiva psicologica e psicopatologica"

Livorno 18 novembre 2008

Il 18 novembre 2008 si è tenuto presso l'Accademia Navale il convegno medico: "Eccellenza e leadership. Prospettiva psicologica e psicopatologica". L'evento scientifico è stato seguito e coordinato dal Prof. *Mario Guazzelli* Ordinario di psicologia clinica presso l'Università di Pisa e dal CV *Vincenzo Sebastio* Capo Dipartimento Corpo Sanitario dell'Accademia Navale. Marisan La Spezia, quale provider unico di Forza Armata ha curato la parte di accreditamento ai fini E.C.M.

L'apertura dei lavori, ha visto, l'Ammiraglio di divisione *Raffaele Caruso*, Comandante dell'Accademia Navale, rivolgere un indirizzo di saluto alle Autorità e agli ospiti convenuti sottolineando l'importanza dell'evento nella realtà formativa dell'Istituto.

Dopo di lui ha preso la parola il Sindaco della Città di Livorno Dottor *Alessandro Cosimi*, medico, che ha portato il saluto e la vicinanza della Città all'Accademia Navale.

Ha fatto seguito l'intervento dell'Ammiraglio Ispettore del Corpo sanitario della Marina Militare, *Pietro Tommaselli*, che ha ricordato la figura prestigiosa del Professor *Pietro Sarteschi*, Professore emerito Psichiatra dell'Università di Pisa, suo Maestro e Maestro della maggioranza degli Ufficiali Medici Psichiatri della M.M. che si sono formati tutti presso la sua Scuola e che per sopravvenuti motivi personali non aveva potuto presenziare all'evento. E' intervenuto successivamente l'Amm. di Squadra *Claudio Maria De Polo* Capo dell'Ispettorato Generale delle Scuole della MMI che ha richiamato l'importanza che riveste la selezione psicoattitudinale del personale con particolare riferimento allo studio delle spinte motivazionali dei giovani concorrenti nell'attuale mutato contesto sociale, culturale.

Il concetto di leadership, che viene definito come una posizione di preminenza con funzione di guida in uno schieramento politico o culturale, in una attività o in una organizzazione o impresa, si è negli anni arricchito di significati e caratteristiche, a seconda degli ambiti ove si è declinato.



L'Ammiraglio Pietro Tommaselli saluta il Professor Pietro Sarteschi.



Una panoramica del pubblico presente.

Nel convegno si è cercato, partendo dall'analisi degli aspetti etologici, neurobiologici, psicofisiologici e psicodinamici, di meglio definire le caratteristiche psicologiche, comportamentali, personologiche che sono alla base di una buona leadership, focalizzando l'attenzione sulle prestazioni di eccellenza e la creatività. Sono stati esaminati i processi di influenza sociale, le competenze gestionali nella leadership ed il contributo degli strumenti per l'assessment nella propensione alla leadership.

Il programma del convegno è stato articolato su due sessioni mattinali e una pomeridiana, con l'intervento di illustri docenti dell'Università di Pisa, di Roma, nonché di Ufficiali medici psichiatri e Psicologi.

Conferenza "Medicina nel XXI Secolo: fra scienza, tecnica ed umanità".

Palermo, 19 novembre 2008

Il giorno 19 novembre 2009, presso la ex Chiesa di "San Giacomo dei Militari", ubicata all'interno del complesso "Dalla Chiesa-Calatafimi", sede del Comando regione Carabinieri "Sicilia", l'amplessimo Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Palermo, Prof. *Adelfio Elio Cardinale*, ha tenuto una "lectio magistralis" sul tema "Medicina nel XXI secolo: tra scienza, tecnica e umanità".

L'incontro, cui hanno partecipato le massime Autorità Civili, Militari ed Accademiche, numerosi Docenti, tutti i Comandanti Provinciali e di Gruppo dei Carabinieri dell'Isola, gli Ufficiali della Sede, Rappresentanze degli Uffici Regionali, del Comando Provinciale di Palermo e del 12° Battaglione, Delegazioni del Consiglio Base di Rappresentanza della Regione e del Battaglione, Rappresentanza della Sezione dell'Associazione Nazionale Carabinieri di Palermo, ha avuto ampio risalto nei principali Organi di Stampa (TG3, Notiziari su Emittenti Locali, Quotidiani Regionali).

In apertura della seduta, il Gen. D. dei Carabinieri *Arturo Esposito*, Comandante della Regione, dopo avere porto il saluto di benvenuto ai convenuti e presentato il Conferenziere, ha ufficializzato il Protocollo d'Intesa siglato il 22 maggio u.s. fra la Regione Carabinieri Sicilia e la Direzione Generale dell'Azienda Ospedaliera Universitaria - Policlinico Universitario Paolo Giaccone - dell'Università degli Studi di Palermo, scaturito dall'esigenza del Comando Regione Sicilia di poter contare su un qualificatissimo punto di riferimento medico specialistico nella città di Palermo, quale la prestigiosa Facoltà di Medicina e Chirurgia, sicura fonte di sapere, formazione e aggiornamento clinico-scientifico, che prevede l'attivazione di programmi di screening finalizzati alla prevenzione delle principali forme morbose, nonché di garantire ai Carabinieri ed ai diretti congiunti la migliore assistenza sanitaria nell'ambito della diagnosi e cura. Detto protocollo è articolato in:

- attività specialistiche ambulatoriali (sono rappresentate ben 20 discipline specialistiche) espletate

presso l'Infermeria Presidiaria di Palermo del Comando Regione Carabinieri Sicilia, prenotazione diretta on-line tramite Portale Intranet Sicilia, nei principali settori scientifico-disciplinari e professionali;

- attività di approfondimento diagnostico presso le strutture dell'Azienda Ospedaliera – Universitaria Policlinico, con day hospital/day surgery "dedicati" presso tutte le Unità Operative dell'Azienda ed in particolare presso la Sezione di Scienze Radiologiche del Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Legale.

Il Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Palermo, Prof. *Roberto Lagalla*, Professore Ordinario di Radiologia presso l'Università di Palermo, già Direttore del Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Legale e successivamente Assessore Regionale alla Sanità, ha quindi porto il saluto dell'Ateneo di Palermo, plaudendo la lodevole iniziativa ed auspicando sempre più proficue collaborazioni.

Il Prof. *Cardinale*, nella lettura, dopo aver ripercorso il lungo cammino evolutivo della Medicina dalle origini nelle antiche civiltà ai giorni nostri, delineandone le prospettive alle soglie del terzo millennio, ha:

- sottolineato gli aspetti etici della Medicina, che rischiano di passare in secondo piano rispetto a quelli degli avanzamenti tecnologici, ma che devono restare sempre i principi ispiratori della professione medica, che ha il dovere di mantenere come valore centrale la salute e il rispetto del



Il Generale Arturo Esposito apre i lavori della Conferenza.



Il Generale Arturo Esposito ringrazia il Professor Adelfio Elio Cardinale.



Rappresentanza degli Ufficiali dei Carabinieri.



Il Gabinetto Odontoiatrico.

paziente: la Medicina deve avere un'anima sociale, non basta la dottrina; la salute non è una merce vendibile ed il sapere tecnico non può sottrarsi all'esigenza di una comprensione curativa globale dell'umanità del paziente e pertanto necessita una "professione permeata di valori etici" ed il malato deve rimanere al centro della sanità; la **British Medical Association** ha riscritto il "giuramento di Ippocrate" per i medici inglesi, rivedendo molti degli antichi precetti deontologici;

- ricordato, relativamente alle nuove frontiere conflittuali della ricerca scientifica sui temi della clonazione, della biologia avanzata (Bioscienze, Nanoscienze, Infoscienze), della Genomica e proteomica, della Chirurgia robotica e della Trapiantologia, il libro del Cardinale Martini e di Umberto Eco, due voci contrapposte, che hanno concordato su una posizione: "in caso di conflitto di fede, deve prevalere la carità e la prudenza";
- concluso citando la Laudatio in occasione della Laurea "Honoris Causa" conferita dalla Facoltà medica all'allora Arcivescovo di Palermo, Cardinale De Giorgi: - ...La professione medica non può essere un "mestiere", dovendo il medico dirigere le proprie energie verso l'oggetto delle proprie cure, un particolarissimo oggetto, il malato, cioè un "soggetto" fisicamente offeso la cui dignità va primariamente considerata ed esaltata.....La scienza e le dottrine biomediche devono farsi carico delle ragioni della giustizia sociale...- e ricordando le precedenti collaborazioni tra la Facoltà e l'Arma su temi sociali: "con noi...2003 Anno Europeo dei Disabili - Un Programma Sperimentale e 2005 "con loro ancora: Adottiamo un Anziano".

A conclusione dei lavori il Prof. *Cardinale*, a nome della Facoltà, ha consegnato al Gen. *Esposito* una Targa d'onore "come attestazione consapevole dei Suoi altissimi meriti istituzionali e con forte gratitudine per aver sempre promosso i rapporti con la Medicina accademica in campo culturale e sociale".

Infine gli Ospiti hanno visitato i locali dell'Infermeria dove, per consentire un adeguato espletamento delle attività specialistiche, sono stati effettuati lavori di adeguamento infrastrutturale e di rinnovamento delle attrezzature mediche esistenti.

Col. me. Antonio Carrabotta
Regione CC "Sicilia" Palermo



ASSOCIAZIONE NAZIONALE DELLA SANITÀ MILITARE ITALIANA

Riunione del Consiglio Nazionale dell'A.N.S.M.I. del giorno 19 aprile 2008 verbale n.20

Il giorno 19 aprile 2008 ha avuto luogo la riunione annuale del Consiglio Nazionale dell'Associazione Nazionale della Sanità Militare Italiana.

Ha preceduto la riunione la deposizione di una corona d'alloro al Monumento che ricorda il personale della Sanità Militare deceduto per causa di guerra o di servizio.

La cerimonia si è svolta in modo semplice, austero, alla presenza del Medagliere Nazionale il Magg. Psic. Carmine GOGLIA ha letto la "Preghiera della Sanità Militare".

Hanno assistito alla cerimonia, il Presidente Nazionale e alcuni Delegati Regionali, il Gen. me. Manlio CARBONI, Capo del Corpo Sanitario dell'Aeronautica, il Col. me. Mario Alberto GERMANI, in rappresentanza del Magg. Gen. Francesco TONTOLI, Direttore del Policlinico Militare, il Col. me. Orazio PESCE, della Direzione, il Col. Vincenzo MAROTTA, Capo dei Servizi Generali, e alcuni Ufficiali e Sottufficiali di Sanità. Presente anche un plotone di rappresentanza, uomini e donne, della Compagnia di Sanità, Comandato dal Capitano Cristian MASSIMO.

A conclusione del breve e significativo rito il Presidente Nazionale ha invitato i partecipanti alla riunione a portarsi nella "Sala LISAI" per discutere e deliberare il seguente ordine del giorno:

1. **Relazione del Presidente Nazionale;**
2. **Relazione amministrativa ed approvazione del bilancio 2006 e 2007;**
3. **Varie ed eventuali.**

A redigere il verbale è stato invitato il Cap. Vincenzo COSENTINO.

Erano presenti al Consiglio tra gli altri:

Gen. me.	Rodolfo	STORNELLI,
Gen. me.	Mario	PULCINELLI,
Gen. Farm.	Armando	ACQUARO,
Gen. me.	Andrea	CAZZATO,
Gen. me.	Filippo	DI LELLA,
Gen. me.	Nicolò	BARBAGALLO,
Gen. me.	Eugenio	EMANUELE,
Col. me.	Girolamo	MASTRONUZZI,
Magg. Psic.	Carmine	GOGLIA,
Cap.	Luigi	GENNARO,
Cap.	Luigi Maria	RIZZI,
Serg. Magg.	Marco	TINTI SONA.

In apertura dei lavori, il Presidente Nazionale ha salutato i partecipanti e dopo averli ringraziati ha invitato al tavolo della Presidenza il Gen. me. Mario PULCINELLI, Presidente della Sezione di Firenze e Delegato Regionale della Toscana e il Gen. me. Andrea CAZZATO, Presidente Provinciale della Sezione di Roma e Delegato Regionale del Lazio.

Il Gen. STORNELLI, dopo aver ricordato il Raduno del 3 e 4 giugno 2007, che è stato un successo, nonché le lusinghiere espressioni di apprezzamento per la nostra Associazione del Santo Padre Benedetto XVI.

Il Presidente ha anche illustrato con dovizia di particolari lo stato e le condizioni in cui versa l'Associazione. Ha rilevato come alcune progrediscono ed altre no; ha egli riferito, inoltre, che sono state chiuse le sezioni di Modena, Verona, e Milano aggiungendo che con la sospensione del servizio di leva molte Associazioni d'Arma hanno registrato un notevole calo di iscritti. Sulle attività delle Sezioni ha detto: *"la Sezione di Roma ha avuto un notevole incremento, però il problema è di mantenerlo nel tempo"*. La Sezione di Trieste è cresciuta di molto, come pure quella di Vicenza e Torino. Trieste in particolare, ha varato il progetto: *"Mens sana in corpore sano"*, per effettuare un controllo

per la lotta contro la devianza e la droga e il "Sallustio" sulle emergenze sanitarie - Napoli ha svolto diversi seminari di studio, attività addestrativa e formativa per l'Accademia Aeronautica, l'Annunziatella e formazioni straniere.

Il Gen. STORNELLI, ha auspicato una proficua collaborazione tra tutte le Sezioni.

Il Gen. STORNELLI, ha voluto riprendere l'iniziativa di Trieste per dare un premio, intitolato alla memoria del Ten. me. CSA REMOTTI; la relativa pratica è stata inoltrata al Gabinetto del Ministro.

Il Col. MASTRONUZZI, delegato regionale della Puglia, ha fatto presente che per organizzare le "Giornate Ioniche" è costretto a pagare personalmente, mostrando le ricevute di pagamento; ha lamentato un certo disinteresse per l'A.N.S.M.I., anche da parte delle Autorità militari del posto. Il Presidente ha lodato la sua insistenza per l'iniziativa.

Il Presidente della Sezione di Firenze, Gen. me. Mario PULCINELLI, ha detto di essere deluso, perchè Firenze, essendo stata la sede della Scuola di Sanità,

ora a Roma, otteneva facile consenso nei giovani allievi Ufficiali medici e Farmacisti. *"non c'è più amor di Patria, anche perchè nelle scuole nessuno parla più di questi sentimenti"*. Alle amarezze del Gen. PULCINELLI, il Gen. STORNELLI ha risposto sottolineando come occorre nutrire speranza, volontà ed entusiasmo, qualità da cui dobbiamo partire per rigenerare il Sodalizio.

La riunione si è conclusa con l'esposizione mirata del bilancio da parte del Magg. psic. Carmine GOGLIA, bilancio approvato all'unanimità con il plauso del Presidente relatore.

Su proposta del Presidente Nazionale è stato nominato all'unanimità "Delegato Regionale delle Tre Venezie" il Col. me. Giuseppe REINA, in sostituzione del dimissionario Gen. me. Pietro BARBA.

Alle ore 12,30 il presidente Nazionale ha sciolto la seduta, invitando i partecipanti ad una colazione di lavoro.

Il Presidente Nazionale
Gen. Me. Isp. Rodolfo STORNELLI

Cronaca di una giornata particolare dell'A.N.S.M.I. - 15 dicembre 2008 - Premio "Remotti".

Come da programma, alla presenza di autorità politiche militari, civili, scolastiche e religiose, ha avuto luogo la cerimonia di premiazione di cinque giovani studenti che nell'anno scolastico 2007-2008 si sono distinti per particolari azioni umane a favore di compagni svantaggiati e bisognosi di aiuto, segnalati dalle autorità scolastiche competenti, all'uopo interpellate.

La premiazione, dedicata alla memoria del Ten. me. C.S.A. Francesco Paolo REMOTTI, medaglia d'oro al valor militare, trucidato a Kindu (ex Congo Belga) in missione di aiuto e di pace, patrocinata dal Consiglio Regionale del Lazio ed organizzata dall'A.N.S.M.I., è avvenuta nella Sala Baracca del Circolo Ufficiali dell'Aeronautica, nella quale impone attenzione una bellissima gigantografia raffigurante il primo aviatore militare italiano.

Nell'ampia sala erano presenti circa duecento persone. Ai primi posti sedevano opportunamente le

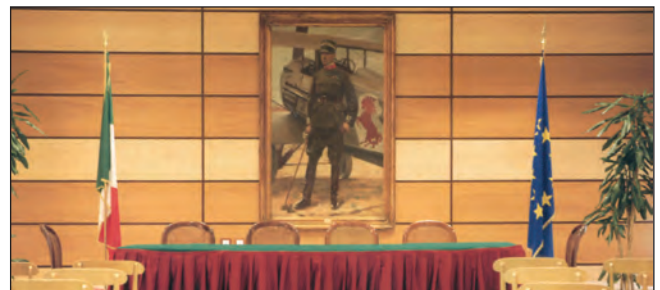


Fig. 1 - La sala conferenze della Casa dell'Aviatore.

autorità e subito dopo i giovani da premiare, i familiari, il corpo insegnante ed il preside. Per i rappresentanti del mondo civile è stata sicuramente un'esperienza nuova, importante e significativa, che ha permesso loro di conoscere un mondo pulito ed entusiasta che, contrariamente alla realtà, molte volte viene rappresentato e vissuto con aspetto distorto.

La compagine militare dovrebbe dedicare più risorse, più energie psicofisiche a favore dell'immagine, per far notare in modo manifesto l'ambiente fisico e sociale e ciò che di esemplare esiste. Certamente i giovani presenti si saranno posti molte domande: è questa la nostra gratificazione principe.

La cerimonia è quindi iniziata con un discorso

commemorativo del Gen. me. Manlio CARBONI, in sostituzione del Gen. me. Rodolfo STORNELLI, presidente nazionale dell'ANSMI e promotore della giornata, assente per una lieve indisposizione.

Il Gen. Carboni, padrone di casa, ha iniziato la sua brillante prolusione, illustrando in modo egregio il significato pedagogico della premiazione. Discorso breve, ma sicuramente pregnante per i concetti espressi.

Ha preso quindi la parola, come da protocollo, il Magg. Gen. me. Prof. Michele ANACLERIO, consigliere del Ministro della Difesa, che dopo aver portato i saluti del Ministro On. Avv. Ignazio LA RUSSA, si è rivolto ai presenti, in primo luogo ai giovani studenti protagonisti della cerimonia, proferendo parole di grande valore umano, sociale e psicologico. Ha posto in risalto i comportamenti positivi, contrapponendoli a quelli poco edificanti di altri. Il bello e il buono, anche se non è posto nella dovuta evidenza, tuttavia c'è e all'occorrenza appare.

Ha preso poi la parola il portavoce del Ministro della Difesa, Dott. Luca SALERNO, che si è complimentato per la giornata; ha fatto inoltre qualche cenno relativo al cambiamento epocale che sicuramente investirà le strutture della Sanità militare e la sua funzione. Il dott. SALERNO, infine, ha salutato la variabile governance della Presidenza Nazionale, soffermandosi particolarmente sulla figura, la valenza e la funzione del dott. Carmine GOGLIA che "...conosco personalmente da sempre".

Ha preso infine la parola il Preside dell'Istituto che ha segnalato i candidati ai cinque premi, soffermandosi sul comportamento di questi giovani e della loro bontà d'animo verso i compagni bisognosi.

Si è quindi proceduto alla cerimonia di premiazione dei cinque giovani studenti delle scuole di Roma e Lazio, che hanno ricevuto il premio in danaro dalle mani di personalità del mondo militare, politico e scolastico, con delle motivazioni profondamente e squisitamente umane, riscuotendo l'ammirazione e gli applausi dei presenti.

Specificatamente il 1° premio di 1.500,00 è stato attribuito allo studente Roman HARABARA con la seguente motivazione: *"Nello spirito del concorso che mira a riconoscere e premiare azioni umanitarie e comportamenti virtuosi esemplari, lo studente Roman HARABARA è riuscito a meritare il soggiorno di istruzione e lavoro di quattro settimane a Magdalena, in Brasile, previsto dal progetto - "Anche la tecnica ha un cuore" - inserito nel Piano dell'Offerta Formativa del suo istituto, sviluppatosi in collaborazione con i*

missionari francescani dei Frati Minori del Lazio e benevolmente accolto ed apprezzato dall'Ambasciatore della Bolivia in Italia.

Il progetto è stato avviato per coadiuvare e supportare la costruzione di una casa per disabili, applicando in quella regione del mondo, le conoscenze teoriche e pratiche acquisite dagli studenti lungo il corso di studio ed imparando altresì in loco, in un rapporto di vera amicizia e reciprocità, le tecniche usate, i materiali impiegati e la strategia di lavoro e di vita adottati da quelle popolazioni.

Roman ha profuso un impegno straordinario spinto dalla volontà di aiutare concretamente tutti quelli meno fortunati di lui. Inoltre è stato animato da una forte determinazione in quanto ha dovuto superare una serie di ostacoli.

All'inizio del viaggio infatti, a causa dell'avaria dell'aereo, è stato costretto a pernottare in aeroporto a Buenos Aires, sorvegliato dalla polizia, in quanto cittadino moldavo. Ha poi dovuto sostare due giorni a Santa Cruz, in Bolivia, poiché aveva perso le coincidenze ed i bagagli.

Ha poi dovuto viaggiare per dodici ore su strade sterrate ed infine, imbarcarsi su un piccolo aereo locale, adibito al trasporto di cose, animali e persone, essendo le strade allagate e non praticabili.

Da subito, incurante del cambiamento del fuso orario, della stanchezza e del clima, Roman ha iniziato a lavorare rendendosi utile nell'assistenza dei bambini, cosa che non rientrava nei compiti, principalmente tecnici, affidatigli.

Con notevoli doti di pazienza, di generosità e di amore verso gli altri, ha conquistato la fiducia e la stima della comunità locale che lo ha recepito come "uno di loro".

Nel proprio campo di competenza, ha operato con spirito di iniziativa, riuscendo a reperire sul luogo gli attrezzi più disparati, adattandoli alle necessità del momento facendosi aiutare dai ragazzi del luogo dopo aver iniziato con loro un percorso elementare di istruzione e formazione sulle moderne tecnologie, superando le difficoltà del gap tecnologico riscontrato con la gente del luogo e della lingua, i cui rudimenti si era premurato di acquisire prima della partenza.

È riuscito ad infondere curiosità ed interesse sulle possibilità offerte dalle moderne tecnologie, uno degli scopi del viaggio, tanto che la scuola presume, risolte alcune questioni burocratiche, di avviare un progetto che preveda un programma di aggiornamento delle maestranze tecniche locali, anche in Italia.

Durante tutto il periodo di lavoro, ha condiviso con la comunità locale i momenti di gioia e di difficoltà affrontando tutto con serenità senza mai lamentarsi per le scomodità o per la qualità delle condizioni di vita, o, a volte, per la scarsità di cibo dovuto alla mancanza di rifornimenti.



Fig. 2 - Francesco BARACCA.

La comunità locale, soprattutto i bambini disabili, con messaggi di posta elettronica, gli esprimono il desiderio che torni a trovarli.

Roman ha manifestato la volontà, una volta conseguito il diploma, di tornare a lavorare in quei luoghi dove sente di poter dare in termini tecnici e soprattutto umani, ancora di più.

Il premio è stato consegnato dal Ten. Gen. me. Dott. Michele DONVITO, in rappresentanza del Capo di Stato Maggiore della Difesa.

Il 2° premio di 1.200,00 è stato assegnato al giovane Danilo OPPEDISANO con la motivazione : *“Nello spirito del premio, che vuole riconoscere la valenza educativa dell'emulazione nel bene dell'azione umanitaria generosa e solidale, lo studente Danilo OPPEDISANO si è distinto sin dall'anno 2005 quando l'Istituto frequentato, Liceo C. ELIANO di Palestrina, ha aderito ad un programma di eventi sportivi che utilizzava lo sport come mezzo per la piena integrazione nella società delle persone con disabilità intellettiva.*

In quell'occasione, Danilo scopre che dai ragazzi diversamente abili, riceve emozioni infinite che gli hanno cambiato la vita.

Diventa infatti un volontario assiduo, partecipa a tutte le manifestazioni che l'insegnante di educazione fisica propone, anche durante le vacanze estive, per poter condividere pienamente con i ragazzi “speciali”, la gioia, le lacrime, i sorrisi, le difficoltà e le delusioni. In breve tempo diventa guida per gli altri volontari della scuola.

Questa missione diventa così importante che diventa lo scopo della sua vita. Diventa amico inseparabile di un ragazzo down della sua classe, amicizia coltivata anche al di fuori della scuola.

A San Cesareo, il suo paese, dedica molto del suo tempo accudendo un ragazzo costretto su una sedia a rotelle, passando i pomeriggi a fare i compiti con lui o a portarlo a spasso.

A scuola è stata creata una squadra di calcio a cinque integrata, composta da atleti diversamente abili e compagni, Danilo ci mette anima e corpo diventando non solo compagno di squadra ma anche vice-allenatore: è presente a tutti gli allenamenti, studia sinergie per migliorare le tecniche del gioco per coinvolgere e spronare nel modo giusto questi ragazzi durante il gioco.

Quando il 5 maggio 2008 a La Spezia di svolge la settimana degli European Football Week, la squadra del liceo di Palestrina che partecipava per la prima volta, vince il torneo. Danilo in qualità di capitano aveva insegnato ai ragazzi, soprattutto ai “normodotati” a giocare col cuore.

Dopo l'esame di maturità Danilo è stato chiamato da una cooperativa per disabili per fare assistenza in un campo estivo e dopo di questo per un altro ancora.

Oggi sta cercando lavoro presso le cooperative che sostengono i disabili e, nella sua scuola, è diventato un modello da seguire da parte degli studenti che vogliono intraprendere questa strada”.

Il premio è stato consegnato dal Magg.Gen. me. Federico MARMO, vice Comandante Logistico e Capo Dipartimento di Sanità.

Il 3° premio di 1.000,00 è stato attribuito al giovane Marco LALLI con la seguente motivazione: *“Nello spirito del premio, che vuole riconoscere la valenza educativa di comportamenti virtuosi esemplari, lo studente Marco LALLI si è distinto per il suo spirito sempre collaborativo e di aiuto nel contesto educativo dell'Istituto che frequenta.*

La sua vivacità accompagnata da un sorriso sempre presente e mai intaccato dalle circostanze, anche quelle più negative, ha sempre permesso che i suoi coetanei si aggregassero intorno a lui in una condizione di positivo costante sviluppo.

Il suo incondizionato impegno di riferimento aggregativo, ha trovato una delle espressioni nella partecipazione al campionato italiano degli studenti diversamente abili dove ha trascinato in modo esemplare la squadra di calcio trovando affermazioni sul podio dei vincitori.

Tale comportamento viene anche riscontrato nelle attività che Marco svolge fuori dell'orario scolastico, come nel gruppo musicale che frequenta, dove si esibisce con alto spirito sociale”.

Il premio è stato consegnato dalla Dott.ssa Claudia MARSILIO, Assessore alle Politiche Educative del Comune di Roma, in rappresentanza del Sindaco.

La Commissione preposta assegna il 4° premio di

euro 800,00 all'alunno Francesco AVERSA dell'Istituto Tecnico Agrario Statale "G. GARIBALDI", con la seguente motivazione:

"Nello spirito del premio che è quello della valorizzazione delle azioni generose e solidali, Francesco si è distinto per la sua spiccata attenzione verso i compagni con difficoltà.

Si occupa con molta spontaneità, nei momenti liberi dagli impegni scolastici di tutte quelle attività che lo avvicinano ai suoi coetanei.

Durante l'anno è impegnato in diverse attività sociali come accudire persone anziane sole, aiutandole nelle attività domestiche e nel periodo estivo trascorre tre settimane in una comunità per disabili.

Tutte queste attività non gli impediscono di mantenere un rendimento scolastico brillante in tutte le discipline e, in qualsiasi progetto venga coinvolto, si distingue per impegno e serietà, riuscendo a trainare anche il resto della classe.

Il premio è stato consegnato dal Gen. me. Isp. Capo Manlio CARBONI, Capo del Corpo Sanitario dell'A. M..

Il 5° ed ultimo premio di 500,00 all'alunna Livia TOTINO del Liceo "C. ELIANO" di Palestrina con la seguente motivazione:

"Nello spirito del premio, che è quello della formazione permanente dei giovani, la studentessa Livia TOTINO si è distinta per l'impegno, la volontà e la motivazione profusi nell'impegno scolastico, nonostante la dolorosa esperienza di salute da cui è reduce, che l'ha costretta a lunghi mesi di lontananza dalla scuola.

Livia è stata sempre sostenuta da un grande senso di responsabilità, da tanta serenità e fiducia nella vita.

La sua precedente condizione di salute non è stata mai un alibi o una facile giustificazione ad eventuale inadempienze quanto piuttosto motivo di impegno, volontà e determinazione ancora maggiori.

È per questo che Livia, nel suo contesto educativo, è diventata un esempio per tutti".

Il premio è stato consegnato dal Prof. Raffaele SANZO, Direttore Generale dell'Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio.

La Commissione preposta decide di assegnare una menzione speciale agli studenti:

- Tylor BERRETTONI dell'Istituto Tecnico per il Turismo;
- Danilo INCORONATO dell'IPSIA "Duca d'Aosta" di Roma;
- Giulia Alfano, Valerio Orsini, Andrea Tempesta, Gabriele Severini, del Liceo "Newton" di

Roma, con la seguente motivazione:

"Riconoscere e valorizzare i sentimenti di civismo e solidarietà che si sono concretizzati in comportamenti generosi ed altruistici coerenti con i valori della cultura e della umanità".

I relativi attestati sono stati consegnati dalla Dott.ssa Antonietta BRANCATI, Consigliere Regionale del Lazio.

Cinque premi, cinque ovazioni, cinque toccanti partecipazioni di grande spessore socio-affettivo ed emotivo. Cinque giovani dalla faccia pulita, espressione fiera e consapevole di aver fatto qualcosa di positivo e di utilità al fratello e compagno nell'umanità. Quanta bontà, quanti comportamenti pro-sociali passano inosservati da una sconsiderata e superficiale osservazione quotidiana. È vero che esiste un altro spaccato uguale e contrario: giovani che si autodistruggono, che sono alla ricerca di falsi bisogni ed alla inutile affannosa risoluzione di falsi problemi, però, di contro, ve ne sono tanti che si prodigano altruisticamente nell'aiutare gli svantaggiati in senso psicologico.

Oggi l'ANSMI, anche per sua norma statutaria ha cercato di portare all'attenzione delle persone di buona volontà che non tutto è socialmente carente e che la bontà qualche volta viene scoperta, proposta ed additata quale modello a connotazione positiva ed anche utile per una personale gratificazione.

Tra le personalità invitate per l'occasione, si ritiene un atto dovuto e sentito segnalare la presenza delle seguenti autorità:

- Dott. Daniele REMOTTI, figlio della M.O.V.M. REMOTTI;
- Ten. Gen. me. Michele DONVITO, in rappresentanza del Capo di Stato Maggiore della Difesa;
- Gen. me. Ispett. Capo C.S.A. Manlio CARBONI;
- Magg. Gen. me. Michele ANACLERIO, in rappresentanza del Ministro della Difesa;
- Vicario Generale dell'Ordinariato Militare, in rappresentanza di S. E. Mons. PELVI;
- Gen. me. C. C. Domenico RIBATTI;
- Dott. Luca SALERNO, portavoce del Ministro della Difesa;
- Gen. C.A. Mario BUSCEMI, Presidente di ASSOARMA;
- Gen. me. Andrea CAZZATO, Presidente Provinciale della Sezione ANSMI di Roma;
- Gen. Chim. Farm. Armando ACQUARO, Presidente del Collegio dei Sindaci.

Dott. Carmine GOLLIA



Giornale di Medicina Militare



FRATRES UT VITAM SERVARES



Storia delle Sanità Militari



I cimeli della Sanità della Marina Militare conservati presso il Museo Navale della Spezia

Il Museo Navale della Marina Militare della Spezia custodisce un patrimonio inestimabile di cimeli che riportano ad epoche lontane.

Grazie al sapiente modello espositivo adottato è stato raggiunto pienamente lo scopo per il quale è sorta la raccolta di materiali e cimeli: mantenere vivo il culto delle tradizioni della Marina Militare, raccogliere e custodire gli oggetti che parlano del suo passato di gloria, di sacrificio, di onore e documentare, al tempo stesso, l'evoluzione tecnica nella costruzione delle navi da guerra.

Il Museo propone, con grande rigore storico, la conoscenza di situazioni e di ambienti d'epoca, con l'esposizione di cimeli, fotografie, carte geografiche, modellini e documenti, percorrendo in successione ragionata gli avvenimenti della storia navale dalle origini della navigazione ad oggi.

Non è possibile elencare tutto il materiale esposto e, pertanto, ci limiteremo a quello che a nostro avviso è tra il più significativo. Sicuramente merita una menzione il glorioso MAS¹ al cui comando *Luigi Rizzo* compì la leggendaria impresa al largo di Premuda (isola della Croazia) che, con l'affondamento della



Il Museo Navale della Marina Militare di La Spezia.

corazzata *Santo Stefano*, fece fallire il più importante piano navale concepito dall'Austria durante la prima Guerra Mondiale. Della corazzata a torre Duilio, varata nel 1876, prima nave armata con cannoni di grosso calibro (450 mm), vi sono custodite la stella di prora e l'iscrizione di poppa. Di elevato interesse la sala delle attrezzature e la sala armi subacquee. In particolare in quest'ultima sono esposti siluri, torpedini da getto, torpedini da rimorchio impiegati dalla Marina Militare Italiana o da altre Marine nel periodo compreso tra la fine del secolo scorso ed il termine della seconda Guerra Mondiale.

I resti del "*Grillo*"², la "*Mignatta*"³ ed alcuni cimeli del sommergibile "*Scirè*" costituiscono, inoltre, preziose

¹ All'inizio della prima Guerra Mondiale il tentativo di forzare lo stretto dei Dardanelli da parte delle flotte inglese e francese si concluse con gravissime perdite da parte degli attaccanti. Questo episodio suggerì all'ingegnere Attilio Bisio, direttore del Cantiere Navale Veneziano, l'idea che per operazioni del genere fossero più utili piccole unità, velocissime, che per le loro dimensioni offrissero un minimo bersaglio. Grazie, inoltre, allo scarso pescaggio, avrebbero facilmente superato gli sbarramenti di mine per meglio penetrare nei porti avversari. Fu così che nel Cantiere SVAN (Società Veneziana Automobili Nautiche) nacque il primo "autoscafo armato". Venne battezzato con il nome di MAS (Motobarca Armata Svan) e il collaudo fu così soddisfacente che la Regia Marina ne ordinò la costruzione di diverse unità. Dopo un anno di lavoro, agli inizi del 1916, la prima squadriglia fu pronta al varo. Sulla prora degli scafi vi erano incise le tre lettere M.A.S. che però, nella nuova denominazione, significavano Motoscafi Anti Sommergibili.

² Durante il primo conflitto mondiale le imprese compiute in Adriatico contro la flotta Austro-Ungarica videro spesso in azione mezzi di superficie come i MAS siluranti trainati in prossimità dei porti nemici da torpediniere o i barchini assaltatori, capaci di saltare le ostruzioni delle reti mediante cingoli a cremagliera. Per questo motivo questi barchini assaltatori furono battezzati con i nomi di insetti saltatori: "Grillo", "Pulce", "Locusta" e "Cavalletta".

³ La "Mignatta" è il nome del primo "siluro umano" guidato da due Ufficiali (il Tenente Medico della Regia Marina Raffaele Paolucci di Valmaggiore ed il Maggiore del Corpo del Genio Navale Giovanni Raffaele Rossetti) che il 1° novembre 1918 affondarono nel porto di Pola la corazzata *Viribus Unitis*, nave ammiraglia della squadra austriaca.



Bocca di Serchio, primavera 1940. Il Capitano Bruno FALCOMATÀ è il secondo, partendo da destra, della fila in piedi.



La motivazione della concessione della Medaglia d'Oro al Valor Militare al Capitano Bruno FALCOMATÀ.



La Medaglia Ricordo della Nave Ospedale "ARNO".

testimonianze del leggendario valore dei marinai italiani.

Il Museo Navale conserva anche alcuni cimeli riconducibili alla Sanità della Marina Militare.

In una sala al secondo piano è esposta la Divisa di Gala appartenuta alla Medaglia d'Oro al Valor Militare (alla memoria) Capitano Medico *Bruno Falcomatà*. Nominato Tenente medico nel 1935, ben presto si distinse per il fervido amore allo studio ed alla ricerca scientifica e per i risultati ottenuti nel campo della batteriologia e dell'igiene, soprattutto di quella navale, mentre per la nobiltà del carattere, l'alto senso del dovere, la riservatezza e l'amore verso gli ammalati a lui affidati, si conquistava la stima e l'affetto dei superiori, dei colleghi e dei dipendenti. Nel 1938 aveva già compiuto e, nel gennaio del 1939, già pubblicato, sugli *Annali di Medicina Navale*, un interessante lavoro dal titolo: *"Contributo alla conoscenza del microclima dei sommergibili"*. Per queste sue doti e meriti il giovane ufficiale, in accoglimento di sua domanda, venne scelto e poi nominato Capo Servizio Sanitario dei mezzi d'assalto della Marina. Raggiunta la base di Bocca di Serchio, il Capitano *Falcomatà* si mise a studiare, con eccezionale diligenza e competenza, i problemi relativi alla permanenza sul fondo marino, dei manovratori subacquei, specie in rapporto alle condizioni di adattamento dei tre principali sistemi: respiratorio, cardiocircolatorio e nervoso. Svolse indagini statistiche sulle alterazioni organiche dovute a prolungata apnea, sulle variazioni termiche, sui barotraumi toracoaddominali, sulle otosinusopatie, sui disturbi da compressione e da decompressione e sulle sindromi da esplosioni subacquee. Studiò, inoltre, i problemi riguardanti la tensione di anidride carbonica nei polmoni ad una certa profondità, l'ipossia ed i relativi quadri asfittici, l'ipercapnia ed infine la prevenzione dei processi embolici. La sua giovane vita venne stroncata durante una missione nelle acque di Malta nel luglio del 1941.

Insieme alla Divisa del valoroso ufficiale medico è esposta una sua foto con la motivazione della concessione della Medaglia d'Oro al Valor Militare, a testimonianza dell'elevato spirito di professionalità e sacrificio espresso dagli Ufficiali medici inquadrati nella Marina Militare Italiana.

Le medaglie ricordo della Nave Ospedale "Arno", della Nave Ospedale "Cesarea", dell'Ospedale di Guerra San Giorgio Ionico e dell'Ispettorato di Sanità MM –

CAPITANO MEDICO BRUNO FALCOMATÀ



MOTIVAZIONE DELLA CONCESSIONE DELLA MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Ufficiale Medico di eminenti qualità univa all'eccellenza della mente dedita con successo alle indagini scientifiche, fermezza di carattere, generosità d'intenti, spirito di sacrificio illimitato e dedizione incondizionata alla Patria.

Capo Servizio Sanitario dei Mezzi d'Assalto della Regia Marina, recava senza riposo e col suo stesso cimento fisico, prezioso contributo scientifico alla difficile pericolosa e lunga preparazione del personale.

Nel tentativo di forzamento di una delle più potenti e meglio difese basi navali avversarie chiese, e seppe ottenere, al di là del proprio dovere, di seguire gli uomini ed assisterli fino al momento del lancio avvenuto a pochi metri dalle ostruzioni della piazzaforte.

Percepita la disperata ed incerta lotta affrontata dagli operatori assieme agli altri ufficiali, non volle abbandonare i propri uomini, attendendo sul punto di lancio molte ore oltre il tempo stabilito.

Nel tentativo di disimpegno, l'unità fu attaccata a fondo da numerosi aerei; raggiunto al termine di disperata schermaglia da raffiche di armi automatiche, cadde affianco degli altri compagni d'arme al posto che aveva tenuto oltre il dovere.

Acque di Malta, alba del 26 luglio 1941

TENENTE MEDICO DELLA REGIA MARINA RAFFAELE PAOLUCCI



MOTIVAZIONE DELLA CONCESSIONE DELLA MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Portò geniale contributo nell'ideare un mirabile ordigno di guerra marittima. Volle a sé riservato l'altissimo onore di impiegarlo, e con l'audacia dei forti, con un solo compagno penetrò di notte nel munito porto di Pola. Con mirabile freddezza attese il momento propizio e verso l'alba affondò la nave Ammiraglia della flotta Austro - Ungarica.



La Divisa di Gala del Capitano Medico Bruno FALCOMATÀ custodita presso il Museo Navale della Spezia.

1967, conservate nella stessa sala all'interno di bacheche fornite di illustrazioni con riferimenti storici dettagliati, rappresentano ulteriori testimonianze della Sanità in ambito Marina Militare.

a cura di Dino BRUGO* e Mario MARCHISIO**

Bibliografia

1. Martines V.:

"La storia e gli uomini del Corpo Sanitario della Marina Militare".

Ispettorato di Sanità della Marina Militare,
1ª Edizione, ottobre 2000.

* Capitano di Fregata (SAN) - Capo Componente Sanitaria della Nave DUILIO - La Spezia.

** Tenente Colonnello Co. sa. (vet.) s.SM - Capo Sezione Materiali Veterinari, Comando Logistico dell'Esercito - Dipartimento di Veterinaria - Roma.

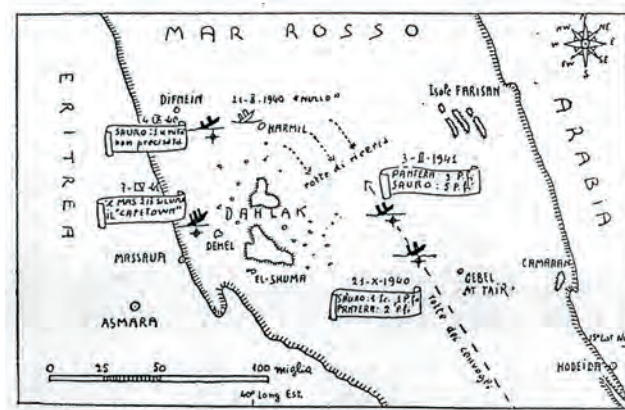
Il Servizio Sanitario durante l'internamento degli equipaggi militari italiani in Arabia Saudita

Alle ore 14 del 3 aprile 1941 uscivano da Massaua per l'ultima missione, quella che non prevedeva ritorno, i CC. TT. *Pantera* (Capitano di Vascello Andrea GASPARINI), *Tigre* (Capitano di Fregata Gaetano TORTORA), *Daniele Manin* (Capitano di Fregata Araldo FADIN), *Nazario Sauro* (Capitano di Corvetta Enrico MORETTI DEGLI ADIMARI) e *Cesare Battisti* (Capitano di Corvetta Riccardo PAPINO).

Scopo della missione era quello di raggiungere Port Sudan, bombardare gli impianti del porto e le eventuali unità presenti, per poi autoaffondarsi, preferibilmente dopo aver raggiunto la costa dell'Arabia Saudita.

Nella notte il *Battisti* segnalava una forte perdita d'acqua, tale da consentirgli solo poche ore di moto.

Gli veniva ordinato di raggiungere la costa arabica e di autoaffondarsi.



Azioni navali nel Mar Rosso.

L'unità, infatti, dopo aver dato fondo a circa due miglia dalla costa, davanti a Scio Aiba, situata a circa 20 miglia a Sud di Gedda, dopo che materiali, viveri, medicinali e l'equipaggio erano stati sbarcati, veniva fatta colare a picco e alle 14 era completamente scomparsa dalla superficie del mare.

Gli uomini, allora, iniziavano la marcia per raggiungere Gedda.

All'alba del 3 aprile le unità del Gruppo *Pantera* giungevano nei pressi di Port Sudan, ma, a questo

punto, il Pantera invece del faro avvistava la sagoma di una nave.

Mentre le nostre unità si spiegavano per il combattimento comparivano numerosissimi aerei nemici che le attaccavano decisamente.

Dopo un'ora e mezza di combattimento il *Sauro*, colpito a morte, affondava in meno di un minuto, portando con sé 78 uomini.

Gli aerei si accanivano, allora, contro il *Manin*, che reagiva rabbiosamente con tutte le sue armi, ma, dopo circa due ore, due bombe, lanciate da bassissima quota, colpivano in modo irreparabile il bastimento, tanto da indurre il Comandante, gravemente ferito, ad ordinare l'abbandono nave.

La sera del giorno 3 il piroscafo inglese *Vehlo* raccoglieva un centinaio di uomini del *Sauro*, tra cui il Comandante, Moretti degli Adimari.

Sempre la sera dello stesso giorno 3 la Cannoniera Inglese *Flamingo* raccoglieva circa 60 naufraghi del *Manin*, tra cui un Ufficiale, ma dovevano trascorrere ancora tre giorni prima che la stessa *Flamingo* potesse raccogliere il Comandante FADIN e altri 43 uomini.

La loro odissea era stata tremenda.

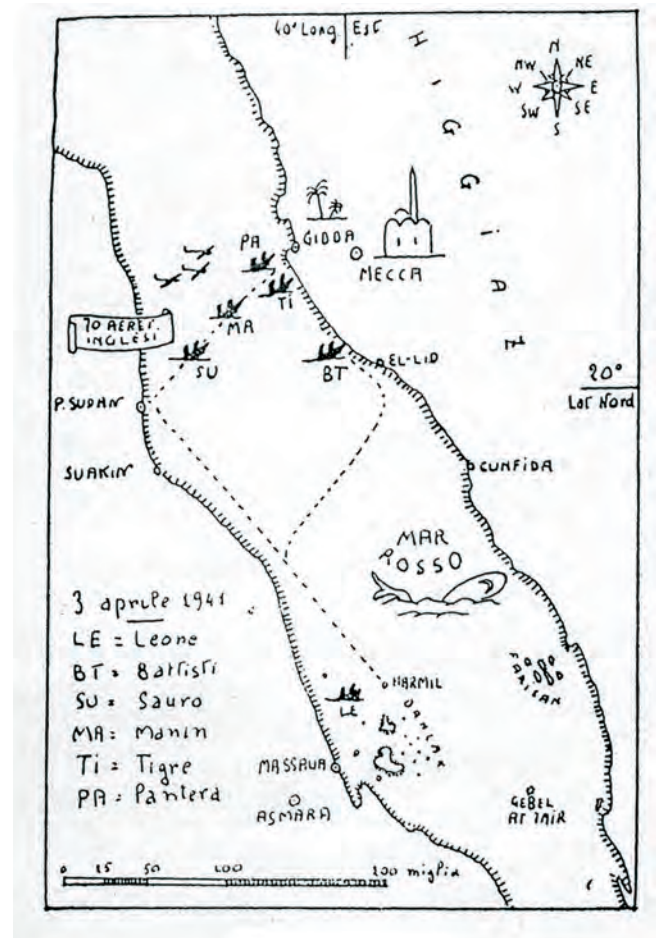
All'inizio i naufraghi, tutti raccolti su una motolancia che aveva il motore in avaria e solo quattro remi, poi ridotti a tre, erano circa 80, così che quelli di loro che non erano feriti, erano costretti, a turno, a stare in acqua, aggrappati alla falchetta o ai penzoli dell'imbarcazione o, addirittura, ad una cima, a rimorchio dell'imbarcazione.

A questi disagi, aggravati da un'impressionante carenza di viveri e d'acqua, si aggiunse, per oltre 24 ore, un progressivo peggioramento delle condizioni del mare che costrinse ben 17 uomini a lasciare la presa.

Tra questi era il *buluk-basci* Ibrahim Farag MOHAMMED che dopo aver ceduto a un marinaio ferito il suo posto a bordo dell'imbarcazione, rimaneva per un giorno e una notte in acqua, aggrappato alla falchetta.

Sfinito, prima di lasciare la presa, si avvicinava al suo Comandante e, toccandolo al braccio, gli diceva: "Addio, Comandante. Io avere finito ogni forza. Io ti ringraziare".

Nella notte del terzo giorno i naufraghi avvistavano un grosso convoglio, fortemente scortato e diretto verso Nord, ma il Comandante non riteneva di fare alcun segnale, nella giusta convinzione della possibilità che l'imbarcazione potesse essere fatta oggetto di una eventuale reazione da parte della scorta o degli stessi piroscafi.



L'ultima missione.

Poco dopo veniva avvistata la terra, Port Sudan, e qualche tempo dopo la Cannoniera *Flamingo* recuperava il Comandante FADIN e 43 uomini del suo equipaggio: la loro odissea era finita!

Per il suo eroico comportamento il Comandante FADIN veniva decorato di Medaglia d'argento al Valore Militare¹.

1 Capitano di Fregata Araldo FADIN.

"Comandante di Squadriglia cacciatorpediniere dislocata in Mar Rosso, nell'imminenza del crollo del fronte a terra, la conduceva in disperata azione di bombardamento di Base Nemica, quale ultimo impiego delle Unità destinate, per l'impossibilità del rientro, al sacrificio. Ferito alle gambe da schegge di bombe, continuava a tenere il Comando e a perseguire con mirabile spirito combattivo l'obiettivo previsto. Inutilizzata la propria Unità da più bombe di aereo, dirigeva personalmente, sotto mitragliamento, l'abbandono della nave, fino a quando, stremato di forze, nel tentativo di reggersi in piedi per esercitare più efficacemente la propria azione di Comando, perdeva conoscenza. Esempio di freddo coraggio, spirito di sacrificio, completa dedizione al dovere ed elevatissime virtù militari". Mar Rosso, 4 aprile 1941.

La Medaglia d'Oro al Valore Militare veniva decretata alla memoria di Ibrahin Farag MOHAMMED, unico indigeno, in assoluto, così decorato.²

Tuttavia gli ultimi naufraghi del *Manin* restarono in mare ancora quattro giorni e solo il 10 aprile, con l'unica imbarcazione che era rimasta in condizioni di navigare, riuscirono a raggiungere la costa Saudita.

Affondato anche il *Manin*, gli aerei attaccavano il *Pantera* e il *Tigre*, senza, peraltro, provocare loro molti danni.

Verso sera, dopo che gli attacchi aerei erano cessati, i due CC. TT. avvistavano la costa Saudita e davano fondo a circa 3.000 metri dalla spiaggia di Someina, piccola località a 15 miglia a Sud di Gedda.

Mentre la maggior parte degli equipaggi veniva inviata a terra, il Comandante GASPARINI decideva di compiere un ultimo tentativo contro gli Inglesi.

Travasata la residua nafta del *Tigre* sul *Pantera*, questo, con equipaggio ridotto, avrebbe tentato, nella notte, di raggiungere la costa nemica e di bombardarla.

Quanto al *Tigre*, esso avrebbe dovuto essere autoaffondato.

Ma ai nostri non fu concessa neppure quest'ultima soddisfazione.

All'alba, infatti, comparvero cinque aerei che attaccarono le due navi con le bombe e le mitragliere.

Gli aerei continuarono per un pezzo a bombardare e a mitragliare le nostre unità, che, tra l'altro, non erano più in condizioni di reagire, avendo già avviato gli equipaggi a terra.

Verso il tramonto, mentre i naufraghi erano ancora lontani dalla costa, compariva un cacciatorpediniere inglese del tipo *Jervis* che cominciava a sparare sulle due navi, già in fase di affondamento, colpendo il *Pantera* in corrispondenza dell'opera morta.

I colpi sparati furono moltissimi: contro il *Pantera* fu anche lanciato un siluro che colpì l'unità in corri-

spendenza del dritto di prora, spezzando la catena dell'ancora.

Quando, alla fine, il caccia nemico si allontanò, le due navi non erano ancora affondate e sul *Pantera* si era sviluppato un grosso incendio che provocò l'esplosione delle cariche.

Poco dopo le acque del Mar Rosso si chiudevano sulle nostre navi, per sempre.

Nello stesso giorno 3 aprile prendevano terra i superstiti dei due CC. TT., *Tigre* e *Pantera*.

Nella serata del giorno 4 tutti gli equipaggi raggiungevano Gedda e qui venivano alloggiati in una caserma araba, ancora in costruzione.

Poiché prima della partenza tutti gli ammalati erano stati sbarcati, il personale era in buone condizioni fisiche, anche se la maggior parte di esso risentiva della lunga permanenza in clima tropicale.

Solo in pochi soggetti la lunga marcia dai luoghi di sbarco a Gedda aveva provocato la comparsa di febbre, dovuta a stanchezza e alla prolungata esposizione ai raggi solari.

Il 6 aprile giungeva a Gedda l'equipaggio del R.C.T. *Battisti*: tutti gli uomini erano in buone condizioni.

L'11 aprile arrivavano a Gedda 41 superstiti del R.C.T. *Manin*: essi erano duramente provati sia dai quattro giorni trascorsi in mare, sia dalla lunga marcia, effettuata senza cibo e con pochissima acqua.

Nonostante tutto, il loro morale era elevatissimo e le condizioni fisiche discrete. Il 24 aprile, infine, a tutti si aggiungevano 7 uomini del motoscafo *RAMA 1010*.

Per la verità le condizioni della caserma, come abbiamo detto, ancora in costruzione, erano deplorevoli e, per di più, insufficienti ad alloggiare tutto il personale.

Infatti mancavano i locali igienici, nonché qualsiasi sistemazione non solo per le lavande personali, ma anche per la conservazione e la distribuzione dell'acqua potabile, che doveva essere attinta direttamente dai fusti con un bicchiere di stagno.

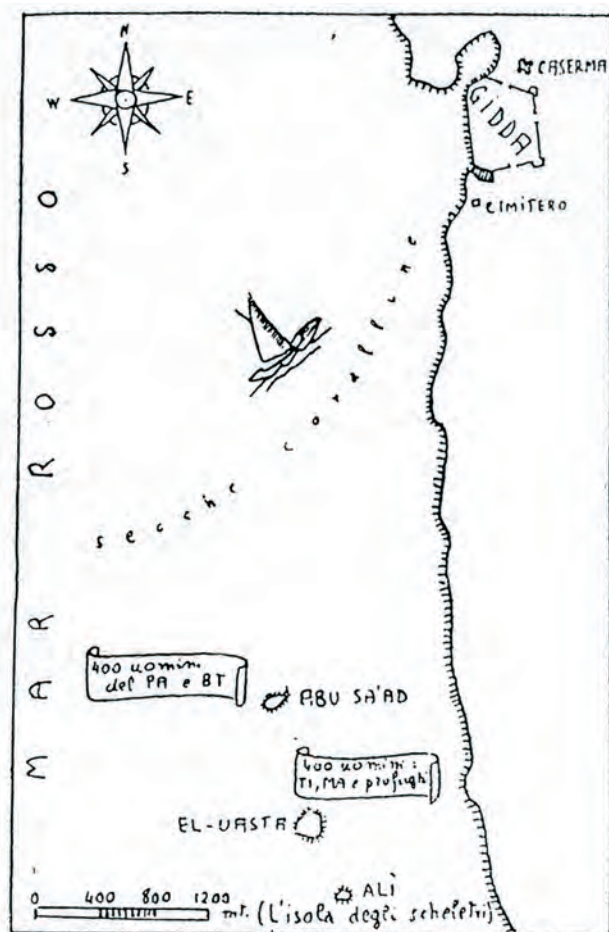
Le cucine erano sistemate all'aperto, tra la polvere e i calcinacci dei muri in costruzione, parzialmente riparate da stuoie e da muri diroccati.

Tutto il personale, compresi gli ammalati e i feriti, ai quali, in un primo tempo, era stato rifiutato il ricovero in Ospedale, era costretto a dormire in terra, su stuoie.

Infine, le condizioni climatiche erano tali che in sole tre settimane si ebbe un notevole numero di malattie parassitarie, intestinali e broncopolmonari, oltre a 210 casi di malaria.

2 Buluk Basci di coperta Ibrahin Farag MOHAMMED.

"Imbarcato da pochi giorni su cacciatorpediniere, prendeva parte, distinguendosi per bravura, al disperato attacco a Base Navale avversaria, durante il quale l'Unità veniva sottoposta ad incessanti attacchi aerei che ne causarono l'affondamento. Trovatosi naufrago su imbarcazione a remi con oltre sessanta superstiti, rinunciava al proprio posto per assicurare l'altrui salvezza, restando per una notte aggrappato fuori bordo. Esaurito dallo sforzo, anziché chiedere il cambio, si allontanava dall'imbarcazione dopo aver ringraziato il Comandante e affrontava sicura morte, dando luminoso esempio di virtù militare, di spirito di sacrificio e di abnegazione". Mar Rosso, aprile 1941.



Le isole quarantenarie.

Il 28 aprile 1941, a seguito delle proteste del Comandante GASPARINI e della R. Legazione d'Italia, gli equipaggi del *Pantera* e del *Battisti* venivano trasferiti nell'isola quarantenaria di Abu Sa'ad, mentre l'equipaggio del *Tigre*, unitamente ai superstiti del *Manin* e al personale del *RAMA 1010*, veniva sistemato nell'isola quarantenaria di El Uasta.

Per quanto migliori di quelle della caserma di Gedda, le condizioni del personale erano, tuttavia appena passabili.

Nell'isola di El Uasta, ad esempio, in alcuni caseggiati i muri e i tetti erano pericolanti e privi di intonaco, mentre mancavano i vetri alle finestre e la rifinitura degli infissi non era completa.

A questi inconvenienti fu ovviato sia mediante l'impiego di manodopera locale, sia con mezzi propri.

Dopo il trasferimento alle isole di Abu Saad e di El Uasta le condizioni igieniche della gente migliorarono nettamente.

Per di più esse non erano zona malarica.

In ognuna delle due isole si provide a riservare un locale da adibire ad Infermeria e un altro da adibire ad Ambulatorio, dotandoli di alcuni lettini forniti dal Maggiore Medico della R. Marina Francesco PUTZOLU, Direttore dell'Ambulatorio medico annesso alla R. Legazione Italiana a Gedda, e di angareb costruiti con i mezzi... di bordo.

Nell'isola di Abu Sa'ad la Direzione del Servizio Sanitario e dell'Infermeria furono affidate al Sottotenente Medico C° Filippo PALMIERI, già imbarcato sul *Pantera*, mentre gli stessi incarichi per l'isola di El Uasta furono affidati al Sottotenente Medico Giuseppe RUSSO, già imbarcato sul *Tigre*.

Si provide, inoltre, ad istituire una mensa Infermeria, in grado di fornire cibi particolari ai numerosi soggetti affetti da forme morbose gastro-intestinali e una ipernutrizione a quelli defedati.

Il numero degli infermieri fu aumentato.

Per l'isolamento dei soggetti affetti da scabbia furono approntate alcune tende: ciò non solo in conseguenza della constatazione che gli ammalati inviati in Ospedale venivano dimessi non ancora guariti, contribuendo, così, all'ulteriore diffusione della malattia, ma anche perché la durata della degenza era molto più lunga del normale a causa della scarsità d'acqua e di medicinali.

Così pure, nell'isola di Abu Saad una stanza particolare fu adibita al ricovero dei soggetti affetti da tubercolosi polmonare.

Oltre ai normali registri di visita medica, in ognuna delle due Infermerie fu istituito un registro particolare nel quale erano registrate tutte le notizie e tutte le terapie praticate ad ogni ricoverato e ciò in sostituzione delle normali cartelle cliniche individuali.

Tutti i soggetti malarici beneficiarono notevolmente del trasferimento alle isole, tuttavia, a causa della scarsità di chinino e di altri medicinali antimalarici, si ebbero ben 305 casi di recidive.

Al rifornimento dei medicinali e del materiale di medicazione, fino alla data della sua chiusura, fu provveduto dalla R. Legazione d'Italia, a cura del Maggiore Medico PUTZOLU.

All'atto della partenza della Legazione da Gedda, il Maggiore PUTZOLU inviò alle isole tutti i medicinali e tutto il materiale di medicazione dell'Ambulatorio da lui diretto.

Successivamente altro materiale pervenne alle isole a cura della Croce Rossa Italiana, tramite la Croce Rossa Internazionale.

Tale materiale fu, poi, integrato con l'acquisto in piazza sia di quello di maggior consumo (purganti, cotone idrofilo, alcool denaturato, ecc.), sia di specialità per cure particolari.

Va ricordato, infine, che fino alla partenza della Legazione, l'Ambulatorio ad essa annesso cooperò validamente all'espletamento dei diversi esami.

Dopo la chiusura della Legazione, con tutto il materiale da questa donato (un microscopio, una centrifuga a mano, reagenti, coloranti, ecc.) fu possibile istituire anche sull'isola di El Uasta un Laboratorio Analisi.

Tuttavia è da notare che, nonostante le numerose richieste, non fu mai possibile ottenere dalle Autorità Sanitarie Saudite il materiale necessario per l'esame dell'espettorato, la cui mancanza rese sempre difficile il controllo dell'andamento delle malattie polmonari.

Così pure, furono sempre incontrate notevoli difficoltà per l'espletamento dei normali esami sierologici in quanto, in questi casi, il sangue avrebbe dovuto essere inviato alla Mecca, fatto, questo, non concesso ai non mussulmani.

Nell'estate del 1941 furono accertati i primi casi di amebiasi intestinale, alla cura dei quali fu proceduto con la somministrazione della poca emetina e del poco stovarsolo disponibili.

Dopo la partenza della R. Legazione Italiana, col materiale da essa lasciato, fu possibile istituire nell'isola di El Uasta un Gabinetto odontoiatrico che, tuttavia, era solo in grado di procedere ad estrazioni dentarie e alla cura delle carie più semplici.

Poiché il numero dei soggetti abbisognevole di cure dentarie era piuttosto elevato e stante l'impossibilità, come si è visto, di procedere a cure più radicali, fu richiesto al Governo Saudita l'intervento di un dentista.

Fu, così, inviato un dentista arabo il quale, dopo un sommario accertamento di coloro che avevano maggiormente bisogno di cure odontoiatriche, promise che avrebbe riferito al suo Governo e che avrebbe fatto di tutto per far giungere almeno una certa quantità di materiale per medicazioni dentarie e per otturazioni.

Come al solito, non se ne fece niente e solo qualche settimana prima del rimpatrio fu permesso ai più bisognevoli di cure di recarsi a terra per sottoporsi a piccole cure.

Tuttavia, alla fine del mese di ottobre del 1942 fu possibile potenziare il Gabinetto odontoiatrico in seguito all'arrivo di medicinali e di strumenti, tra cui

un trapano a mano, giunti tramite la Croce Rossa Internazionale.

Fino al 17 febbraio 1942 l'Ambulatorio della R. Legazione d'Italia provide, sia pure in misura ridotta, alla fornitura dei medicinali necessari.

Anche durante tale periodo, tuttavia, fu necessario acquistare in piazza, sia pure ad un prezzo molto elevato, un certo quantitativo di chinino e di altri medicinali antimalarici, in modo di poter far fronte alle necessità di tanti soggetti che avevano contratto l'infezione malarica.

Dopo la chiusura della nostra Legazione, furono acquistati in piazza solo i medicinali necessari a sopprimere alle deficienze di quella piccola parte che era stata donata dall'Ambulatorio Italiano e di quelli pervenuti dalla Croce Rossa Internazionale.

Tutti gli acquisti furono sempre effettuati in base alle richieste degli Ufficiali Medici.

Le somme per l'acquisto di medicinali richiesti dai singoli, se di comprovata necessità, furono invece, spese sotto forma di anticipi straordinari corrisposti agli stessi.

A questo punto si ritiene opportuno dare uno sguardo ai casi di malattia che furono osservati nel periodo di internamento.

Le ulcere tropicali e le infezioni piogeniche costituirono, in assoluto, la maggior parte dei casi di malattia osservati, col numero, veramente notevole, di 5343.

In conseguenza della mancanza di calzature, nella massima parte dei casi le lesioni erano localizzate ai piedi.

3158 furono i casi di affezioni gastro-intestinali (dispepsie, gastriti, gastroduodeniti, enterocoliti, ecc.), tutti dovuti, in genere, alla cattiva qualità dei grassi commestibili, fortemente acidi.

I casi di reumatismo articolare e muscolare e quelli di febbre reumatoide, tutti conseguenza del clima caldo e fortemente umido, specie nei mesi di agosto settembre e ottobre, con l'aggravante della deficienza del vestiario, raggiunsero la cifra di 2372.

Notevole importanza ebbero le affezioni dentarie (carie, ascessi peridentari, piorrea alveolare, ecc.): le carie di minore entità, nonostante la pochezza dei mezzi, furono tutte trattate, riservando l'estrazione ai denti ormai perduti.

Complessivamente le estrazioni dentarie furono 520.

Le forme polmonari (catarro bronchiale, bronchiti, pleuriti) furono presenti in 271 soggetti. I casi di affezioni dermatologiche (lichen tropicale, pitiriasi versi-



Gezirat - Abu Sa'ad.



Abu Sa'ad: l'aeromotore.



Abu Sa'ad: pescatori al pontile.



Abu Sa'ad: il campo di palla al volo.

Le quattro linoleografie sopra riprodotte sono state incise da Roberto CAISUTTI, internato civile di Abu Sa'ad, su pezzi di linoleum strappati al fondo di un vecchio motoscafo che era servito ad una delle spedizioni dei profughi.

color, herpes zoster, piodermiti, foruncolosi, eczemi, ecc.) raggiunsero il numero di 530.

Ovviamente, non furono riscontrati casi di infezioni veneree, tuttavia furono trattati ben 51 soggetti da sifilide e 7 casi di uretrite gonococcica cronica.

105 furono i soggetti curati per emorroidi di un certo grado.

I casi di amebiasi furono 23, tutti, come si è detto, curati e guariti.

Nello stesso periodo si ebbero ben 238 casi di malaria, con 307 recidive.

In tutti i casi l'infestione era stata contratta durante il periodo in cui la gente era rimasta a Gedda.

Quanto alle recidive, esse furono tutte dovute alle scarse possibilità di venire in possesso di idonei farmaci antimalarici, quali il chinino, la Plasmochina e l'Atebrin.

Stranamente i casi di fratture furono limitati soltanto a tre, tutti con lesioni a carico degli arti superiori.

In nessuna stagione dell'anno si verificarono epidemie influenzali, neppure nel mese di dicembre 1942, che fu particolarmente rigido, tanto che, qualche notte, più fredda delle altre, coloro che erano sprovvisti di coperte erano costretti a vegliare, camminando su e giù.

Ciò sta a confermare che il clima delle isole,

nonostante la forte umidità che, come si è detto, si osserva nei mesi di agosto, settembre e ottobre, è un clima sano.

Nel mese di febbraio 1942 si procedette alla vaccinazione antivaiole di tutto il personale, mentre nel successivo mese di marzo fu effettuata la vaccinazione antitiflica.

La media delle presenze giornaliere in Infermeria fu di otto ricoverati, mentre si ebbe sempre un alto numero di persone aggregate alla mensa di questa a causa dei frequenti disturbi digestivi già citati.

In complesso, si può concludere che le condizioni sanitarie del personale internato furono buone, soprattutto in considerazione dello spazio ristretto in cui gli uomini erano costretti a vivere, alla pochezza dei mezzi diagnostici e dei medicinali a disposizione, nonché alla mancanza, per alcuni, di abiti, coperte e calzature.

Alla fine del mese di maggio del 1942, una Commissione Medica, nominata dal Governo Saudita per interessamento della Croce Rossa Internazionale, su esplicita richiesta del Comando Italiano, sottopose a visita di controllo un certo numero di internati militari e civili affetti da infermità delle quali le condizioni del clima e dell'organizzazione ospedaliera rendevano precaria ogni cura.

La Commissione propose che alcuni di essi dovessero essere rimpatriati e che per altri fosse disposto un soggiorno montano in località El Taif.

Questi ultimi, in numero di 12 partirono il 24 luglio e rientrarono alle isole il 24 ottobre, in ottime condizioni di salute.

Nessun provvedimento, invece, fu preso per i soggetti per i quali era stato proposto il rimpatrio.

Venendo, ora, a considerare l'apporto dato dalle Autorità Saudite all'assistenza sanitaria degli internati, dobbiamo dire che esso fu veramente assai scarso.

Tutte le richieste per un approvvigionamento periodico dei medicinali più necessari non ebbero mai esito, sia pure in conseguenza della loro scarsità nel Paese.

Solo su richiesta del Comando Italiano l'Ospedale di Gedda fornì soltanto piccole quantità di garze sterili, di acqua distillata e di alcuni reattivi.

L'assistenza ospedaliera ai ricoverati nell'Ospedale di Gedda fu sempre inadeguata per le esigenze e per le necessità degli Europei, non avendo mai dato sufficienti garanzie né di cure, né di conforto, né di igiene, né di vitto.

A queste difficoltà il Comando cercò sempre di ovviare inviando ai ricoverati viveri, medicinali e piccole quantità di denaro.

Tutte le manchevolezze riscontrate nell'assistenza agli Equipaggi della nostra Marina internati in Arabia Saudita soprattutto nei riguardi dell'assistenza sanitaria, furono, sia pure velatamente, riconosciute dall'Incaricato del Governo Saudita per le pratiche relative agli internati italiani, signor Youssuf JASIM e dal Governatore di Gedda, Ibrahim EL MAHAMAR.

Questi, in risposta al discorso di commiato pronunciato dal Comandante Superiore degli Equipaggi Italiani internati, Capitano di Vascello Andrea GASPARI, in occasione del rimpatrio ebbero a dire, tra l'altro: *"... il popolo Italiano e il popolo Saudita sono sempre stati legati da vincoli di amicizia che ancora sussistono. Il Governo Saudita ha fatto quanto gli era possibile per rendere meno duro questo Vostro periodo di vita: Ciò che non ha fatto non è dovuto a cattiva volontà, ma alla situazione creatasi intorno all'Arabia Saudita, in conseguenza dello stato di guerra"*.

Ciò corrispondeva perfettamente alla verità in quanto la Propaganda Inglese nei confronti dell'Arabia Saudita, non solo era particolarmente attiva, ma, aveva buon gioco per tenerla agganciata al suo carro a causa della particolare situazione economica del Paese (gli enormi giacimenti petroliferi non erano ancora stati scoperti), effettuando frequenti elargizioni di denaro, alcune periodiche (20.000 sterline d'oro al mese, per la concessione di campi di atterraggio), altre saltuarie, ma sempre costituite da centinaia di migliaia di sterline d'oro e da milioni di talleri sauditi, sempre inviati a mezzo di unità navali militari o mercantili.

Testo estrapolato dal libro "EPILOGO IN MAR ROSSO" del T. V. Ennio GIUNCHI, Ufficiale in II^a della nave Pantera, testimone dei fatti.



LE FOTO STORICHE

La NAVE OSPEDALE "ITALIA" venne impiegata nel 1° conflitto mondiale. Era stata varata nel 1905, dislocava 5,338 tonnellate, aveva una velocità massima di 13,5 nodi ed era dotata di 620 posti letto. Nel suo impiego operativo effettuò 80 viaggi trasportando e curando 48,425 tra feriti e ammalati.



Sbarco feriti attraverso lo scalandrone



Stufa per disinfezione



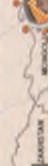
Sala da operazioni



Cabinetto radiologico



PRATENCY LEADERSHIP SERVICES



VACCINAZIONI	VIA DI SOMMINISTRAZIONE	DURATA
Difterite	i.m.	10 ANNI
Morbillo	s.c./i.m.	PERMANENTE
Parotite	s.c./i.m.	PERMANENTE
Poliomielite vaccino inattivato parenterale	i.m.	10 ANNI
Rosolia	s.c./i.m.	PERMANENTE
Tetano	i.m.	10 ANNI
Epatite A	i.m.	10 ANNI
Epatite B	i.m.	Immunità permanente se ciclo completo a ciclo completo è almeno 10 UMI
Encefalite giapponese	s.c./i.m.	1-5 ANNI
Meningite meningococcica (Sierogruppo A,C,Y,W135)	s.c./i.m.	5 ANNI
Rabbia	s.c./i.m.	2 ANNI
Febbre tifoida, vaccino vivo attenuato orale	os	≤3 ANNI
Febbre tifoida, vaccino inattivato parenterale	i.m.	≤3 ANNI
Febbre gialla	s.c.	10 ANNI
Colera	os	2 ANNI
Influenza (stagionale)	s.c./i.m.	1 ANNO
Encefalite da zecca	i.m.	3 ANNI
Vaccinia-Zoster	s.c.	PERMANENTE

VACCINAZIONI STANDARD																
Difterite		B-N						B	B	B						B-N
Morbillo		B						N-B	B-H	N						B-N
Parotite		B						B	B	N						B-N
Pertosse		N						N	N	N						B-N
Poliomielite vaccino vivo attenuato orale								B	A-D-R	N						B-N
Poliomielite vaccino inattivato parenterale		B-N							B	B						B-N
Rosolia		B						B	B-H	B						B-N
Tetano		D-N						B	B	B						B-N
Epatite A		B						A-D	B	B						B
Epatite B		H-D-N						H	H	B						B-N
Encefalite giapponese		D-H						D	D	D						A-D-R
Meningite meningococcica								D		B						A-D
(Sierogruppo A, C)																
(Sierogruppo A, C, Y, W135)		B							B							
Rabbia		D-H						H	H	H						A-D
Febbre tifoide, vaccino vivo attenuato orale		B							A-D	A-D						A-D
Febbre tifoide, vaccino inattivato parenterale		D-B						A-D	A-D	B						A-D
Febbre gialla		D						B	A-D	B						A-D
Adenovirus (4&7)									B							
BCG (tuberculosi)								B								
Colera		D-H														D
Influenza (stagionale)		D-H-R							B	B						A-D
Encefalite da zecca		D-H						D								A-D
Varicella-Zoster		B							H	H						

Nota:
 A: Forza di risposta rapida
 B: immunizzazione di base, incluse forze di "risposta rapida" e "dispiegate in aree a rischio"
 D: dispiegamento o viaggio in aree a rischio
 N: programmi nazionali di immunizzazione infantile
 H: gruppi ad alto rischio occupazionale
 R: raccomandata, eseguita su base volontaria

Le vaccinazioni nelle FF.AA. sono regolate dalla Direttiva tecnica di DIFESA per l'applicazione del D. M. 31 marzo 2003 - "Schedule vaccinali e profili" per il personale militare* reperibile anche nel sito internet www.difesan.difesa.it

La posta di Clio

a cura del Prof. Mariano GABRIELE



Quest'anno si sono susseguite numerose rievocazioni e celebrazioni degli avvenimenti della Grande Guerra e, in particolare, del 1918 e di Vittorio Veneto. Ma non mi pare di aver sentito nulla che riguardasse la Sanità Militare Italiana, almeno qui in Veneto, dove pure dalla metà del 2008 si sono tenuti Convegni, Giornate e Incontri di studio espressamente dedicati ai temi del 1915-1918.

G. Parlato, Padova.

Il Servizio di Sanità italiano non ebbe modo di prepararsi con tranquillità alla battaglia di Vittorio Veneto, perché tra Mezzo Giugno '18 e l'ultimo scontro della guerra non ebbe mai pace. Dapprima, durante l'estate, si manifestò un'epidemia malarica, specie nell'ambito della 3° Armata che teneva il fronte lagunare e del Basso Piave, aggravata anche da una certa deficienza di chinino che si verificò in quel periodo. L'emergenza malarica non era stata ancora superata che l'epidemia influenzale (la "spagnola") si espanse nell'Esercito e nel Paese, con una incidenza giornaliera sulle truppe che passò rapidamente da 2.000 a 3.000. Essendone colpiti non meno degli altri i ferrovieri e gli addetti al trasporto, anche lo sgombero dei malati registrò dei ritardi. Nella prima quindicina di settembre, infine, casi numerosi di febbre tifoidea e di dissenteria bacillare aggravarono la situazione sanitaria: fortunatamente, nella seconda metà del mese la loro frequenza si attenuò, mentre peggiorava sempre più l'epidemia influenzale, che toccò il culmine quasi alla vigilia dell'attacco.

Ma in vista di una grande battaglia, il problema più grave dal punto di vista organizzativo divenne quello della disponibilità di posti letto nelle immediate vicinanze del fronte. Nell'estate 1917 essa aveva raggiunto i 150.000 e all'inizio della battaglia del Solstizio, i posti letto vuoti superavano i 120.000. A fine settembre 1918, invece, si arrivava a malapena a 118.300, su cui gravava l'ipoteca dell'epidemia influenzale. L'Intendenza generale ottenne la riapertura di ospedali nell'interno del Paese e si decise lo sgombero dalla zona di guerra - estesa ulteriormente ai fini sanitari - di convalescenti, celtici, infettivi e neuropatici; la riduzione a 30 giorni per gli ufficiali e a 15 per gli uomini di truppa dei



Fronte del Piave: Posto di medicazione bombardato dagli austriaci.



Epidemia di Spagnola:

La Medaglia commemorativa al Merito della Sanità Pubblica istituita con il Decreto Luogotenenziale del 7 luglio 1918, n. 1048 "per premiare le persone, gli enti, i corpi, gli uffici che abbiano resi, con cospicue elargizioni o con prestazioni, segnalati servigi nel campo delle opere che interessano la igiene e la sanità pubblica".

tempi di guaribilità in zona di guerra, l'utilizzazione delle tradotte delle licenze per lo sgombero dagli ospedali d'Armata degli infermi non gravi. Infine, alla vigilia dell'offensiva, i locali già usati per esigenze di Sanità e restituiti ai proprietari furono di nuovo disponibili e furono riaperti gli ospedali di riserva, come pure venne accelerato il completamento di quelli non ancora completamente allestiti.

In previsione dell'ultimo, decisivo scontro venne compiuto uno sforzo notevole per mobilitare sia il personale che il materiale sanitario. Furono costituiti nuclei chirurgici e assegnati alle Armate (la 10^a e la 12^a, Armate "tattiche" al comando dei capi militari britannico e francese in Italia, formate l'una con la metà, l'altra con tre quarti di truppe italiane, e sottoposte al coordinamento del Gen. Caviglia, comandante dell'8^a Armata, erano assistite anche dai servizi della 3^a e dalla 4^a Armata italiane). Quanto al materiale, massimo rilievo venne dato ai disinfettanti, ai mezzi di risanamento del campo di battaglia e all'igiene delle truppe. Nel Deposito centrale di Bologna vennero accumulate riserve di stufe, bagni, lavanderie, potabilizzatori, vestiario, ecc. Ai reparti più avanzati furono distribuite, in forte numero (oltre 10.000), scatole di ipoclorito di calcio.

La prima settimana di combattimenti fu la più difficile anche ai fini sanitari, sia perché la 4^a Armata ebbe perdite ingenti in pochi giorni, sia perché l'organizzazione non era ancora roduta al meglio, tuttavia la situazione venne affrontata con successo, tanto che gli sgomberi dalla zona di guerra, che erano stati 11.100 in luglio, 13.550 in agosto e 19.585 in settembre, poterono aumentare in ottobre, senza drammi, a ben 68.400.

In tema di cifre, l'andamento decrescente nel tempo degli infermi sgomberati verso l'interno del Paese seguì - si può dire - l'andamento della battaglia: 54.210 in totale tra il 17 e il 31 ottobre 1918 e 29.790 tra il 1° e il 16 novembre. Prescindendo dai caduti e dai dispersi, i feriti secondo i dati riportati

nella Relazione ufficiale italiana (Ministero della Difesa, S.M.E - Ufficio Storico, *L'Esercito italiano nella Grande Guerra. 1915-1918*, vol. V, tomo 2 bis, doc. 476 e annesso) furono 26.600, di cui 25.000 italiani, 1.100 britannici, 400 francesi. Ad essi vanno aggiunti i malati.

Ma la rapida avanzata che seguì alla rottura del fronte sul Piave ed alla marcia su Vittorio Veneto, aumentò non poco il peso dei problemi che la Sanità militare italiana dovette affrontare, perché l'avversario in fuga abbandonò molti ospedali o sistemazioni sanitarie di fortuna con feriti e malati da assistere, insieme ai quali restava talvolta una scorta medico-infermieristica modesta, più frequentemente inesistente, in una situazione generale di carenza di medicinali e di attrezzature. Ovviamente, anche gli infermi del nemico vennero subito presi in carico e curati, smistandoli appena possibile nelle retrovie, con le inevitabili complicazioni derivanti dal fatto che i militari da assistere erano anche prigionieri.

Avendo avuto molte informazioni, ma un pò confuse, da un collega medico francese che vi ha prestato servizio in tempi lontani, mi piacerebbe conoscere qualche cosa sulla Sanità militare dell'Aviazione in Francia, dalla nascita al secondo dopoguerra.

A. Bertaud, Aosta

Agli inizi degli anni '20 del secolo scorso l'Aeronautica militare francese non aveva un Servizio Sanitario autonomo, e l'attività medica per le unità



Ambulanza della Regia Marina Italiana.



1^a Guerra mondiale: ufficiali automobilisti C.R.I.

dell'Aeronautica veniva assicurato dal Servizio Sanitario del Ministero della Guerra. Il lavoro si svolgeva soprattutto su tre assi: *expertise* medica del personale navigante, ricerca fisiologica e insegnamento. Ma, come in Italia, in Aeronautica premevano in ogni settore tendenze autonomistiche. Quando, a fine decennio, venne creata l'*Armée de l'Air*, il medico capo di 1^a classe Goett, proveniente dalla Marina, ebbe la direzione del 6° Ufficio dello Stato Maggiore, che si occupava dell'attività medico-sanitaria. Poteva contare su 5 centri ospedalieri, in luogo dei 19 cui era possibile far capo in precedenza, ma la gestione di detti 5 centri, indirizzata verso temi di cura e di ricerca di specifico interesse aeronautico, rispondeva complessivamente meglio alle esigenze specifiche dell'Arma. In questo periodo il "laboratorio di studi" di Val-de-Grace era all'avanguardia nella ricerca. Nel 1935 il TC medico Bergeret, successo al Goett, continuò a sviluppare le ricerche e ad organizzare corsi di insegnamento specifici per medici militari provenienti dall'Esercito. Nel campo dell'Aviazione civile divenne medico capo Paul Garsaux, un personaggio molto noto nell'ambiente internazionale di settore fin dall'immediato primo dopo guerra. Può dirsi che nel complesso gli studi medici connessi all'aviazione progredivano rapidamente in Francia.

Lo scoppio della seconda guerra mondiale disorganizzò rapidamente il funzionamento delle strutture del tempo di pace. I centri di *expertise* medica civile dovettero cessare l'attività perché la maggior parte dei loro medici erano stati mobilitati; lo stesso accadde per gli universitari che collaboravano alle ricerche. Inoltre il pesante bombardamento germanico dell'aeroporto del Bourget del 3 maggio 1940 distrusse completamente il padiglione Paul Bert, sede principale delle ricerche sull'ipoxia e su altri fenomeni, con le sue preziose attrezzature e tutti gli archivi. Garsaux fu costretto all'inazione, mancando di ogni supporto logistico. Né le cose andarono meglio in campo militare: il Servizio Sanitario della Guerra recuperò 54 dei 90 medici assegnati alle unità dell'aviazione e cercò di rimpiazzare i mancanti con riservisti di esperienza minore, ma poi, sopraggiunto l'armistizio, ne inviò buona parte in congedo. Intanto i tedeschi, avanzando lungo la facciata atlantica, si impadronirono dei laboratori dell'Aeronautica francese - ed erano tutti - che esistevano in quelle regioni, asportando i materiali che ritennero fossero per loro di qualche utilità. Tra questi un *caisson à dépression* (campana ad aria compressa?),



Distruzione della flotta francese a Mers El-Kebir, 3 luglio 1940.

che fu recuperato dagli americani dopo la guerra e restituito ai francesi.

Dopo il tragico episodio di Mers-El-Kebir (3 luglio 1940) il governo di Vichy volle costituire una forza aerea d'armistizio, e si tentò di organizzare anche un servizio sanitario, ripescando Goett e Bergeret. La successiva legge del 30 settembre resuscitò il Segretariato di Stato all'Aviazione, che fornì lo spunto per portare il Servizio Sanitario sotto la tutela dell'Aviazione civile. In realtà, i medici erano militari che fornivano il sostegno sanitario tanto al settore civile che a quello militare. Ma il servizio non aveva personale proprio: i medici erano distaccati dalla Guerra e il capo dalla Marina. Un vecchio dissidio si ripropose, attraverso le proposte e le

discussioni che si svolsero tra l'aprile e il luglio 1941: i capi del Servizio sanitario dell'Aeronautica volevano essere autonomi, controllori di sé stessi e liberi di gestire medici e studiosi e di decidere verso quali direzioni indirizzare le ricerche; il Servizio di Sanità del Ministero della Guerra voleva invece conservare come prima la gestione di tutti i medici. Jean Timbal, dal quale traiamo queste notizie (*Le Service de Santé de l'Armée de l'Air*, in «Revue Historique des Armées», 2008, n. 250, pp.109-19), riporta da una nota del Goett alcune affermazioni dell'aprile 1941, da Vichy, che danno il tono della discussione: *“L'Amministrazione della Guerra commette un errore di principio quando parla di medicina dell'Aeronautica, e ciò non meraviglia da parte di un ministero che è stato sempre militare. Il Ministero dell'Aria, al contrario, ha gestito dalla sua nascita un'aviazione militare ed un'aviazione civile; ecco perché vuole un Servizio Sanitario dell'Aviazione... Le direzioni dei servizi di sanità delle divisioni militari sono nell'impossibilità di esercitare la loro autorità su di un servizio che per la maggior parte non conoscono... Il Servizio di Sanità al Gran Quartier Generale Aereo è stato indotto, dalla forza stessa degli avvenimenti, a organizzare di sana pianta un Servizio nel quale la Direzione del Servizio di Sanità degli Eserciti terrestri aveva rinunciato a immischiarsi”*.

Alla fine, la posizione degli autonomisti del Segretariato di Stato all'Aviazione la ebbe vinta, ottenendo di essere il solo incaricato dell'amministrazione del personale medico messo definitivamente a sua disposizione dal dipartimento della Guerra. Seguirono, nei primi tre mesi del 1942, una serie di disposizioni, definite dopo lunga e non agevole contrattazione, le quali davano finalmente al SSAir (*Service de Santé de l'Air*) un quadro amministrativo coerente. Ciò consentì il reclutamento e la formazione di un primo nucleo di personale medico volontario, che raggiunse i 119 elementi, tra ufficiali relativamente anziani provenienti da altre armi e giovani che avevano conosciuto solo la *débacle* del 1940. Venne stabilita l'uniforme e redatta una rivista professionale trimestrale. Furono riaperti centri d'*expertise* medica del personale navigante, ed avviata la sorveglianza sanitaria in campo militare e civile. Ciò consentì di attenuare nei soggetti aeronautici le conseguenze delle restrizioni alimentari e quelle delle epidemie tifoidee, di tifo e di paludismo che tra il 1941 e il 1942 si abbatterono sulla Francia meridionale e l'Africa settentrionale ancora controllata

da Vichy. In alcuni casi vennero concessi supplementi alimentari e cure termali. La ricerca invece non riprese perché tutti gli impianti prebellici erano rimasti nelle mani dei tedeschi.

Novembre 1942 segnò, come noto, una serie di fatti nuovi. L'Africa settentrionale francese passò agli alleati, e gli elementi del SSAir che si trovavano sul posto furono messi alle dipendenze dei Comandi aerei gaullisti. In Francia, malgrado l'occupazione germanica del territorio di Vichy, quello che c'era del SSAir si salvò in grazia della dipendenza dall'aviazione civile e trovò infine posto nel Segretariato generale alla difesa aerea, che teoricamente avrebbe dovuto riconoscere al SSAir competenza per l'assistenza medica militare e civile in tutto il territorio francese, ma i mezzi disponibili diminuivano paurosamente e il personale si ridusse di molto per cause varie (invio in Germania per assistere i prigionieri francesi, arresti, ecc.). Il 3 giugno 1943 venne creato il Comitato Francese di Liberazione Nazionale e un'ulteriore emorragia si aprì verso la Resistenza (Goett ha reso omaggio al personale che avrebbe condotto “con intelligenza” la resistenza passiva), così che l'ultima fase di attività del SSAir di Vichy fu solo medico e umanitario, diretto alle famiglie più che al personale in divisa: viene riportata una media mensile di 6.000 atti medici.

In Africa, nel gennaio 1943, i medici del SSAir divenuti “gaullisti” erano solo una quarantina, a fronte di un organico che ne prevedeva 120, più 370 elementi di altra qualifica (paramedici, ecc.), per un totale di 490 unità. L'Esercito di terra fornì un supporto di 67 ufficiali e 16 sottufficiali, altri 5 allievi riuscirono ad arrivare dalla Francia. Tutti costoro seguirono le sorti degli alleati e delle truppe francesi metropolitane e coloniali utilizzate nell'ultimo scorcio della guerra, subendo anche perdite quando furono in missione con forze combattenti o paracadutisti.

Dopo la fine della campagna di Tunisia vennero costituite alcune formazioni speciali. Una di queste, l'*ambulance 401*, dal 12 al 26 dicembre 1944 distaccò a Strasburgo un nucleo chirurgico che trattò 240 feriti e ne evacuò altri 257; trasferita successivamente in Germania, a Mengen, vi effettuò, in collaborazione con altro gruppo di trasporto aereo, l'evacuazione su Strasburgo dei feriti della 1ª Armata francese e di alcuni deportati di Dachau: nel maggio 1945, in 108 missioni, furono trasportate 1.935 persone, di cui 560 barellati.

Lo studio del Timbal conclude rilevando che le conseguenze della guerra nella Sanità aeronautica furono diverse per il settore civile e quello militare.

La medicina aeronautica civile venne completamente annientata, i centri di ricerca distrutti, le *équipes* mediche disperse. Dalla catastrofe non si tornò più indietro; vent'anni dopo la fine della guerra l'*Air France* creò un centro d'*expertise* civile, ma con attribuzioni limitate rispetto al centro principale militare di Parigi. La ricerca non riprese mai, malgrado qualche manifestazione di buona volontà a livello universitario.

In campo militare invece le cose andarono meglio: alcuni temi lanciati prima del conflitto, vennero ripresi e sviluppati, all'insegna del culto dell'eccellenza, e il Servizio Sanitario dell'Aeronautica, appoggiandosi su un gruppo giovane e dinamico cui non vennero lesinati i mezzi, poté riprendere il cammino sui tre assi portanti di un tempo: l'*expertise* medica, l'insegnamento e la ricerca sanitaria.

Tra la conquista di Addis Abeba, nel maggio 1936, e l'intervento italiano nella seconda guerra mondiale, nel giugno 1940, la Sanità militare in Etiopia ebbe un periodo tranquillo, con la partenza del Corpo di spedizione, o si trovò ancora molto impegnata?

P. Pietropaolo, L'Aquila.

Terminata formalmente la guerra d'Etiopia con la conquista di Addis Abeba nel maggio 1936, il lavoro della Sanità Militare dell'Esercito e dell'Aeronautica crebbe. Al seguito dei reparti impegnati nelle operazioni di grande e media polizia che si susseguirono per anni al fine di ottenere realmente il controllo del vasto territorio etiopico, i medici militari dovettero spendersi, molto più che durante le operazioni militari precedenti, su due linee di intervento, l'una rivolta ai militari nazionali, metropolitani o coloniali che fossero, l'altra rivolta alla popolazione.

Le condizioni meteorologiche, territoriali e sanitarie locali presentavano - alla luce di una visione "europea" dei fenomeni - continue emergenze che non potevano più essere considerate normali solamente perché tali erano parse durante la precedente amministrazione. Così, ad esempio, non si poteva rinunciare a combattere la malaria endemica solo perché non lo si era fatto prima abbastanza. Così nell'ottobre 1937, quando esplose la "febbre di Moggio" e le analisi dimostrarono trattarsi di malaria terzana maligna, il 53%

del personale dell'omonima base aerea ne fu colpito e si dovette organizzare una speciale sala ricovero per le emergenze. Venne quindi avviata su vasta scala una profilassi antimalarica, che non impedì l'insorgere di problemi seri a Dire Dawa, ad Addis Abeba e altrove. Nel territorio etiopico la malaria colpiva più ancora delle malattie venereo-sifilitiche, peraltro molto diffuse. Ed alla obiettivamente non facile situazione sanitaria, si aggiungeva per i medici militari il carico della prevenzione, che oltre alla supervisione dei campi di battaglia perché malattie infettive ed epidemie non si propagassero di là, investiva le forme più banali dei comportamenti dei militari, come la insufficiente pulizia degli accampamenti, o la tendenza a muoversi a capo scoperto, rischiando colpi di sole, o senza la fascia di lana addominale.

Il lavoro compiuto nei confronti dei civili diventò enorme, come attesta la documentazione giacente presso l'Archivio Storico della S.M. dell'Esercito. A parte gli interventi concernenti la lotta alle malattie



1936 - Guerra italo-etiope: personale militare C.R.I. addetto all'ambulanza.

veneree, che interessavano i soldati, ma anche le donne che li contagiavano e ne erano contagiate, un grande impegno fu posto nelle misure di prevenzione contro il vaiolo. Solo i sanitari della divisione "23 marzo", tra il 22 aprile e il 15 maggio 1936 eseguirono gratuitamente "2.593 vaccinazioni antivaiose e 1.658 cure mediche generali, cui andavano aggiunte quelle dal 24 marzo al 20 di aprile: 2.710 vaccinazioni antivaiose e 648 cure mediche generali". Durante la guerra era diventato famoso l'ambulatorio di Socotà, sulla piazza del paese, che aveva stanze così piccole che ad un certo punto la maggior parte delle prestazioni mediche aveva luogo all'aperto. Solo dal 29 marzo all'11 aprile furono curati 2.191 indigeni, di cui 994 affetti da forme mediche e 1.197 da forme chirurgiche: A Quoram era stato istituito un apposito reparto per assistere gli indigeni feriti o ammalati, non solo i civili, ma anche coloro che provenivano da "ex formazioni avversarie". Per il Tigray, la relazione del comandante della regione Mario BOCCACCINI faceva conoscere che gli ufficiali medici non solo continuavano le cure agli indigeni negli ambulatori che erano stati istituiti per il conflitto, ma andavano anche direttamente nei villaggi per le cure di base e la distribuzione di farmaci di prima necessità.

Nel corso di operazioni di polizia degli anni successivi, che pure urtavano contro resistenze accanite e provocavano spesso un irrigidimento nell'atteggiamento della popolazione indigena, l'opera

della Sanità militare italiana continuò ad essere un fattore apprezzato di pacificazione, mai accusato di discriminazioni o di doppiezze. Un passo fondamentale era stata l'apertura degli ambulatori alla gente del posto: per chi era abituato a farsi curare dallo stregone questi centri medici, serviti da ufficiali competenti e gentili, costituivano una meraviglia insperata. Il presidio medico di Ancobet, ad esempio, lavorava ininterrottamente per la vaccinazione del vaiolo, endemico fino ad allora. La residenza sanitaria di Scianò, in circa un anno, ricoverò 61 persone, e ne curò 490 guarendone 478; nello stesso periodo di tempo effettuò 4.048 medicazioni e 9 interventi chirurgici che avevano avuto buon esito, tranne uno (cfr Federica SAINI FASANOTTI, *Etiopia 1936-1940*, di prossima edizione dall'Ufficio storico dello S.M.E.).

Durante un viaggio per l'Africa, nel settembre 1942, la nave ospedale "ARNO" venne affondata da un aerosilurante. È vero che, oltre al personale medico e ospedaliero, trasportava materiale di contrabbando?

A. Cappelli, Roma.

La nave ospedale Arno affondò l'11 settembre 1942 a circa 60 miglia a nord di Tobruk. Poco dopo la mezzanotte precedente era stata colpita a prua da un siluro



La nave ospedale ARNO.

aereo che aveva centrato il dormitorio della stiva n. 1 e ucciso 26 uomini. Il siluro era stato lanciato da un aereo, il cui ronzio era stato chiaramente percepito da bordo della nave che, regolarmente illuminata secondo le disposizioni internazionali, veniva da Napoli ed era diretta a Tobruk. Dopo il siluramento, le luci sull'unità, sempre più appruata a causa dell'acqua che andava imbarcando, rimasero accese, e questo facilitò il salvataggio di tutto il personale superstite, equipaggio e personale sanitario. L'Arno rimase a galla fino alle 9,50 dell'11, poi andò a picco di prua.

È difficile dare una risposta precisa alla sua domanda. Non c'è dubbio che i britannici avessero qualche sospetto da quando, nel corso della guerra civile spagnola, le navi ospedale *Aquileia* e *Gradisca* avevano trasportato in Spagna migliaia di rimpiazzati per le forze italiane impegnate nella penisola iberica, facendoli viaggiare in borghese o travestiti da personale sanitario¹. Ma gli italiani non sapevano che queste informazioni, come molte altre trasmesse dalla R. Marina e dalla R. Aeronautica, erano a conoscenza degli inglesi, che intercettavano e traducevano in chiaro le comunicazioni italiane. Il prof. Alberto SANTONI, che già 30 anni fa scoprì negli archivi londinesi le decrittazioni di oltre 50.000 messaggi della Marina trasmessi per macchina cifrante nel corso della seconda guerra mondiale, ha rintracciato anche quelle del tempo della guerra di Spagna e ne darà conto presto con un suo nuovo libro.

Già Franco BARGONI (*L'impegno navale italiano durante la guerra civile spagnola*, Roma, Ufficio Storico della Marina Militare, 1992, pp. 369-76 e 418-19) aveva parlato dell'uso un pò disinvolto delle navi ospedale italiane in quel conflitto. E, quel che è peggio, una certa propensione all'imbroglio era presente in alto loco. Il 19 maggio Ciano annotò che Mussolini intendeva negare agli inglesi l'autorizzazione di mandare navi ospedale a Malta *"tanto più che la sua esperienza lo rende edotto di quante cose è possibile nascondere nelle navi ospedale quando si deve violare un blocco. A Bengasi facemmo, lo scorso inverno i più tempestivi rifornimenti di benzina servendoci delle navi bianche"*. Si tratta di affermazioni molto imprudenti, specie in un Paese tutt'altro che blindato. Il 2 settembre seguente ancora il diario di Ciano riporta che tre nostre petroliere



La nave ospedale GRADISCA.



La nave ospedale AQUILEIA.

sono state affondate in due giorni; Cavallero (Capo di S.M.G.) affermò *"che verranno trovati altri mezzi per inoltrare la benzina: anziché le petroliere, troppo facilmente identificabili, i piroscafi normali e le navi ospedale (vecchio sistema questo, che va bene finché va bene)"*. Il giorno successivo, 3 settembre, gli inglesi decrittaronò un messaggio tedesco del 31 agosto, che diceva: *"Importante. La nave ospedale Arno con 50 sanitari e sei tonnellate di rifornimenti per Bengasi. La nave ospedale Gradisca con 50 sanitari e dieci tonnellate di rifornimenti per Tobruk via Tripoli. La nave ospedale Aquileia con 20 sanitari e sei tonnellate di rifornimenti per Marsa Matruh"*². Così stando le cose, non c'è da meravigliarsi troppo per l'attacco di una settimana dopo.

¹ *I segreti di Bletchley Park e i successi dell'Ultra Intelligence*, in "Nuova storia contemporanea, XII, 5 settembre - ottobre 2008, pag. 48.

² (A. Santoni, *Il vero traditore*, Milano, Mursia, 1981, p. 171).



Il Ten. me. Antonio PUOTI.

Peraltro, posso testimoniare personalmente che un ufficiale medico di complemento, il dottor Antonio PUOTI, che era sull'Arno il 10 settembre 1942 ed è stato per lunghi anni mio amico e medico della mia fami-



Il Ten. me. Antonio PUOTI con il personale della Nave Arno.



Feriti a bordo della Nave ARNO.

glia, ha sempre sostenuto di essere certo che la nave ospedale, in quella missione, non trasportava assolutamente nulla di illecito. Io, come le ho scritto all'inizio della risposta, veramente non lo so.

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.

Aiello P., Garcea R., Campioni P., Piccinni V., Castelluccio B.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

pag. 495

Amorizzo E., Polo A.:

Supporto e sostegno sanitario alla popolazione civile libanese nell'ambito della missione "Leonte" 2006-2007. Studio epidemiologico ed analisi dei dati.

pag. 79

Andreozzi A., Rossetti R., Bussetta G.:

Il ruolo dello stress emozionale cronico nell'insorgenza del linfoma non-Hodgkin.

pag. 39

Autore A.:

Unità di isolamento aeromedico dell'Aeronautica Militare.

pag. 285

Boccucci F.:

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81.

pag. 337

Bruno G. M.:

Diritto Internazionale Umanitario - Nuovi scenari nelle Missioni navali. Il punto di vista sanitario marittimo.

pag. 471

Bussetta G., Rossetti R., Andreozzi A.:

Il ruolo dello stress emozionale cronico nell'insorgenza del linfoma non-Hodgkin.

pag. 39

Caldarelli G.:

Utilizzazione della PPH nel trattamento della patologia emorroidale: esperienza in 200 casi.

pag. 513

Campioni P., Garcea R., Piccinni V., Castelluccio B., Aiello P.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

pag. 495

Cancedda R., Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Carbone G., Muraglia A., Strada P.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Cannavicci M., Martines V.:

I Santi guaritori, i Santi guerrieri ed il potere della fede.

pag. 123

Cannavicci M.:

Il ruolo dell'empatia nelle professioni di aiuto e nell'attività Humint.

pag. 159

Cannavicci M.:

Il danno Psicico: strumenti diagnostici ed inquadramento Medico-Legale.

pag. 347

Cannavicci M., Martines V.:

Strategie della comunicazione umana.

pag. 539

Carbone G., Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Muraglia A., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Castelluccio B., Garcea R., Campioni P., Piccinni V., Aiello P.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

pag. 495

Cates M. B.:

Animali sani ed esseri umani sani sono inscindibilmente collegati.

pag. 143

Ciammaruconi A., Fillo S., Stefanini L., De Santis R., D'Amore N., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Ciniglio G., Costabile C., Torchia F.:

L'allenamento fisico ottimale per prevenire il G-LOC (perdita di coscienza da accelerazione gravitazionale) nei piloti.

pag. 29

Clemente V., Mesto U.:

Il ruolo dell'ossigeno terapia iperbarica (O.T.I.) nella terapia dell'ulcera di Buruli. Esperienza della Marina Militare Italiana.

pag. 481

Colalillo R., Scala M., Mastrogiacomo M., Carbone G., Muraglia A., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Costabile C., Torchia F., Ciniglio G.:

L'allenamento fisico ottimale per prevenire il G-LOC (perdita di coscienza da accelerazione gravitazionale) nei piloti.

pag. 29

Crivelli M., Dolce R., Magnani G. R.:

La ristorazione collettiva e la relativa attività di vigilanza nelle mense del Comando Logistico Nord.

pag. 111

D'Angelo G., Damiano M.:

Dallo speciale all'ufficiale chimico-farmacista: una breve storia.

pag. 567

D'Amore N., Fillo S., Ciammaruconi A., Stefanini L., De Santis R., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Damiano M., D'Angelo G.:

Dallo speciale all'ufficiale chimico-farmacista: una breve storia.

pag. 567

De Santis R., Fillo S., Ciammaruconi A., Stefanini L., D'Amore N., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Dolce R., Crivelli M., Magnani G. R.:

La ristorazione collettiva e la relativa attività di vigilanza nelle mense del Comando Logistico Nord.

pag. 111

Falvo S., Ribatti D., Primerano S.:

Considerazioni epidemiologico-statistiche e medico legali sul pneumotorace spontaneo: analisi di alcuni casi clinici ed ipotesi di inquadramento nosologico.

pag. 93

Fanton C.:

Contributo della componente sanitaria navale come piattaforma per evacuazioni sanitarie d'urgenza dai Teatri operativi.

pag. 275

Farina E. F.:

Livello di integrazione interforze nel settore di evacuazioni sanitarie.

pag. 281

Farrace S.:

Trasporto aeromedico: aggiornamenti su organizzazione, tecniche e procedure.

pag. 251

Fillo S., Ciammaruconi A., Stefanini L., De Santis R., D'Amore N., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Fontana C.:

Blocco del plesso brachiale per via interscalenica eseguito per artroscopia della spalla. Confronto tra levobupivacaina 0,5% e ropivacaina 0,75% con tramadolo e clonidina: qualità esordio e durata.

pag. 505

Garcea R., Campioni P., Piccinni V., Castelluccio B., Aiello P.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

pag. 495

Graglia G., Santoro F.:

Contributo della scienza medica allo sviluppo della medicina veterinaria nel secolo dei Lumi.

pag. 149

Guarducci R., Sforza F., Petrucci M.:

Displasia dello smalto e aftosi del cavo orale: due possibili segni intraorali di celiachia.

pag. 99

Landolfi A., Torchia F., Verde P.:

Formazione di Ufficiali Medici A.M. in Medicina Spaziale presso il Centro di Addestramento Cosmonauti "Yuri Gagarin".

pag. 53

Lista F., Fillo S., Ciammaruconi A., Stefanini L., De Santis R., D'Amore N.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Magnani G. R., Crivelli M., Dolce R.:

La ristorazione collettiva e la relativa attività di vigilanza nelle mense del Comando Logistico Nord.

pag. 111

Martines V., Cannavici M.:

I Santi guaritori, i Santi guerrieri ed il potere della fede.

pag. 123

Martines V.:

Dal sommergibile Macallè al K 152: insidie passate e presenti nel microclima dei sommergibili.

pag. 529

Martines V., Cannavici M.:

Strategie della comunicazione umana.

pag. 539

Mastrogiacomo M., Scala M., Colalillo R., Carbone G., Muraglia A., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Mesto U., Clemente V.:

Il ruolo dell'ossigeno terapia iperbarica (O.T.I.) nella terapia dell'ulcera di Buruli. Esperienza della Marina Militare Italiana.

pag. 481

Muraglia A., Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Carbone G., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Nunziata F.:

Valutazione di un evento terroristico realizzato mediante l'emissione di radionuclidi in un centro abitato.

pag. 453

Paradiso Galatioto G.:

Scenario metropolitano e procedure di evacuazione sanitaria: Triage Hospital e modello israeliano.

pag. 289

Peri A., Quartarolo A.:

Studio psicosociale delle basi Antartiche Uruguayane.

pag. 317

Petrucci M., Guarducci R., Sforza F.:

Displasia dello smalto e aftosi del cavo orale: due possibili segni intraorali di celiachia.

pag. 99

Piccinni V., Garcea R., Campioni P., Castelluccio B., Aiello P.:

Gestione sanitaria e triage nei Major Incidents: l'esperienza del Role 2 italiano in Chad.

pag. 495

Polo A., Amorizzo E.:

Supporto e sostegno sanitario alla popolazione civile libanese nell'ambito della missione "Leonte" 2006-2007. Studio epidemiologico ed analisi dei dati.

pag. 79

Primerano S., Ribatti D., Falvo S.:

Considerazioni epidemiologico-statistiche e medico legali sul pneumotorace spontaneo: analisi di alcuni casi clinici ed ipotesi di inquadramento nosologico.

pag. 93

Quartarolo A., Peri A.:

Studio psicosociale delle basi Antartiche Uruguayane.

pag. 317

Ribatti D., Falvo S., Primerano S.:

Considerazioni epidemiologico-statistiche e medico legali sul pneumotorace spontaneo: analisi di alcuni casi clinici ed ipotesi di inquadramento nosologico.

pag. 93

Rossetti R., Bussetta G., Andreozzi A.:

Il ruolo dello stress emozionale cronico nell'insorgenza del linfoma non-Hodgkin.

pag. 39

Salducci M.:

Considerazioni medico legali sulla normativa attualmente vigente in Italia per il diritto all'indennità di accompagnamento con particolare riferimento agli ipovedenti.

pag. 559

Santoro F., Graglia G.:

Contributo della scienza medica allo sviluppo della medicina veterinaria nel secolo dei Lumi.

pag. 149

Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Carbone G., Muraglia A., Strada P., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Sferruzzi A.:

Evacuazione aeromedica avanzata. Stato dell'arte.

pag. 241

Sferruzzi A.:

Mezzi di trasporto sanitario in operazioni militari: ambulanze protette e attrezzature sanitarie.

pag. 259

Sforza F., Guarducci R., Petrucci M.:

Displasia dello smalto e aftosi del cavo orale: due possibili segni intraorali di celiachia.

pag. 99

Silvaggio R.:

L'uomo al centro della Storia. 1948-2008: la Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo.

pag. 521

Spagnuolo A.:

L'esperienza del dermatologo nelle missioni internazionali di pace dell'Esercito Italiano.

pag. 117

Stefanini L., Fillo S., Ciammaruconi A., De Santis R., D'Amore N., Lista F.:

Identificazione molecolare rapida degli agenti B.

pag. 63

Strada P., Scala M., Colalillo R., Mastrogiacomo M., Carbone G., Muraglia A., Cancedda R.:

Prodotti Biotecnologici derivati dalle Piastrine in Medicina Rigenerativa.

pag. 305

Tirico M.:

Radiotelecomunicazioni in Sanità Militare.

pag. 299

Torchia F., Costabile C., Ciniglio G.:

L'allenamento fisico ottimale per prevenire il G-LOC (perdita di coscienza da accelerazione gravitazionale) nei piloti.

pag. 29

Torchia F., Verde P., Landolfi A.:

Formazione di Ufficiali Medici A.M. in Medicina Spaziale presso il Centro di Addestramento Cosmonauti "Yuri Gagarin".

pag. 53

Verde P., Torchia F., Landolfi A.:

Formazione di Ufficiali Medici A.M. in Medicina Spaziale presso il Centro di Addestramento Cosmonauti "Yuri Gagarin".

pag. 53

Vittucci V.:

Problematiche connesse alla radiometria delle acque potabili secondo il D. Lgs. 31/2001.

pag. 105



16 - 17 - 18 SETTEMBRE 2009

Scuola di Sanità e Veterinaria dell'Esercito Italiano – Cecchignola – Roma

Temi del convegno

Sessione a relazione frontale

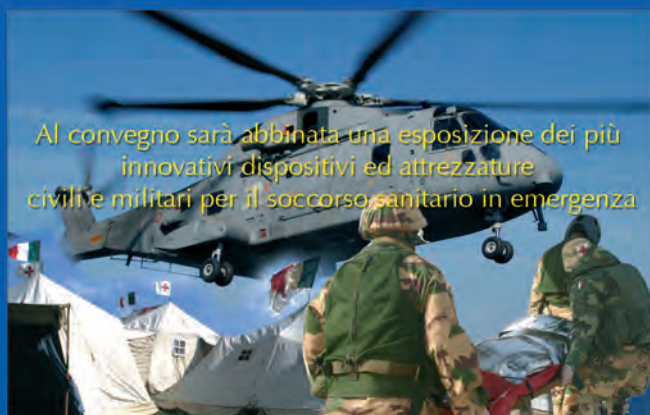
- Lezioni apprese "lesson learned" sulle recenti esperienze del Teatri Operativi
- Amalgama e training del personale
- Dotazioni sanitarie di primo livello
- Trasporto, coordinamento e comunicazioni

Esercitazioni pratiche

- Esercitazioni di soccorso simulata durante una azione militare da combattimento
- Esercitazioni pratiche "hands on":
 - Simulazione operativa sanitaria su simulatore virtuale computerizzato
 - Estrinsecazione di traumatizzato
 - Esercitazione di recupero e trasporto di un traumatizzato
 - Esercitazione sulle manovre di rianimazione pediatrica
 - Esercitazione di medicazione e gestione delle emorragie
 - Esercitazione di intubazione oro-tracheale su manichino

Corso satellite

- BLS - Riservato a 20 allievi secondo l'ordine di adesione



Al convegno sarà abbinata una esposizione dei più innovativi dispositivi ed attrezzature civili e militari per il soccorso sanitario in emergenza.

COORDINAMENTO SCIENTIFICO:

Col. Me Enzo Liguori
Stato Maggiore della Difesa
Ufficio Generale della Sanità Militare
Responsabile per le relazioni internazionali
Salita San Nicola da Tolentino 1B - 00185 - Roma

Col. Me Antonio Masetti
Direzione Generale della Sanità Militare
Direttore 3ª Divisione
Coordinatore Scientifico Editoriale G.M.M.
Via S. Stefano Rotondo 4 - 00184 - Roma

Accreditamento ECM ed iscrizioni a cura della Direzione Generale della Sanità Militare

Ten. Col. Me Alessandro Borrelli
☎ 06/777039022 - fax 06/7092225
✉ r1d2s0@difesan.difesa.it

COMITATO ORGANIZZATORE:

Scuola di Sanità e Veterinaria Militare
Col. Me. Michelangelo Damiano
☎ 06/50511384 - fax 06/50511445
✉ scuola_sanivet@esercito.difesa.it

Ten. Col. Me Alessandro Borrelli
☎ 06/777039022 - fax 06/7092225
✉ r1d2s0@difesan.difesa.it

CF (SAN) Riccardo Gilli
Capo Sezione Ricerca, Studi e Formazione - UGESAN 1° Ufficio
☎ mil. 2/3923 civ. 06/46913923
cell. serv. 334/6997816 - fax uff. 06/46913401
✉ ugsm.csezsrf@smd.difesa.it

