

LE INFERMERIE SUI PIROSCAFI PER L'EMIGRAZIONE

per il Dott. C. M. BELLI

Tenente Colonnello Medico nella R. Marina

Libero doc. d'Igiene nella R. Univ. di Padova

Negli Annali di medicina navale e coloniale, anno 1915, vol. I, fasc. III-IV, è pubblicato questo interessante studio del dottore C. M. Belli. Il Bollettino dell'emigrazione è lieto di riprodurlo insieme con la nota della Direzione degli Annali.

I concetti fondamentali per la costruzione e l'arredamento delle infermerie sono identici sulle navi militari e sui piroscafi per l'emigrazione: variano però i particolari, e non tanto perchè ne è differente la struttura e la composizione della popolazione quanto e principalmente, perchè i bisogni dell'assistenza sanitaria, come tutto ciò che importa aumento di spese, sono in contrasto con gli interessi dei vettori.

Il costruttore della nave militare è mosso unicamente dall'ideale di fare della nave, non solo uno strumento di guerra perfetto, ma anche un'abitazione rispondente a tutti i bisogni dell'equipaggio e a tal fine, per quanto riguarda le infermerie, fa ogni sforzo per conciliare le richieste dei medici per la cura ed assistenza dei malati con le esigenze dello scopo bellico della nave.

Sui piroscafi per emigranti, invece, ogni metro quadrato assegnato ai malati va sottratto dallo spazio per i passeggeri e rappresenta un minore introito, come ogni oggetto per l'infermeria importa una spesa straordinaria che grava sull'esercizio. Perciò il vettore — il che commercialmente è lecito e si chiama saper fare i proprii interessi — cerca di esimersi da ogni maggiore spesa, anche se questa abbia un fine altamente civile e umanitario.

Da ciò sorge la necessità che le norme per la costruzione ed arredamento delle infermerie sieno disciplinate per regolamento. Nè basta che questo indichi le linee principali, perchè i vettori nell'esecuzione dei particolari si attengono alle soluzioni più economiche, che ordinariamente sono le meno pregevoli e, rispettandone la lettera, si sottraggono in realtà alle sanzioni del regolamento. Perciò bisogna disciplinare le norme di costruzione fin nei più minuti particolari, non lasciando facoltà al costruttore di variarli ed evitando ogni possibile incertezza nell'interpretazione. E del resto la fissazione di norme precise è pure nell'interesse dello stesso vettore, cui nulla riesce più ingrato quanto dover fare e disfare per contentare le richieste mutevoli dei regi Commissari e delle Commissioni di visita preliminare.

Il R. decreto 10 luglio 1901, n. 375, per l'applicazione della legge sull'emigrazione, stabilì le prime norme per la costruzione e arredamento delle infermerie sui piroscafi; ma ben presto numerose manchevolezze furono messe in luce dai medici della Regia Marina imbarcati come regi commissari e in uno studio critico di Momigliano, allora direttore del servizio sanitario nel porto di Genova (1).

Tali lagnanze indussero il Commissariato per l'emigrazione a modificare il regolamento col R. decreto 14 marzo 1909, n. 130, che dettò nuove norme, insieme che per altri fattori dell'igiene dei piroscafi, anche per le infermerie.

Per l'applicazione dell'art. 21, comma 2° di questo regolamento fu nominata una Commissione col mandato di accertare per quali piroscafi, in esercizio dopo il 1° gennaio 1907, si potesse consentire di conservare le infermerie disposte secondo il regolamento precedente.

Facendo parte di questa Commissione, visitai le infermerie di gran numero di piroscafi, di cui già per la massima parte avevo conoscenza per averli visti due anni innanzi come membro della Commissione per la classificazione dei piroscafi per il trasporto di truppe.

(1) Riassunto nell'*Ingegneria Sanitaria*, 1905.

Ebbi così agio di raccogliere alcune osservazioni che, come ho già fatto per le navi militari, mi pare non inutile riferire in questi Annali allo scopo di promuovere i miglioramenti ed adattamenti che facciano sempre meglio corrispondere le infermerie navali alle esigenze dell'igiene ospedaliera.

Un'esposizione completa dei postulati igienici per la costruzione delle infermerie si trova nei trattati e sarebbe qui fuor di luogo; basta quindi prendere in esame le disposizioni regolamentari in quei punti in cui è desiderabile qualche modificazione, per avvicinare ancor più i mezzi di assistenza agli infermi a bordo a quel grado di progresso che si è raggiunto negli ospedali urbani.

INFERMERIE COMUNI.

Aria ambiente. — La capacità cubica dei locali è fissata in proporzioni molto inferiori alle più modeste pretese dell'igiene: mc. 3.50 per letto.

Nella pratica non si sono verificati gravi danni, probabilmente perchè nel maggior numero dei casi la proporzione dei letti al numero degli emigranti (2 % per malattie comuni e 1 % per infettive) è eccedente al bisogno ed i letti effettivamente occupati godono di una quota maggiore di aria ambiente; sarebbe quindi inopportuno per questo solo motivo voler elevare la capacità cubica a limiti molto alti, imperocchè ogni distrazione di area dai dormitori, che si impone al vettore, si riversa sull'emigrante con un aumento del nolo.

Al contrario, come dimostreremo più oltre, per poter disporre i letti in modo più conforme ai precetti dell'Igiene ospedaliera è necessaria una maggiore superficie per cuccetta, il che, essendo l'altezza dei locali costante, importa un aumento dell'aria ambiente.

Posizione. — L'architettura delle navi è così differente che il regolamento non può stabilire il posto delle infermerie in modo preciso. In senso verticale determina che sieno situate in coperta o nel corridoio superiore, ma si sarebbe forse potuto fissare per tutte le navi la coperta come quella che dei due ponti è la più

favorevole per la più facile ventilazione naturale. In senso orizzontale il regolamento dispone che le infermerie siano lontane dalle estremità di prua e di poppa: è meglio però specificare ancor di più e scegliere la sezione centrale, perchè vi si trovano locali di forma più regolare e a mezza strada dai dormitori estremi, escludendo le adiacenze delle macchine e caldaie, da cui si ha una forte irradiazione di calore.

Pertanto, nell'approvazione dei progetti per la costruzione di nuove navi è opportuno richiedere che le infermerie comuni sieno situate in coperta, al centro.

Il regolamento stabilisce che le infermerie sieno completamente divise dai locali di alloggio. Spesso si attua la separazione mediante una semplice porta; ma, affinchè i locali per i malati sieno affatto separati dai dormitori e dagli altri riparti, al pari che nelle infermerie d'isolamento, è necessario che abbiano scale proprie e del tutto indipendenti sino al ponte principale.

Il regolamento non fa cenno delle porte di accesso, nè dei passaggi, i quali è utile che abbiano dimensioni e disposizioni adatte per permettere il transito dei malati in barella.

Il regolamento ordina la separazione netta delle infermerie comuni da quelle d'isolamento, ma non precisa la posizione rispettiva della farmacia e dell'ambulatorio con gli altri ambienti delle infermerie.

Farmacia ed ambulatorio. — La farmacia, è prescritto, sarà situata presso una delle sezioni delle infermerie, ma non dice presso a quale sezione e meglio avrebbe disposto collocandola in un locale adiacente all'ambulatorio, dove si pratica la visita medica e la dispensa dei medicinali ai malati non allettati. Non sarebbe inutile aggiungere che il locale dev'essere illuminato con luce naturale e contenere un armadio apposito per i veleni, mensole per le bilance, pentolina elettrica, scaldavivande e ghiacciaia per il ghiaccio della giornata e per conservare il brodo e il latte.

L'ambulatorio è opportunamente situato sul ponte superiore, verso il centro e facilmente accessibile. Ma questo locale, oltre che per la visita quotidiana dei malati esterni, serve anche per le medicature ed operazioni ai ricoverati nell'infermerie comuni,

laonde è bene che stia vicino a queste, il che non è difficile, situandole in coperta e al centro, come si è dianzi proposto.

Tuttavia, quando non è possibile avere tutti i locali nello stesso piano, si può accettare, come su alcune navi tedesche, che l'ambulatorio stia su un ponte più alto, ma presso e con accesso comune con le infermerie.

Il regolamento fissa l'arredo dell'ambulatorio, ma dimentica i mezzi per la sterilizzazione delle medicature, davvero indispensabili.

Bagno. — Il regolamento fa espressa menzione del camerino da bagno. La separazione di un camerino per il bagno, se giova all'assetto dei locali, sottrae 8-10 mc. all'aria ambiente, mentre il locale, essendo il bagno usato raramente, viene non di raro trasformato in deposito. È consigliabile perciò di mettere la vasca da bagno dentro l'infermeria medesima, circondandola con una cortina scorrevole, col vantaggio di accrescere la capacità cubica del locale della quota di aria ambiente, che altrimenti resterebbe rinchiusa nel camerino.

Latrina. — Secondo il regolamento, la latrina dev'essere a sedile di ferro isolato con vaso, munita di opportuni appoggiatoi e costruita con tutte le regole d'arte e d'igiene.

I costruttori, attenendosi strettamente alle dette norme, fissano una lamiera di ferro sopra un vaso dello stesso metallo, dipingendo il tutto con minio. Ma il rivestimento con l'uso dei disinfettanti si distacca e il ferro messo a nudo si ossida, assumendo un aspetto ripugnante, oltre di che per la ottima conducibilità termica dà a chi si siede un'impressione sgradevole. Meglio è pertanto adottare un vaso di porcellana a bordo largo che si possa lavare volta per volta dopo l'uso.

Cella per alienati. — Nei viaggi di ritorno rimpatriano frequentemente malati di mente, per i quali è necessario un locale apposito costruito come le celle d'isolamento per gli agitati nei manicomi.

Sala per operazioni. — Sopra un grande piroscavo che tra emigranti, passeggeri di classe ed equipaggio trasporta più di tremila persone, non sono rare le operazioni di alta chirurgia.

Attualmente si usa a ciò l'ambulatorio; ma questo locale non può offrire le condizioni di asepsi necessarie per assicurare un esito felice agli interventi operativi e non è esagerata la richiesta che, almeno sui piroscafi che trasportano più di 2000 persone, venga costruita un'apposita sala per operazioni.

Camera mortuaria. — Esiti letali avvengono quasi costantemente in ogni traversata su piroscafi così densi di popolazione; perciò conviene rilevare la lacuna del regolamento che, mentre giustamente ordina l'autopsia dei morti a bordo, non dispone per un deposito mortuario.

Una camera mortuaria è necessaria, per conservare il cadavere durante il tempo prescritto ed eseguire le sezioni con decoro e con le dovute precauzioni igieniche; dev'essere convenientemente arredata e provvista di un largo sportello a murata per calare il cadavere direttamente in mare, evitando il transito ed il trasporto sino alla coperta.

Pareti. — Il regolamento si occupa soltanto delle pareti delle infermerie d'isolamento che vuole metalliche. Analoga disposizione mi pare indispensabile anche nelle infermerie comuni per potere lavare e disinfettare le pareti e aggiungerei *interamente* metalliche per evitare che, come ebbi occasione di vedere su qualche nave, la prescrizione sia elusa rivestendo i tramezzi di legno con piccoli fogli di latta applicati per mezzo di chiodi.

Parimente, il regolamento limita la copertura delle pareti con termolite e simili materiali a scopo di protezione termica alle infermerie d'isolamento e nel solo caso si trovino in coperta. Uguale copertura mi sembra necessaria nelle infermerie comuni, dove sono frequentemente in cura, in cuccette addossate alla murata, malati per i quali occorre un ambiente ben protetto da forti variazioni termiche.

Il regolamento non fa parola del rivestimento delle pareti metalliche, per il quale, se non si vuole tassativamente indicare la vernice a smalto, ad evitare l'uso della vernice-sughero e di altri materiali inadatti, è utile richiedere che il rivestimento sia compatto per non produrre polvere, omogeneo, liscio, non soggetto a guasti per variazioni di temperatura e resistente alla lavatura e disinfezione.

INFERMERIE D'ISOLAMENTO.

Posizione. — Il primo regolamento non imponeva la costruzione di speciali infermerie per le malattie contagiose, limitandosi a ordinare che, in caso di morbi infettivi, si isolasse e adattasse a quest'uso una parte delle infermerie ordinarie o un altro locale. Ma la grande frequenza delle infezioni a bordo faceva sentire pressochè in ogni viaggio il bisogno di adatti locali di isolamento. In conseguenza, gli stessi armatori, piuttosto di ricorrere a mezzi improvvisati, avvisarono più vantaggioso costruire infermerie stabili.

Per la mancanza di norme regolamentari e di criteri scientifici bene determinati, cotali infermerie vennero costruite nei posti più vari ed è giusto riconoscere che su non poche navi, in seguito ai rapporti dei regi commissari, le infermerie vennero demolite e ricostruite più d'una volta con grave dispendio per le Compagnie di navigazione.

Occorrevano quindi norme fisse e precise, e ben provvide il nuovo regolamento portando l'ordine in questa materia.

La disposizione in proposito è del seguente tenore: « La infermeria d'isolamento.... dev'essere situata verso l'estrema poppa almeno a cinque metri a proravia dall'asse del timone, preferibilmente in coperta ».

Nel *preferibilmente* si comprendono le soprastrutture, ma si debbono intendere in modo assoluto esclusi i locali sottocoperta, giacchè quivi non è possibile un isolamento efficace.

Ma, pure sulla coperta, non si trova facilmente un posto adatto per le infermerie d'isolamento. Su molti piroscafi si è risolto il problema alloggiando le infermerie in un casotto apposito eretto sulla coperta poppiera; tale casotto è circondato su tutti i lati da corridoi di passaggio dai quali attraverso i finestrini i malati stanno in immediato contatto con i passeggeri e l'equipaggio e si comprende come in siffatte condizioni lo scopo venga del tutto frustrato.

Per assicurare la incolumità della popolazione di bordo, l'isolamento dev'essere completo, affinchè non si ripetano i casi del

Provence e della *Città di Torino*, su cui si trasmise il vaiuolo dai malati dell'ospedale infettivo a quelli ricoverati nell'infermeria comune, perchè le due sezioni non erano completamente separate.

La sistemazione delle infermerie d'isolamento all'estrema poppa ha, come tutte le cose umane, i suoi inconvenienti, tra cui principale quello che il servizio di assistenza riesce più difficile. Nondimeno, poichè la disposizione è intesa anzitutto a salvaguardare la comunità, il criterio dominante nella scelta non può esser di assegnare il posto migliore per i malati, bensì il meno pericoloso per i sani.

Tutto considerato, a mio avviso, la posizione più adatta è una tuga a poppa, destinata esclusivamente ai malati infettivi e ordinata in guisa che sia abolita ogni comunicazione immediata con i posti frequentati dall'equipaggio e dagli emigranti.

Ordinamento. — L'assistenza agli infermi di morbi infettivi, pur assicurando loro tutte le cure, ha principalmente lo scopo di evitare la diffusione delle infezioni alla popolazione di bordo e a tal uopo ha bisogno di ordinamenti ed adattamenti speciali; il regolamento, invece, non dà alcuna indicazione sulla sistemazione delle infermerie, sicchè queste sono costruite e arredate come le infermerie comuni.

Alla emanazione di disposizioni più minute si muove la stessa obiezione che si fa alla medicina statale: che lo Stato, cioè, non può entrare nei metodi terapeutici che dipendono da criteri mutevoli col movimento scientifico e con le persone deputate ad applicarli. Però, per quanto riguarda la profilassi sociale, la mutabilità dei principî scientifici e dei mezzi pratici non può indurre lo Stato a lasciare alla mercè dei vettori la difesa della salute pubblica che è uno dei compiti più importanti della organizzazione statale. È d'uopo dunque, che il regolamento stabilisca l'ordinamento della profilassi, disponendo una opportuna sistemazione delle infermerie d'isolamento.

In un precedente articolo (1) sulle infermerie delle navi mi-

(1) Questi « Annali », 1913, vol. II, fasc. VI.

litarli, ho esposto le ragioni per cui tale sistemazione deve assicurare l'applicazione di due ordini di provvedimenti: 1° la segregazione, secondo i casi, di ogni singolo malato separatamente o dei malati di una stessa infezione insieme; 2° la disinfezione delle persone ed oggetti.

L'applicazione delle dette misure è ancora più necessaria per i piroscafi per l'emigrazione, perchè la popolazione vi è più numerosa e più densa, è mista per età e per sesso ed ha un gran numero di bambini, proviene da luoghi diversi e si raccoglie a bordo al momento stesso della partenza con maggiore possibilità di introdurre sulla nave i germi di qualche infezione.

Pertanto, senza ripetere cose già dette, basta qui aggiungere qualche breve osservazione sugli adattamenti necessari sui piroscafi.

Il primo provvedimento è l'isolamento.

Con l'attuale ordinamento delle infermerie, se fino ad un certo punto si garantisce la collettività, non si possono salvare i malati ricoverati dal pericolo del contagio reciproco delle rispettive infezioni, perchè non è possibile la segregazione individuale, nè per specie di malattie e bisogna accogliere i malati di morbi differenti in unico locale.

Ma l'idea di costruire un ospedale d'isolamento con segregazione cellulare non è matura e nello stato odierno dei trasporti marittimi bisogna ricorrere ad adattamenti estemporanei. Uno di questi da me proposto per le regie navi « Quarto », « Giulio Cesare » e « L. da Vinci » è rappresentato dall'impiego di schermi mobili, per mezzo di cui l'ambiente dell'infermeria, che è di solito vasto, si possa suddividere in locali più piccoli a guisa delle case giapponesi. Gli schermi si possono fare con paraventi di lamiera di acciaio sottilissima smaltata, ed eventualmente anche con rettangoli di tela corrispondenti a punti di attacco infissi nelle pareti, in modo da metterli a posto quando si presenta il bisogno, formando locali con un solo o più letti, secondochè sia da separare un solo o più malati di una stessa forma morbosa.

L'altro provvedimento è l'antisepsi medica che consiste nella

distruzione degli agenti patogeni eliminati con le secrezioni ed escrezioni degli infermi e si pratica con la disinfezione.

La disinfezione deve riguardare tanto il personale sanitario quanto gli oggetti venuti a contatto col malato e i suoi prodotti patologici e per essere convenientemente eseguita richiede un locale apposito e apparecchi adatti.

Il locale è necessario per dare agio al medico e agli infermieri di disinfettarsi e lasciare le sopravvesti prima di uscire dall'infermeria e si dispone opportunamente a forma di vestibolo, in cui si aprirà la porta esterna, la porta del locale dei malati e quella della cabina dell'infermiere.

La proposta di costruire un vestibolo, da me avanzata nella Commissione anzidetta, fu accolta favorevolmente e al presente buon numero di piroscafi ne sono provvisti.

Nel vestibolo, non contando i lavamani ed altri oggetti minuti, si metteranno i seguenti apparecchi:

- 1° liscivatrice per la biancheria;
- 2° autoclave per stoviglie.

L'arsenale terapeutico di cui sono dotati i piroscafi può considerarsi sufficiente per l'assistenza medica e chirurgica dei malati durante la traversata; lo stesso non può dirsi per i mezzi di disinfezione necessari dei morbi infettivi, ma eziandio perchè il medico sia messo in grado di compiere l'altra sua importante missione che è quella di concorrere alla difesa sanitaria delle frontiere marittime.

Il solo mezzo di disinfezione di dotazione obbligatoria dei piroscafi è una grande stufa a vapore sotto pressione; per fornire al medico le armi occorrenti per la difesa contro i morbi infettivi bisogna introdurre a bordo una liscivatrice per la biancheria, un autoclave per stoviglie e gli apparecchi per la produzione dell'anidride solforosa e della formaldeide per la disinfezione gassosa dei compartimenti infetti e per la distruzione dei topi e degli insetti vettori d'infezioni.

La grande stufa a vapore, che potrebbe anche essere a formalina e vapore o a formalina e vuoto, si usa per gli abiti e oggetti degli emigranti durante la traversata, quando la disinfezione

non sia stata praticata prima della partenza. Deve avere quindi dimensioni maggiori che sulle navi militari e difficilmente può collocarsi nel vestibolo, come si è proposto per queste. Nondimeno, se l'ospedale d'isolamento è sulla tuga, si può mettere su questa; in caso diverso si situa in un punto poco frequentato della coperta.

Per la disinfezione della biancheria dei malati infettivi mal si presta la stufa a vapore, sia per la spesa non lieve di ogni accensione, sia per le macchie indelebili che il sangue, muco, pus, ecc., lasciano sui tessuti. Per altro verso la disinfezione con agenti chimici a freddo è lenta e poco comoda. Perciò, mi sembra possa riuscire di qualche vantaggio sistemare nel vestibolo una piccola liscivatrice che lava e disinfetta nello stesso tempo la biancheria.

Utile è pure un adatto autoclave per disinfettare e lavare le stoviglie della mensa dopo i pasti.

Di gran momento per la profilassi è la distruzione dei prodotti patologici: feci, urine, espettorati, ecc. A tal fine il mezzo più comodo è la disinfezione chimica con energici disinfettanti (soluzione di Laplace e simili), versando i prodotti nella fognatura dopo un tempo sufficiente per l'azione antisettica.

Un punto tuttavia merita attenzione ed è la raccolta degli sputi, specialmente nei viaggi di rimpatrio nei quali l'infermeria è spesso gremita di tubercolosi in stato grave.

L'infermeria d'isolamento deve avere sputacchiere collettive e sputacchiere individuali per malati a letto.

Di sputacchiere collettive si deve trovare pure un numero adeguato in tutti i grandi ambienti di bordo, e il tipo più acconcio è quello con lavatura automatica d'acqua, come quelle adottate per mio suggerimento su alcune corazzate monocalibre. La sputacchiera da letto meglio rispondente per bordo è a forma di una caraffa, fissata alla sponda della cuccetta e sostenuta da una sospensione cardanica.

ARREDAMENTO.

La parte più importante dell'arredamento è il letto o, in termine tecnico, la cuccetta.

Riguardo alla costruzione, il regolamento dà una norma generica, cioè che la cuccetta dev'esser costruita in modo da diminuire, per quanto è possibile, le vibrazioni.

Il tipo che meglio soddisfa questa condizione è la cuccetta oscillante su due ganci estremi e libera sui quattro lati.

Con tale tipo però, come si è visto sulle navi da guerra, il locale rimane soverchiamente ingombro e non avanza posto per i malati che si alzano. Perciò, secondo la forma e superficie del locale, bisogna contentarsi che una parte delle cuccette sieno pensili, concedendo che le altre siano sistemate a murata.

Tanto le cuccette sospese, quanto quelle addossate alle mura, si debbono poter smontare e rimuovere per guadagnar posto, quando i letti non sono occupati e per facilitare la pulizia e disinfezione del locale.

Il regolamento fissa in m. 0.80 la larghezza delle cuccette; però, come già si trova su qualche piroscampo tedesco (*Berlin*), è utile che un numero adeguato delle cuccette nella sezione donne sieno più larghe per dar posto a uno o due bambini insieme alla madre.

Il regolamento, non vietandolo espressamente, consente che le cuccette sieno disposte in due ordini sovrapposti come nei dormitori. Gli inconvenienti di tale disposizione si sono discussi nel precedente articolo sulle infermerie delle navi militari. Non pertanto, se, per non aumentare il nolo, il doppio ordine di cuccette si può tollerare nei dormitori, esso, salvo casi eccezionali di straordinaria morbosità, si deve abolire nelle infermerie, occupando solo cuccette del piano inferiore e tenendo sollevate quelle soprastanti.

Le cuccette si debbono situare nel senso dell'asse longitudinale della nave (per chiglia) e non in senso trasversale, perchè le cuccette per madiere affaticano molto i malati con i movimenti di rollio.

Il regolamento ammette che le cuccette siano a contatto per i lati corti e stabilisce che uno dei lati lunghi sia adiacente a un corridoio largo m. 0.80 e l'altro sia separato dalla cuccetta vicina da un intervallo di m. 0.30.

La contiguità tra due letti di malati, tanto per i lati brevi,

quanto per le sponde lunghe — e la distanza di m. 0.30 corrisponde per i fini dell'igiene quasi alla contiguità — non può accettarsi nelle infermerie comuni e tanto meno nelle infettive, non solamente per il pericolo di contagio, ma altresì per un legittimo senso di ripugnanza.

Bisogna dunque che le cuccette siano affatto indipendenti e separate su tutti i lati da un intervallo di circa un metro.

La riforma, nelle condizioni attuali dei trasporti marittimi, urta contro un ostacolo insormontabile: l'aumento dell'area necessaria.

Il primo regolamento stabiliva il numero dei letti nelle infermerie nella proporzione del 4 % degli emigranti ed equipaggio, richiedendo che le cuccette avessero un solo lato lungo libero verso il corridoio. Il nuovo regolamento, per separare le cuccette dall'altro lato lungo senza accrescere soverchiamente l'area dell'ospedale, ha ridotto il numero dei letti al 3 %, complessivamente (2 % nelle sale comuni e 1 % nelle infettive).

Ora, con la disposizione delle cuccette in un solo ordine e libere da tutti i lati, conservando la proporzione del 3 %, si renderebbe necessaria una superficie notevolmente maggiore in assoluto contrasto con l'economia dello spazio a bordo.

E, poichè non è possibile diminuire il numero dei letti quanto sarebbe necessario per attuare la riforma con gli ambienti attuali, nè aumentare l'area concessa al servizio sanitario, lasciando immutato il numero dei letti, è necessario adottare i due provvedimenti ad un tempo, cioè l'aumento dell'area assegnata all'ospedale e la riduzione del numero dei letti.

Si è discusso se convenisse distribuire i letti in più sale anzichè in una, e si è proposto di porne cinque per sala; però, date le condizioni dei locali e del personale, la suddivisione dei malati non può esser preferibile alla riunione in un ambiente unico, che permette una migliore assistenza e fa guadagnare a tutti i malati l'aria ambiente dei letti vuoti.

NOTA DELLA DIREZIONE DEGLI « ANNALI ».

L'A. ha scritto l'articolo qualche anno dopo le modifiche apportate al Regolamento per l'emigrazione del R. decreto 14 marzo 1909, ed in base alle osservazioni che potè raccogliere facendo parte della Commissione espressamente nominata per accertare quali piroscafi, in esercizio dopo il 1907, potessero conservare le infermerie disposte secondo le prescrizioni del precedente regolamento. È evidente che tali piroscafi, per poter soddisfare in qualche modo ai più moderni criteri dell'igiene ed alle nuove esigenze pel benessere degli emigranti, ricorsero ad adattamenti più o meno soddisfacenti e rispondenti allo scopo. Ma, nella costruzione dei nuovi piroscafi per il trasporto degli emigranti, i vettori hanno avuto più larghe vedute per l'applicazione delle nuove norme dettate dal regolamento, tanto più che i piani degli stessi piroscafi spesso vengono inviati in precedenza, per esame, al Commissariato dell'emigrazione e alla Direzione generale della Marina mercantile. Ed inoltre, sia per la concorrenza tra le varie Compagnie, sia perchè nel fissare i noli si tien conto, oltre di tutti gli altri coefficienti (tonnellaggio, velocità, ecc.), anche della bontà degli adattamenti, ne deriva che le installazioni per gli emigranti, in generale, siano accuratamente fatte e rispondano non solo alla lettera, ma anche allo spirito del regolamento.

Non per tanto è sempre utile rilevare le manchevolezze che ancora possono esistere, cercando di ottenere tutti quei miglioramenti richiesti dalle esigenze dell'igiene ospedaliera. Però non è possibile disciplinare le norme di costruzione, in modo da aversi un tipo unico per tutti i piroscafi, perchè questi, oltre a variare grandemente di tonnellaggio, che dalle 5000 tonnellate di stazza lorda va sino alle 24,000 e più (*Adriatic* della White Star Line è di 24,540 tonnellate e la Navigazione Generale Italiana ha in costruzione due piroscafi di 20,000 tonnellate), sono molto diversi nella loro architettura ed assetto interno e quindi il regolamento deve lasciare ai costruttori una relativa libertà per la ubicazione dei varii locali destinati agli emigranti e determinare solo i limiti che non possono essere superati. Infatti, per la posizione della *infermeria ordinaria*, non sempre la coperta presenta le condizioni più favorevoli per garantire agli ammalati il riposo e la calma necessarii alla loro cura. Quella per le malattie infettive poi, sui piroscafi di grande tonnellaggio, i quali sono molto alti di bordo, trova un conveniente adattamento anche sotto il piano di coperta, potendo gli *houblots* tenersi aperti sempre; mentre se viene posta sul ponte di coperta, per la grande larghezza di questa, non può estendersi da una murata all'altra e quindi è molto difficile assicurare il completo isolamento degli ammalati.

Per la direzione: F. MONACO.