



MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI

---

COMMISSARIATO DELL'EMIGRAZIONE

---

# BOLLETTINO DELL'EMIGRAZIONE

---

Anno 1910.

N. 15.

## SOMMARIO.

Relazione su trentanove viaggi in servizio di emigrazione. — *Studio d'indole igienico-sanitaria del dott. Ernesto Madia, capitano medico nella R. Marina.*



ROMA

COOPERATIVA TIPOGRAFICA MANUZIO

Via di Porta Salaria, 23-A

---

1910

# Relazione su trentanove viaggi in servizio di emigrazione

---

Studio d'indole igienico-sanitaria del dott. **Ernesto Madia**,  
capitano medico nella R. Marina (1)

---

## PREFAZIONE.

Queste pagine dettate fra mezzo ad altri lavori e sotto le imperiose esigenze di tempo e di luogo (a bordo), mirano a portare il mio modesto contributo sopra un tema, che nell'ora presente richiama le cure più assidue da parte del R. Commissariato di emigrazione.

Lo studio igienico dei bastimenti mercantili ha molti punti rimasti ancora inesplorati ed offre un campo di prospettiva illimitata. Dal momento che ci hanno messo a far parte di questo servizio e, in virtù della nostra professione di medicî, a contatto degli emigranti in ogni momento (ciò che ci permette di conoscerne meglio i bisogni), noi dobbiamo col nostro zelo e col nostro sapere mostrarci degni dell'alta missione affidataci.

Lo studio comparato di 39 viaggi solleva numerose quistioni d'indole igienico-sanitaria. Se io avessi potuto giovarmi anche delle osservazioni dei miei colleghi, ciò che sarò per scrivere perderebbe forse di originalità, ma guadagnerebbe indubbiamente d'importanza. Obbligato invece a dover tutto sottomettere alla mia ragione, sottometto oggi il frutto delle mie osservazioni alla ragione degli altri.

---

(1) Estratto dagli *Annali di medicina navale e coloniale*, anni XV e XVI 1909-1910.

Sul principio che le teorie passano, i fatti restano, ho scelto per mio campo di azione un terreno assolutamente pratico, ispirandomi, cioè, ai risultati delle inchieste fatte su ciascun piro-scafo e passando in rassegna le diverse fasi per le quali ha evoluto questo servizio.

Possa questo modesto studio incoraggiare e facilitare ricerche più complete e servir di sprone alla creazione di un'Opera di cui tenterò dimostrare tutta l'utilità nelle pagine che seguono.

Dott. ERNESTO MADIA.

## I.

**Nuova orientazione sanitaria a bordo dei piroscafi  
in servizio di emigrazione.**

L'idea di una legge sull'emigrazione ha seguito una lenta evoluzione parallela allo spirito pubblico. Bisogna tornare indietro di un ventennio (1888) per trovare in Italia le tracce di questa opera sociale. L'esempio inglese fornitoci colle leggi del 1803, poi del 1825 su la tutela degli emigranti ci additò la via da percorrere e fu uno dei più istruttivi.

La legge trasse la sua origine da un altruismo doveroso in favore di una popolazione che, infrangendo i sacri vincoli che legano l'uomo alla sua culla, per cercare altrove condizioni di vita più favorevoli, non rompe che temporaneamente ed eccezionalmente i legami giuridici e politici collo Stato al quale appartiene; e d'altra parte essa costituisce il vasto campo onde s'intendono le relazioni commerciali fra l'Italia e l'Estero, contribuendo al nostro incremento industriale ed economico.

Questa legge di previdenza e di protezione è una forma di assistenza tutt'affatto moderna ed è la confessione implicita della solidarietà che stringe tutti i membri del corpo sociale. Essa si svolse a sbalzi, in occasione di speciali abusi e di scandalosi fatti, ma, sfumato il primo bollore, seguitava a rimaner giacente, ragione precipua l'indecisione dell'opinione pubblica circa l'opportunità dell'emigrazione, che i proprietari ed un esiguo numero di economisti cercavano d'intralciale; i primi temendo il rialzo dei salari, conseguenza inevitabile della diminuzione di braccia; i secondi vedendo con occhio inquieto il sorgere di difficoltà nuove alla coltura dei campi, nocive all'interesse nazionale. I fatti hanno invece dimostrato che l'emigrazione, se da una parte costituisce un male, in quanto che rivela la deficienza economica del paese, può, se ben guidata ed attirata nell'orbita degli interessi della

madre patria, diventare un prezioso fattore di prosperità. Si è anche dovuto riconoscere, a malgrado del dibattito delle parti avversarie, che l'emigrazione è un fenomeno incoercibile e che ciò che s'impedisce di scorrere artificialmente da una parte, ribolle e defluisce dall'altra.

In epoca a noi poco remota, l'emigrante era fatto preda della più indegna speculazione, talora indotto con raggiri e false promesse ad abbandonare la patria, tal'altra trattenuto nei porti d'imbarco in alberghi detestabili, fino all'esaurimento dei suoi magri risparmi. La legge del 1888 mirava soprattutto ad infrenare l'industria degli agenti reclutatori e a prevenire le manovre fraudolenti di cui gli emigranti potevano esser vittime prima della partenza, ma lasciava l'emigrante indifeso a bordo, ove pure avevano luogo abusi di altro genere. Il regolamento approvato con R. Decreto 20 maggio 1897 neppure era in armonia colle esigenze moderne della navigazione. A colmare le lacune vi furono benvero dei tentativi frammentari di rigore e a volte furono lanciate delle circolari; ma gli uni e le altre subirono la sorte di quelle leggi fiorentine di cui parla il divino Poeta:

. . . . . a mezzo novembre  
Non giunge quel che tu d'ottobre fili.

È un fatto notorio che l'emigrante era trattato a bordo nel modo peggiore, a volte maltrattato. Anche sui piroscafi più favoriti esisteva un ingombro fuor di misura, che rendeva a questi diseredati assai penoso il soggiorno, quando non li esponeva a contrarre delle malattie. Qualche comandante imparziale, cui quello stato di cose riusciva moralmente insopportabile, mi ha riferito di aver visto più volte aggiungere all'effettivo di posti disponibili delle centinaia di persone in più, e abbassarsi in proporzione il cubo d'ingombro. Talvolta era difficile aprirsi un passaggio sulla coperta, senza camminare su una vera lettiera umana. Se ne mettevano fin nel terzo e quarto corridoio e in ciascuno vi erano tre ordini di cuccette per poter caricare un maggior numero di emigranti; sicchè tanta carne umana ammassata, invece dell'at-

mosfera pura e vivificante del mare, era circondata da un'aria avvelenata, satura del più deleterio dei miasmi, il miasma umano.

Per sopraffare compagnie potenti, si noleggiavano vapori scendenti con noli bassissimi; e per cancellare il ricordo del pessimo trattamento dato agli emigranti, si soleva dare a quelle vecchie carcasse un altro nome.

A volte si cacciavano viaggiatori sani nello spazio riservato ai malati, e s'improvvisavano persino dei dormitorî alla *belle étoile*.

Un ingombro più pernicioso ancora era rappresentato dall'accumulo di malati in caso di epidemia. I passeggeri sani erano esposti alle influenze contagiose di un'atmosfera contaminata. Si narrano episodi di tragici viaggi su vapori di emigranti, il cui passaggio attraverso l'oceano fu segnato da una lunga scia di cadaveri.

A parte la mancanza di spazio per respirare e per vivere, nulla esisteva come istallazione e come organizzazione. Mancavano mezzi adatti di ventilazione, la luce aveva dovunque difficile accesso, la mancanza di tende esponeva gli emigranti alla pioggia e al sole, la temperatura raggiungeva dei gradi come 38° e più, l'alimentazione era ridotta a un certo numero di sostanze artificialmente conservate; oppure si faceva passare come provvigione di bordo della merce viaggiante di esportazione da vendersi nei porti di sbarco; mancavano bagni e lavatoi, le latrine in numero insufficiente, erano costruite contro tutte le regole igieniche.

L'ospedale non era all'altezza del suo scopo: si pretendeva stabilire l'isolamento tra i malati mediante paratie di tela. Gli infermieri venivano adibiti per i lavori di coperta. Qualunque fosse stato il numero dei passeggeri, un medico solo doveva bastare, e allora accadeva che più d'un malato restava sconosciuto o abbandonato a sè stesso, a parte che questo medico non aveva sufficiente autorità per imporre, all'occasione, delle misure igieniche che urtassero menomamente colla suscettibilità del personale di bordo e gli interessi delle compagnie. Soprattutto i bambini pa-

gavano le spese di questa mancanza di cura, quando il tifo e la dissenteria non intervenivano a fare delle vittime anche fra gli adulti.

Non più tardi di quattordici anni fa due distinti medici di bordo, L. BUSCALIONI e G. BOSCO (1) mettevano a nudo il deplorabile stato del servizio sanitario sui transatlantici di emigrazione con osservazioni che merita il conto di riassumere.

“ Alcuni di questi transatlantici erano delle vecchie carcasse, rifiuto di società estere, le quali, dopo aver fatto il servizio di carbonai, venivano impiegate pel trasporto dei passeggeri di 3<sup>a</sup> classe. Costruiti per tutt'altro scopo, avevano cuccette disadatte, aperture piccolissime, aereazione limitata, velocità di tartarughe, barche di salvataggio e cinture di sicurezza insufficienti pel numero di passeggeri ammessi a bordo. Le modificazioni della rotta per cause sanitarie dipendevano dall'arbitrio del Comandante, poichè la legge era muta circa la competenza del medico di bordo e il diritto che gli veniva di poter imporre dei provvedimenti igienici. Sul “ Carlo Raggio „ scoppiò il colera quando la nave era ancora nel Mediterraneo. Se il Comandante avesse dato corso al provvedimento suggeritogli dal medico (BUSCALIONI), si sarebbe risparmiata un'ecatombe di oltre duecento passeggeri!

“ La distribuzione dell'acqua ad uso bevanda era preadamica, si faceva, cioè, coi vecchi cernieri a succiatoi, veri agenti trasmettitori della sifilide ed altre malattie contagiose.

“ Le infermerie erano collocate vicino alla macchina e all'elica, cioè nelle cale più calde e rumorose, ovvero a prua, dove il movimento di beccheggio è più accentuato. Mancava un reparto di isolamento e un luogo per operazioni chirurgiche.

“ L'arredamento era una pura mascherata del giorno della partenza: levate le àncore scomparivano perfino le lenzuola, e rimaneva il solo materasso di crine.

“ Le provviste farmaceutiche si facevano in base a un elenco

---

(1) “ Il servizio sanitario sui piroscafi dell'emigrazione „, in *Giorn. della R. Acc. di Torino*, gennaio 1895.

antiquato di medicinali; l'armamentario si riduceva a qualche ago per suture e pochi istrumenti.

“ Il medico a bordo dei piroscafi mercantili aveva così assoluta dipendenza dal Comandante e dalla compagnia armatrice che la sua libertà di azione era ridotta a poco più di zero, onde ben pochi potevano resistere alle pressioni e alle esigenze di chi è mosso solo dalla febbre del lucro. Per debolezza molti sanitari si erano lasciati persuadere a commettere azioni riprovevoli dal lato medico, fra cui la più comune era l'occultazione delle malattie infettive „.

Era insomma uno stato di cose insopportabile, sul quale da anni il Consiglio d'igiene, la Stampa, il Parlamento avevano richiamata l'attenzione del Governo. Anche dalle colonie si alzavano alte grida sullo sfruttamento vergognoso degli emigranti, la cui cifra, aumentata in quest'ultimo decennio, doveva maggiormente indurre a sorvegliare certe compagnie che sacrificavano tutto alla speculazione.

Così la legge nuova del 31 gennaio 1901, impazientemente attesa, giunse a reprimere siffatti abusi, sostituendosi al *partez et débrouillez-vous*, l'unico consiglio col quale si soleva, una volta, accompagnare tanta gente laboriosa, ricca d'iniziativa, che si reca in lontane regioni per apportarvi le sue braccia, la sua industria, le sue sofferenze, senza tralasciare di pensare al proprio paese cui presto o tardi farà ritorno.

Per rendere questa moltitudine partecipe dei benefici della civiltà, importava sopra tutto impedire l'ignobile mercimonio umano da parte di una miriade di subagenti, i quali esercitavano una mediazione dannosa tra gli emigranti e i vettori. Alla formula: raccogliere gli emigranti per venderli, urgeva sostituire l'altra: raccogliere gli emigranti per trasportarli umanamente e a buon mercato. Occorreva che un pensiero giovane e austero strappasse la fitta rete delle vecchie abitudini e che all'amore del denaro si sostituisse l'amore del prossimo.

Coloro che ancora si maravigliano del radicale cambiamento avvenuto in questo servizio non han mai saputo leggere quei mes-

saggi che vengono all'umanità. MONTESQUIEU l'ha detto pel primo: *Ce sont les mœurs qui font les lois et non les lois qui réagissent sur les mœurs.*

Per l'efficacia della protezione che lo Stato si è assunto fu scelto un campo di azione il più vasto possibile. Si pensò ai Comuni, donde ha origine il movimento migratorio, ai porti di imbarco, ai piroscafi transoceanici e finalmente ai paesi esteri di destinazione.

Per ciò che riguarda la tutela dell'emigrante a bordo, il regolamento sanitario è ben vero la base di tutto l'edificio della legge, ed era naturale che avessero dovuto mettervi a capo un medico coll'incarico di vegliare sulla salubrità del piroscafo. È tutto un codice d'igiene e di profilassi sanitaria che la legge ha imposto ai vettori.

La scelta è caduta sui medici della R. Marina, e noi, come igienisti navali, dobbiamo tanto più felicitarcene, in quanto che l'importanza accordata dal legislatore a queste misure sanitarie di protezione consacra ufficialmente l'interesse che l'igiene attribuisce alla salubrità delle navi.

Il regolamento esige inoltre che la partenza di un piroscafo venga annunciata qualche giorno prima, per rendere possibile un'ispezione rigorosa da parte di apposita commissione, intesa ad accertare che il piroscafo stesso si trovi in condizioni adeguate riguardo alla sicurezza, velocità, assetto interno dei vari locali, equipaggiamento, numero delle imbarcazioni, assenza di qualunque sostanza che possa riuscir nociva alla salute ed alla sicurezza dei passeggeri. Non v'è punto di qualche importanza relativamente alla tutela degli emigranti, al quale lo Stato non abbia rivolto la sua attenzione. Il regolamento sorveglia i viveri, l'approvvigionamento dell'acqua, gli apparecchi distillatori, le ghiacciaie, i refrigeranti, la stufa per le disinfezioni, ecc., ed obbliga a misurazioni, in guisa che lo spazio occupato dall'emigrante sia, in ogni circostanza, proporzionato alla capacità del piroscafo e alla facilità del rinnovellamento d'aria respirabile. Ove lo spazio non si

presti all'allargamento, si fa affluire l'aria a mezzo di una ventilazione metodica.

Tali esami costituiscono il preliminare obbligato di ogni partenza, e solo dopo di essi il piroscifo può essere dichiarato idoneo o meno a trasportare emigranti.

L'applicazione di questa legge ha sollevato delle difficoltà ed urtato contro delle resistenze solide, perchè feriva l'indipendenza e gli interessi antagonisti degli armatori, i quali sono stati condotti ad entrare in questo nuovo campo colla maggiore riluttanza; ma ha finito per trionfare, e, a parte qualche critica mossa da diffidenza o disdegno per l'opera governativa, nessuno oggi più dubita della necessità sua e di tutta l'estensione dei beneficî da essa apportati, che rispondevano realmente a un bisogno sociale. Quello che dapprincipio pareva il codice nero dei vettori, oggi è accettato con decorosa rassegnazione. Anzi, è giustizia il dirlo, la maggior parte degli armatori ha compreso che, obbedendo ai sentimenti di umanità e assicurando con misure liberali la buona tenuta igienica dei piroscifi, serviranno meglio ai loro interessi.

L'ambiente ostile che accolse i medici di Marina al principio dell'applicazione della legge si è mitigato, e quelli stessi che ci fecero il processo preventivamente, in base a motivi non del tutto disinteressati, han finito coll'inclinare a nostro favore. Con questo non voglio dire che siano cessati gli attacchi e le malignazioni, ma essi ci vengono da una folla minuta di persone, avanzo di un partito virtualmente distrutto. Contro questo manipolo di beffardi accusatori a noi basta mantenere un contegno calmo che non richieda inutili sforzi e continuare a svolgere la nostra attività a vantaggi morali sempre maggiori e non mai queta nel bene raggiunto.

Chi ci ripaga delle nostre cure è l'emigrante le cui imprecazioni contro il vecchio regime e quella sorda irritazione contro il personale di bordo, forse per un ricordo atavico dei maltrattamenti sofferti, han ceduto il posto a un sincero sentimento di soddisfazione. L'emigrante ha notato la sollecitudine dello Stato nell'attuale benessere e nella maggiore dolcezza con cui vien trattato

durante il viaggio transatlantico; e se una volta accusava la terra che non lo poteva nutrire, oggi è riconoscente all'Italia che lo accompagna nelle sue peregrinazioni attraverso i mari e si prende cura di lui.

Ce ne ripaga l'opinione pubblica che, di fronte all'espandersi vittorioso del principio di solidarietà, vivificato dal soffio di questo nuovo ideale, si è riscossa favorevolmente; il che prova esservi nell'umanità un'aspirazione latente ad attuare la maggior somma di giustizia e di bene.

Ce ne ripaga l'ammirazione straniera, risultando in fatto che la soddisfazione del popolo italiano si è ripercossa al di là delle Alpi e dei Pirenei, in guisa che oggi la Francia e la Spagna ci invidiano questa legge e non tarderanno a promuoverne l'adozione per loro conto (1).

Infine anche l'igiene navale, questa scienza di osservazione e di trasformazione, procedente di pari passo col progresso industriale, ha realizzato dei miglioramenti in tutto ciò che vicino o lontano tocca lo stato dei piroscafi. Il progresso dei trasporti di emigranti era stato finora stornato e impedito dall'influenza ostacolatrice delle energie rudimentali preposte a capo di questo servizio. Senonchè l'attuale organizzazione amministrativa e sanitaria promuoverà una revisione e correzione di vecchie dottrine non sempre vagliate con cura e messe alla prova positiva co' fatti e renderà possibile l'adozione di nuove proposte improntate a ragione, spirito pratico e conoscenza dei bisogni dell'emigrante.

---

(1) Vedi "Intervista", al capitolo "Epilogo".

## II.

## Elenco dei piroscafi.

Piroscafi	Data del viaggio	Destinazione
<i>Gallia</i>	Dal 16 ottobre al 1° dic. 1901	New York
<i>Tartar Prince</i>	" 8 dic. 1901 al 25 gen. 1902	New York
<i>Toscana</i>	" 2 aprile al 29 maggio 1902	Buenos Aires
<i>Sicilia</i>	" 14 giugno al 24 luglio	New York
<i>Massilia</i>	" 14 agosto al 30 sett.	New York
<i>Antonina</i>	" 16 sett. al 30 ott.	Brasile B. Aires
<i>Cambroman</i>	" 9 genn. al 20 febb. 1903	Boston
<i>Ravenna</i>	" 5 marzo al 17 aprile	New York
<i>Orione</i>	" 27 aprile al 17 giugno	Buenos Aires
<i>Vancouver</i>	" 25 giug. al 5 agosto	Boston
<i>Duca di Galliera</i>	" 31 agosto al 23 ott.	Brasile B. Aires
<i>Hesperia</i>	" 28 ott. al 9 dic.	New York
<i>Perseo</i>	" 4 genn. al 24 febr. 1904	Buenos Aires
<i>Italia</i>	" 7 febr. al 3 aprile	Brasile B. Aires
<i>Cretic</i>	" 9 aprile al 16 maggio	New York
<i>Napolitan Prince</i>	" 20 maggio al 4 luglio	New York
<i>Provence</i>	" 7 luglio al 30 agosto	Buenos Aires
<i>Koenig Albert</i>	" 19 settembre al 22 ott.	New York
<i>Les Alpes</i>	" 25 ottobre al 30 dicemb.	Brasile B. Aires
<i>Georgia</i>	" 11 genn. al 24 febb. 1906	New York
<i>Toscana</i>	" 8 marzo al 3 maggio	Buenos Aires
<i>Rio Amazonas</i>	" 12 maggio al 22 luglio	Brasile B. Aires
<i>Germania</i>	" 29 luglio al 1° settemb.	New York
<i>Lazio</i>	" 15 settembre al 7 nov.	New Orleans
<i>Fampa</i>	" 14 nov. al 5 genn. 1907	Buenos Aires
<i>Canopic</i>	" 6 febr. all'11 marzo	Boston
<i>Italia (Ankor Line)</i>	" 11 novemb. al 23 dicemb.	New York
<i>Venezia</i>	" 26 dic. 1907 al 31 gen. 1908	New York
<i>Bologna</i>	" 6 febr. al 2 aprile	Brasile B. Aires
<i>Madonna</i>	" 13 aprile al 18 maggio	New York
<i>Nord America</i>	" 25 maggio al 28 giugno	New York
<i>La Touraine</i>	" 18 luglio al 6 agosto	New York
<i>Italia (Veloce)</i>	" 1° settemb. al 22 ottob.	Brasile B. Aires
<i>Campania</i>	" 26 ottobre al 26 dicem.	Buenos Aires
<i>San Giovanni</i>	" 7 genn. al 10 febb. 1909	New York
<i>Taormina</i>	" 19 febbraio al 28 marzo	Filadelfia
<i>Brasile</i>	" 6 aprile al 29 maggio	Brasile B. Aires
<i>Berlin</i>	" 8 giugno al 10 luglio	New York
<i>Duca degli Abruzzi</i>	" 25 luglio al 28 agosto	New York

## III.

**Qualità igieniche dei trasporti per emigranti — Navigabilità — Doppia elica — Data di costruzione — Stabilità — Quattro gradazioni di rullio — Celerità — Tonnellaggio.**

Bisogna d'ora in avanti modificare la vecchia credenza, che non fosse cioè possibile applicare alle abitazioni di mare tutti i sussidi dell'ingegneria sanitaria di cui sonosi giovate le abitazioni urbane. L'igiene navale ha trionfato di molte difficoltà, e se pure sulle navi da guerra ha dovuto cedere in parte alle ineluttabili necessità militari, ciò non ha impedito che anche su di esse la cifra delle malattie e dei decessi sia sensibilmente diminuita. Su le navi mercantili le comodità e il benessere costituiscono un mezzo di sfruttamento industriale e l'igiene può assidersi con tutti i comodi e dettare liberamente le sue leggi. Il motto di Ramazzini: *Nautae raro solent senescere*, fa parte del vecchio formulario e i marinai di oggi non devono più preoccuparsene.

Un vantaggio enorme realizzato in questi pochi anni dalla applicazione della legge del 1901 è consistito nell'eliminazione graduale di una quantità di piroscafi disadatti al servizio di emigrazione. Quasi tutte le compagnie, animate anche dallo stimolo di concorrenza, hanno rimodernato il loro naviglio, sicchè oggi si può dire ridotto al minimo il numero di quei piroscafi vecchi e logori, che al tempo delle trireme e delle caravelle avrebbero fatto la loro figura, mentre oggi sono appena compatibili come battelli da carico. Quando ci capita di dover viaggiare su tali piroscafi, non tardiamo ad accorgerci che essi eludono la legge di emigrazione colla legge stessa. In tutte le loro installazioni esiste tale una mancanza di elasticità che le più piccole circostanze bastano a sviarne lo scopo. L'assetto interno, il corredo risentono della meschinità di certe compagnie armatrici; dappertutto avvertesi una sottile essenza di vecchiaia che fa pena all'animo; la macchina è costretta a rallentare il cammino a ogni più piccolo tur-

bamento dell'atmosfera e del mare. Anche su certi vapori che passano per buoni il conforto che ne viene agli emigranti è più apparente che reale. Date uno sguardo a certi transatlantici e voi vedrete l'immenso contrasto tra le diverse installazioni di classi, ricche e confortevoli per i passeggeri di 1<sup>a</sup>, miserabili e difettose per quelli di 3<sup>a</sup>. L'iniziativa del Lloyd italiano di creare dei vapori, tipo "Florida", ad uso esclusivo degli emigranti, ha incontrato l'universale favore, ad onta che all'atto pratico essi non sempre siano riusciti a mantenere ciò che promettevano.

I principali requisiti che devono possedere i piroscafi destinati al trasporto degli emigranti riguardano: la navigabilità, la celerità, il tonnellaggio.

*Navigabilità.* — La navigabilità viene comprovata dalle periodiche ispezioni allo scafo e alla macchina, e solo era da deplorare, fino a qualche anno fa, che non fosse contemplato l'obbligo della doppia elica. A tutti son note le vicende della "Lombardia", del "Ravenna", del "Napolitan Prince", dovute alla rottura dell'unica elica. A proposito di quest'ultimo piroscafo, la stampa dipinse con fosche tinte le peripezie, le ansie e le sofferenze di circa un migliaio di persone rimaste immobilizzate nel mezzo dell'Oceano. Ad evitare il frequente ripetersi di questi fatti, fonte di preoccupazioni e di pericoli seri, il nuovo progettato regolamento si è affrettato a colmare tale lacuna, e già le principali Compagnie di navigazione han provveduto che le nuove unità nautiche fossero dotate di apparati motori indipendenti. Con l'imposizione della doppia elica si giungerà anche all'altro felice risultato di eliminare gli ultimi piroscafi scadenti.

Urge inoltre, per le condizioni di sicura navigabilità, sorvegliare la leggerezza delle sovrastrutture unita alla loro buona resistenza, l'eccesso di carico, l'immersione minima in zavorra, lo stivaggio, la data di costruzione. Su quest'ultimo requisito son già pronte speciali modificazioni alla legge, intese a scartare tutti i piroscafi di antiquata costruzione.

Infine bisogna tener conto della proprietà che hanno certi piroscafi, i così detti "ballerini", di rollare e beccheggiare con

qualunque mare, il che è causa di disagio per tutti e mantiene i passeggeri in una dolorosa condizione di paura.

L'art. 93, del reg. di emigrazione, nell'esigere che "per essere ammessi al trasporto di emigranti nei viaggi transoceanici, i piroscafi devono possedere i requisiti di navigabilità, velocità, sicurezza", ha certamente inteso di comprendere la stabilità (1), fra i principali requisiti di navigabilità e di sicurezza. Ora, nei primi anni dalla legge vi erano dei vapori (la personale esperienza mi suggerisce in particolar modo i nomi dell' "Hesperia", e del "Georgia"), che risentivano delle più piccole oscillazioni dei flutti; il loro rullio si distingueva da quello degli altri transatlantici per l'intensità e la tenacia. Ciò procurava agli emigranti delle sofferenze inaudite, complicava il servizio e richiedeva un consumo enorme di energia nervosa.

Trovo tra i miei ricordi che le escursioni di una nave nel senso di lateralità possono raggiungere, tutt'al più, i 30-35 gradi. Nel mio viaggio col "Georgia", ad onta che, per misura di prudenza, il Comandante avesse prescelto, all'andata come al ritorno, la rotta più al Sud possibile, il rulliometro segnò sotto vento 37°, e sembra che non raggiungemmo l'estremo limite. Il 7 febbraio 1906, per scansare i colpi di mare, che inondavano le sovrastrutture di coperta e minacciavano di insinuarsi nei locali inferiori, il comandante si vide costretto a poggiare verso S. S. E.

È precisamente per questa specialità del "Georgia" (scrivevo in un mio rapporto) ch'io mi sento attratto dal desiderio d'illustrare in una maniera ampia il fenomeno rullio. Nè si creda che discorrendone da medico voglia invadere un campo che non mi appartiene: il rullio ha un'importanza straordinaria in fatto d'igiene navale.

Prima d'ogni altro s'impone una distinzione: rullio lieve da 1 a 10 gradi, rullio mediocre da 10 a 20, rullio forte da 20 a 30, rullio fortissimo dai 30 in su.

(1) Questa parola va intesa non come resistenza allo sbandamento, ma nel linguaggio volgare, come proprietà di non lasciarsi soverchiamente abbattere dalle onde.

Il *piccolo rullio* fino a 10 gradi non disturba nessuno, anzi può costituire un esercizio piacevole ed igienico. I poeti che hanno studiato profondamente il mare... dalla spiaggia, nella stagione dei bagni, invidiano i marinai, apostrofandoli a questo modo: "Beati voi che siete dolcemente cullati dalle onde". Rullio *lieve* vuol dire dunque *cullamento*.

Il rullio *mediocre*, fino a 20 gradi, provoca delle matte risate tra i passeggeri. Qualcuno che non oserebbe sperare in un amplesso femminile prende la posizione opportuna per poter servire all'uopo di schermo.

Col *forte* rullio il passeggero che ha il piede marino, seguita a ridere e a cantare; senonchè il riso non è più franco ma secco, il canto non è più spensierato ma somnesso.

Allorchè il bastimento fa col mare un angolo di 30 gradi vien piuttosto la voglia di meditare: con un occhio si sta attenti al compagno che balbetta, coll'altro non si lascia di osservare l'onda e la murata che si vanno incontro come due bocche aperte che si vogliano mordere. Il risultato di questo contatto rusticano è un fascio d'acque che dal mare passa sul ponte e dal ponte viene rivomitato nel mare.

*Oltre il 30° grado* il rullio fa rabbrivire: istintivamente si è tratti a chiuder gli occhi per non veder la voragine che si spalanca sotto i piedi; a volte si ha l'impressione che la nave stia per voltare il ventre a fior d'acqua.

Delle prime gradazioni di rullio non è il caso di occuparsi, nel descrivere l'influenza che il rullio esercita sulla nave e i passeggeri, faccio allusione alle ultime.

Il rullio, allorchè comincia a diventar forte, difficilmente trovasi scompagnato dal beccheggio. Ambedue i movimenti sono la causa del mal di mare. Questo incubo delle navigazioni col suo noto corteo di sintomi mette la nausea al posto dell'appetito e del gusto e ricopre lo stomaco di una densa patina che ostacola l'assorbimento e paralizza la digestione.

Il forte rullio limita lo spazio utile sopra coperta pel continuo irrompervi delle onde, che costringe la gente a rifugiarsi nei

dormitori anche di giorno, e si oppone alla libera respirazione della nave. In porto le commissioni di visita misurano la cubatura dei locali di alloggio in relazione del numero delle cuccette, contano le aperture laterali, i boccaporti, le trombe a vento, e trovando ogni cosa conforme al regolamento, stendono il loro verbale d'idoneità. Col forte rullio s'imbarca acqua da tutte le parti, bisogna affrettarsi a chiudere il più piccolo spiraglio, a rialzare le sponde dei boccaporti, a ricoprirli con delle tende. Senza il sussidio d'un po' di respirazione artificiale, la nave sarebbe minacciata di asfissia.

Il forte rullio porta un eccesso d'acqua a bordo e per conseguenza un eccesso di umidità, capace di promuovere uno sviluppo insolito di affezioni reumatiche.

Il forte rullio stanca il passeggero, il quale non può camminare sopra coperta, nè tenersi ritto, nè seduto, non può dormire, nè riposare in verun modo; stanca l'equipaggio, specie i fuochisti, i quali governano male i forni, lavoro che già di per se stesso richiede sforzi muscolari prolungati, facendo perdere di velocità alla macchina.

Il forte rullio fa cadere. Rammento che sul "Georgia", caddero una quindicina di persone: un emigrante italiano riportò ferite alla fronte e al labbro, un altro, austriaco, contusione e commozione di un occhio, una donna incinta per poco non abortì, un carbonaio dell'equipaggio riportò lussazione ad un braccio, gli altri subirono delle contusioni fortunatamente lievi.

Il forte rullio urta il sistema nervoso di tutti e mette lo spavento nelle persone timide e suggestionabili. La paura, come ogni altro trauma psichico, scuote più profondamente l'organismo, allorchè coincide con certi periodi sessuali della donna, ossia la pubertà, la gravidanza, l'allattamento, la menopausa. In quel viaggio, a causa delle forti rollate, delle ragazze videro cessare le loro regole e ad una madre mancò il latte, ciò che si può pure spiegare col simultaneo aumento della peristalsi intestinale, anch'esso conseguenza della paura. Bisogna scendere in un locale occupato da donne per farsi un concetto della loro situazione di-

sperata e del grido impaurito che erompe da cento petti ad ogni forte inflessione della nave. L'angoscia del pericolo si amalgama con lo strazio del mal di mare; pallide in volto, percorse da un brivido, esse si tengono, si aggrappano a tutto, anche dove sembra mancare la presa; la paura trasforma le loro mani in artigli.

Il forte rullio fa correre pericolo alla nave? Qui l'igienista si sofferma per fare il debito posto all'ingegnere navale. Egli saprà dirci fino a che punto si possa fare affidamento su le leggi della statica e su le risorse di una nave per respingere delle inondazioni eccessive che siano per comprometterne la sicurezza. Rientra poi nella competenza del Comandante il decidere quanto gli occorra di prudenza per cercare di passare dalla *secante* alla *tangente*, il solo modo sicuro per porre un argine alle straordinarie inflessioni del rullio.

*Celerità.* — L'abbreviazione delle traversate costituisce un vantaggio igienico di prim'ordine. Essa attenua i pericoli dell'ingombro, rende gli approdi più frequenti, facilita il rifornimento dei viveri, taglia corto alle privazioni e alla noia che il sequestro forzato a bordo porta inevitabilmente con sè, e, ciò che più preme all'emigrante, diminuisce il numero delle giornate perdute di lavoro. La velocità è anche indice degli altri requisiti del piroscafo e assicura alla marina da guerra un certo numero di navi ausiliarie di utilità somma. Si comprende quindi perchè essa sia stata salutata come uno dei maggiori progressi dell'industria marinara e come certe compagnie tedesche abbiano saputo menarne tanto vanto e giovarsene dal lato economico. La velocità oraria di dieci miglia non ha oggi dunque più ragione di essere di fronte ai progressi realizzati dalle altre marine del mondo; essa attende una rettifica dal nuovo regolamento, riguardante un minimo portato a dodici miglia. I vapori con macchine celeri e solide procedono con l'esattezza delle strade ferrate, qualunque sia il mare che sono costretti ad affrontare. Le cause di forza maggiore previste dall'art. 96 del regolamento, allo scopo di interporre un'equa deroga alla norma delle dieci miglia nei casi

in cui la navigazione dovesse svolgersi in circostanze insolite, hanno valso invece ad impedire o ritardare la revoca della patente in favore di parecchi vapori tardigradi, tipo "Massilia", "Marco Minghetti", "Rio Amazonas", e sembrano messe apposta per questi.

Il limite di 12 miglia basterà a spazzar via gli ultimi campioni delle antiche carcasse; di più non si può pretendere come misura generale; giacchè vi si oppone il rendimento commerciale inferiore dovuto all'eccessivo consumo di carbone. D'altra parte questa rinunzia alle grandi velocità permetterà di attirare gli emigranti più poveri su una categoria di piroscafi che faccia loro dei noli relativamente bassi.

Molti trattatisti d'igiene fanno rilevare gl'inconvenienti delle traversate troppo brevi a cagione degli incessanti cambiamenti di clima cui esse espongono. Quest'accusa contro i vapori celeri muove da un preconcetto che l'esperienza non ha sanzionato.

Tutt'al più si può concedere questo, che il passaggio brusco dai mari polari alla zona torrida e viceversa, a lungo andare, possa produrre delle conseguenze fastidiose. Ma d'ordinario le grandi linee di navigazione non sorpassano i limiti delle zone temperate. Meno temibili da questo lato sono le transatlantiche percorse dai nostri trasporti per emigranti. Nei viaggi del Nord-America, la navigazione si compie in una latitudine quasi costante che oscilla intorno al 41° di latitudine Nord. La temperatura è moderata, un freddo intenso, ma di breve durata, s'incontra soltanto nella stagione invernale, presso i banchi di Terranova, a causa della corrente artica, che si origina dalla regione glaciale del polo Nord e manda una diramazione in quella località; il caldo del Gulf-stream difficilmente supera i 25-26 gradi C., mai il 30°. Nei viaggi del Sud prendiamo le mosse dai climi temperati e attraversiamo la zona torrida, così all'andata come al ritorno. In ambo i casi le zone fredde, dal 60° ai poli col loro nevischio, coi loro venti gelati e gli eterni ghiacciai, non ci riguardano. Le temperature tropicali predispongono, è vero, a certi disturbi fisici, ed apportano un'irrequietezza, un malessere che

tante volte si risolvono in reclami ingiustificati, in risse e in disordini di altro genere (1). Tuttavia le alte temperature non sono la regola, ed è forse perciò che non ho visto utilizzare a bordo troppo largamente quell'eccellente mezzo di refrigerazione che riposa sull'innaffiamento del ponte e delle tende. Durante la navigazione del "Toscana", avemmo un massimo di 31° o 32° e cito come un'eccezione il viaggio della "Provence", precedente al mio in cui la temperatura aveva raggiunto 35° o 36° all'ombra.

La media delle alte temperature, prese nei siti di osservazione, oscilla tra 26° e 29°.

D'altra parte è noto che i passaggi di temperature non sono così bruschi a mare come a terra, dove gli accidenti del suolo interrompono e deviano le correnti atmosferiche. La massa delle acque dell'oceano è lenta a raffreddarsi come a riscaldarsi: l'equilibrio è più stabile al di sopra dei mari che al di sopra dei continenti. Infine, senza tener conto dell'emigrante, che dopo tutto fa un viaggio una volta tanto, porterò l'esempio dei medici della R. Marina. Noi facciamo questo servizio un anno o due di seguito. Tra un viaggio e l'altro non sempre ci si concede qualche settimana di tregua. Talora da un piroscalo reduce dal Nord-America, ci si trasborda su un altro diretto a Santos o a Buenos Ayres; il che vuol dire passare da un inverno rigido a New York ad una estate opprimente nel Brasile e nell'Argentina. All'andata come al ritorno, ci attende al varco la zona torrida, e un inverno non meno rigido ci riprende a Genova. Che successione di acclimatemento e disacclimatemento! Inoltre noi cambiamo da un momento all'altro di ambiente, di abitudini, di alimentazione; tutto ci mette in condizione d'inferiorità rispetto agli stessi equipaggi, senza contare le preoccupazioni del nostro speciale servizio. Ebbene, a dispetto di tutto, noi stiamo bene, per lo meno non corriamo maggiori rischi di quelli ai quali siamo esposti vivendo in città o su navi ancorate nei porti; sopra tutto le vicissitudini

---

(1) Ho notato sotto i tropici una vaga ed indefinita sensazione di debolezza (neurastenia tropicale?) a cui si accompagna come sintomo principale l'irritabilità.

climateriche non ci colpiscono, il che vuol dire che noi uomini siamo dotati di un'elasticità spontanea, che ci fa sopportare, senza accorgercene, questa ginnastica della termogenesi.

*Tonnellaggio.* — Nei primi anni dall'applicazione della legge, nessuno dei piroscafi italiani iscritti nella patente superava le 6000 tonnellate di stazza lorda. Al contrario, le Compagnie tedesche e inglesi inviavano nei nostri porti un "König Albert", di 11,000, un "Cretic", di 15,000 e perfino un "Celtic", di 20,000 tonnellate. Con la comparsa dei vapori del Lloyd Italiano, del Lloyd Sabauda e l'acquisto di poderose unità da parte della N. G. I. e della Veloce si è rilevato un sensibile aumento del tonnello anche da noi. I tipi "Lazio", "Ancona", e "Vittorio Emanuele", han realizzato un vero progresso e segnato, secondo me, la fine del lungo periodo d'inerzia che si è voluto, e non a torto, rimproverare alla maggiore compagnia italiana sovvenzionata dallo Stato. È voce generale che noi ci siamo lasciati sopraffare dalla concorrenza straniera, mentre avevamo in casa la merce, ossia l'emigrante. Oggi, è giustizia riconoscerlo, la N. G. I. si sta affrancando da tutto ciò che, nella lotta internazionale, non era elemento di forza e di successo; e incorporando nella sua flotta i colossi delle altre compagnie ausiliarie, Veloce, Italia, ha finalmente compreso che il migliore e più onesto modo di arrestare il cammino invadente della concorrenza straniera è il perfezionamento del materiale. In marina è legge che il materiale nuovo uccide il vecchio: non è dunque con delle vecchie carcasse che si poteva venire a un rendimento commerciale sufficiente.

I moderni bisogni reclamano una categoria di piroscafi più grandi; e d'altra parte è dimostrato che le spese di ammortamento (assicurazioni, esercizio, combustibile, ecc.) sono sempre minori di quelle che occorrono per il frazionamento di un piroscafo grande in due altri piccoli. L'evoluzione verso i grandi tonnello, giustificata dal continuo aumento del traffico marittimo, rientra dunque nell'avvenire economico delle compagnie, e mentre appaga le esigenze dell'igiene navale, avrà, non dubito,

per corollario obbligato, l'accrescimento dell'attività degli scambi fra il nostro paese e le due Americhe.

Riassumendo: le principali misure di carattere generale richieste dalle esigenze dei nuovi tempi e quindi da adottarsi, specialmente per i vapori cui si conceda *ex novo* la patente, sono: la stabilità, una velocità oraria minima di 12 miglia, la doppia elica, la determinazione della massima età e del minimo tonnellaggio.

#### IV.

#### **L'igiene dell'emigrante in partenza — Visita medica — Disinfezione del bagaglio — La questione dei ricoveri — Vaccinazione.**

La visita medica ha per iscopo di eliminare dai partenti i tracomatosi, gli erniosi, ecc., ai quali è interdetta l'ammissione nel territorio degli Stati Uniti, e coloro che essendo affetti da morbi di natura infettiva e contagiosa, potrebbero riuscir di danno alla collettività. L'igiene dell'emigrante va considerata dal duplice punto di vista dell'igiene individuale e dell'igiene del piroscafo: più si farà per la prima, meno necessita provvedere per la seconda.

Il regolamento attualmente in vigore obbliga gli emigranti alla disinfezione dei loro effetti d'uso personale in un'apposita stazione entrata in esercizio fin dal 1903, a Napoli e Genova. Accanto a questa stazione dotata di macchine sterilizzatrici furono costruite delle grandi tettoie, sotto le quali gli emigranti possono sostare al riparo dalla pioggia e dal sole.

Il difetto di queste installazioni sta in ciò, che si disinfettano i bagagli e si trascura la pulizia dei corpi e la disinfezione degli indumenti che gli emigranti portano addosso. Pertanto mi ha sempre preoccupato il fatto del modo contrario ad ogni principio di civiltà con cui dei forti nuclei di emigranti si presentano a

bordo e si conducono durante le navigazioni oceaniche. È impossibile dare una descrizione rispondente a verità di certi cenci scolorati, che essi non si vergognano d'indossare, cenci luridi di tutte le contaminazioni. Le materasse su cui si distendono, le coperte di cui si avvolgono, dopo una o due notti, risentono della sozzura di tali indumenti, s'impregnano di emanazioni cutanee, non che di altre sostanze fermentescibili; e basta scendere in uno dei dormitorî, perchè l'olfatto meglio della chimica sia capace di apprezzarne la portata.

A parte che la mancanza di proprietà aumenta i pericoli derivanti dalle agglomerazioni umane, e che quei terreni di coltura ambulanti sono degli eccellenti propagatori di malattie contagioso-epidemiche, bisogna anche tener conto della cagione di disgusto che ciò ispira e del discredito che ne viene al buon nome italiano. Piange l'animo assistere a tanto sudiciume, segnatamente sui vapori di bandiera inglese o che trasportano americani del Nord, perchè gli inglesi e gli americani hanno più degli altri popoli l'orgoglio della razza, il culto della potenza e della ricchezza, il disprezzo pel povero e pel debole. Il motto di Nelson sintetizza il carattere anglo-sassone: "la mancanza di fortuna è un delitto che non posso perdonare". Noi dobbiamo far di tutto per non accreditare certe opinioni poco benevoli a nostro riguardo, e non esporci a delle critiche meritate. Rialzando il nostro morale a bordo per indi rialzarlo all'estero, gioveremo anche alla causa della nostra emigrazione. Gli Stati Uniti, per spiegarmi meglio, temono l'analfabetismo e la sporcizia degli emigranti, e per difendere il loro territorio da tutto ciò che possa ledere la civiltà e gl'interessi igienici sono forzosamente costretti a limitare l'immigrazione *undesiderable*, il che spiega la serie delle misure restrittive contro l'emigrazione italiana. L'opera di restaurazione igienica iniziata con l'applicazione della legge mancherebbe di forza, se non comprendesse nel suo programma la lotta contro la sordidezza di una certa categoria di emigranti. Ora per poter trarre da questa lotta il maggior beneficio, bisogna farsi propagandisti nel

senso di persuadere i Comuni a non lasciar partire della gente, se non in condizioni tollerabili di decenza.

La prima ambizione di un popolo dev'essere diretta al di dentro non al di fuori verso la rigenerazione morale. Solo così potremo ottenere " che le nostre lontane colonie onorino il ceppo da cui si sono svelte e formino nuovi alveari di libera civiltà „ (1).

L'imposizione alla pulizia dovrà poi continuarsi in tutti i siti di passaggio dell'emigrante, ossia all'arrivo nei porti di mare, al loro imbarco sui piroscafi, durante la navigazione; ed a questo precisamente, con lena instancabile, attende il R. Commissariato di emigrazione.

Essendosi riconosciuto che gli attuali sistemi di visita sono insufficienti allo scopo che si vuol raggiungere e che la maggior parte delle locande condotte dalla speculazione privata per dar alloggio agli emigranti prima dell'imbarco offre tuttora uno spettacolo poco edificante, fu decretata l'installazione dei " ricoveri „ a Genova, Napoli, Palermo, e solo è da deplorare che s'indugi tanto ad appianare le inevitabili difficoltà di pratica.

Il soggiorno nei ricoveri, oltre a mettere gli emigranti in salvo da certi piccoli albergatori, che pur troppo li sfruttano ancora, a riconfortarli moralmente e ad offrire l'occasione a persone benefiche di esercitare un'illuminata carità nei locali stessi, col sovvenire i più bisognosi di abiti e d'istrumenti di lavoro, permetterà di prendere le indicate misure d'igiene e tutte quelle altre intese a prevenire l'importazione di germi morbigeni: permetterà pure di scoprire e curare certe affezioni parassitarie, segnatamente la scabbia, di cui capitano a bordo numerosi casi; e qualora tali forme morbose non cedessero a un energico e rapido trattamento, sarà sempre possibile rinviare l'emigrante che ne fosse affetto alla prossima partenza. Insomma i ricoveri costituirebbero il miglior

---

(1) MANTEGAZZA. *Lettere mediche sull' America meridionale*. — Milano, 1860.

mezzo per ricondurre questa parte dell'igiene degli emigranti verso un ideale più perfetto (1).

*Vaccinazione.* — Vaccinate! è il grido che si sente ripetere dai quattro canti del mondo, vaccinate, ripeto io, giacchè non è lecito dissentire dai principî consacrati dalla scienza della maggioranza.

Senonchè bisogna esser logici e logico non mi sembra il metodo attualmente in vigore per gli emigranti. La legge italiana più improntata a ragione limita ai 16 anni l'obbligo della vaccinazione, salvo disposizioni speciali in caso di epidemia. La legge degli Stati Uniti vuol vedere ciascun emigrante munito della sua carta di vaccinazione. L'Uruguay esige la dichiarazione del medico di bordo che tutti coloro che mettono il piede nel suo territorio siano stati vaccinati. L'Argentina ha introdotto recentemente dei moduli che bisogna riempire con fatica e perdita di tempo, allorchè si parte dall'Italia con migliaia di passeggeri.

I nostri medici che sono alla testa del servizio d'imbarco degli emigranti (a Napoli si vaccina in apposito locale a terra), interpretando molto largamente queste leggi, sottopongono alla vaccinazione tutti indistintamente, senza pensare che molti dei nostri emigranti vanno e vengono dall'America con la stessa facilità con cui il buon napoletano si paga settimanalmente la sua corsa allo scoglio di Frisio. Un comandante mi confidò che egli pel primo era stato costretto a porgere il braccio alla lancetta diciotto volte, e molti passeggeri mi hanno confermato altrettanto.

Alcune disposizioni ministeriali intese ad impedire le troppo frequenti vaccinazioni e rivaccinazioni hanno raggiunto parzial-

---

(1) Sull'istituzione dei ricoveri manca il consenso del Consiglio di emigrazione e le ragioni pro e contro sono da tenersi in eguale considerazione. La difficoltà è d'indole economica e difficilmente potrà essere superata. Una via di mezzo che merita di esser seguita sarebbe quella di creare in favore delle attuali locande una forma di sussidio, in guisa che esse possano ingrandirsi, abbellirsi e fornire agli emigranti delle comodità maggiori e dei benefici assicurati da uno speciale servizio di controllo.

(Nota dell'autore).

mente lo scopo, in quanto che oggi si è convenuto di lasciare in pace gli equipaggi e spesso anche i passeggeri di classe, ma per gli emigranti perdura il lamentato inconveniente.

Ora, nessuna legge sanitaria rende la vaccinazione antivaiuolosa obbligatoria ogni sei mesi e ben si arguisce quanto fiscali debbono apparire al pubblico che non è uso a considerare leggermente le cose, i rigori di questa misura chiamata da taluno "liberticida". Sarebbe perciò desiderabile che si risparmiassero i passeggeri da una vaccinazione a breve scadenza contraria ad ogni precetto scientifico, contentandosi di quelle stimmate vaiuolose o vacciniche che siano per dare sufficiente garanzia d'immunità.

Si obietta che è difficile poter differenziare una cicatrice recente di oltre un anno da una antica, e siamo d'accordo; ma le cicatrici dei bambini al di sotto dei dieci anni, qualunque sia la loro appariscenza, trovansi nei limiti della rivaccinazione voluta dalla scienza. E poi c'è un altro mezzo che tronca la difficoltà: obbligo a chi voglia emigrare di farsi rilasciare un certificato di cui si terrebbe nota nel passaporto. Il colonnello medico MONTANO propose questo mezzo anche per "risparmiare ai partenti la molestia di quei due giorni che precedono l'imbarco, giorni per loro di ansie e di fatiche", e per mia parte osservo, per non aggiungere questo fastidio all'altro non indifferente della navigazione. Bisogna trovarsi a bordo per assistere al lungo continuo pellegrinaggio dei vaccinati: molti presentano il braccio arrossato, gonfio, dolente, co' gangli sotto ascellari ingorgati; alcuni sono affetti da linfangioite e febbricitanti. Capita spesso di sentirsi dire: "non ho potuto chiudere occhio tutta la notte pel gran dolore a questo braccio". L'attrito delle vesti (e che vesti!) aumenta le loro sofferenze.

Osservo inoltre che se si può oggi contare su una linfa pura, non sempre l'innesto si suole eseguire con tutte le regole, in guisa da prevenire certe complicazioni secondarie. Il primo fatto è questo, che si pulisce la pelle con l'etere o col sublimato, e sta bene, ma l'emigrante, tosto ricevuta la puntura, si ricopre il braccio

con la sua camicia sudicia. Ecco una causa d'inficiamento. Mi permetto poi di raccomandare a qualche vaccinatore che, qualora non si disponga del vaccino individuale, s'abbia sempre cura di sterilizzare volta per volta alla lampada ad alcool l'unica lancetta e non si facciano tagli così numerosi e contigui che le pustole abbiano a confondersi in una grossa pustola che talvolta si trasforma in ulcera. Gli antichi maestri erano più rigorosi nello inculcare i precetti ai quali conviene attenersi per una vaccinazione eseguita con la dovuta tecnica.

## V.

### **Vie di navigazione — Le quattro M — Rotta — Nebbia — I derelitti — Gli iceberg — Mezzi di salvataggio — La voce dell'ordigno inanimato.**

Nell'accingermi ad affrontare quest'argomento, mi par già di udire la voce dei miei critici rimproverarmi di voler trattar cose al di là dei limiti della mia competenza. Io osservo che, se dopo aver vissuto venti anni nell'ambiente marinaro, acquistato qualche nozione d'igiene navale, attraversato l'Oceano settantotto volte, non è lecito a me discorrere dell'unica rotta Italia-New York, intorno alla quale intendo restringere le mie modeste osservazioni, è forse lecito ai tre quarti del genere umano di parlar dovunque e con chiunque di medicina? Quanti degli stessi Comandanti di navi, fieri della loro cassetta di medicinali con relative istruzioni, non mi han dichiarato di aver curato e "salvato" qualche loro marinaio dal servir di pietanza ai pesci! Ce n'era uno (gran brava persona!), che spingeva la sua convinzione fino a qualificarsi "il primo medico di bordo".

Chi di noi vorrebbe adombrarsi per questo? L'uomo, si dice, nasce con tre M: musico, medico, matto; ben io gli concedo la seconda M; permettete che, a mia volta, io, medico di "marina", m'appropri per un momento la quarta M, che costituisce l'essenziale qualifica del mio mestiere.

Una volta, quando il traffico marittimo si esercitava con le navi a vela, le vie di navigazione variavano secondo i venti e le correnti. Oggi con le navi a vapore le linee sono tracciate in anticipazione e rese più o meno invariabili. "La navigazione a vapore, diceva Victor Hugo, haq uesto da ammirarsi, che, cioè, disciplina il vascello: diminuisce l'obbedienza al vento, accresce l'obbedienza all'uomo „ (1).

Nei viaggi del Sud America, la grande via di navigazione è sempre la medesima, secondo che rasenti le isole Canarie o quelle del Capo Verde, e si diriga su Santos o su Buenos Ayres.

Nei viaggi del Nord America si offrono due rotte: quella al Nord delle isole Azzorre, che sale fino ai 42 gradi di lat. Nord, l'altra al centro o al Sud di dette isole, che discende fino a 37-36 gradi.

Su la preferenza da dare a ciascuna di queste due rotte i pareri sono controversi; però la maggior parte dei Comandanti propende per la rotta del Sud, e la mia esperienza dà ragione a questi ultimi. Non c'è bisogno di essere capitani di lungo corso per sapere che i venti e le burrasche dipendono dall'azione magnetica dei poli, e che più ci allontaniamo da questi più viene a mitigarsi l'asprezza della navigazione. I dolci venti alisei e la zona delle calme perpetue s'incontrano nel terzo medio e non nei due terzi eccentrici della nostra sfera planetaria.

Nella rotta al Nord che cosa invece rischiamo più facilmente d'incontrare? Prima di tutto, l'aria calda del Gulf-Stream urtando e mescolandosi verso i banchi di Terranova con l'aria fredda delle correnti polari, precipita il vapore acqueo, di cui è satura, allo stato vescicolare, e ne risultano nebbie dense, che costringono le navi a degli avanzamenti cauti. Così mi avvenne con l' "Hesperia „, il "Napolitan Prince „, il "Germania „, il "Venezia „, i cui comandanti preferirono la rotta del Nord. La sirena di minuto in minuto attraversava quel fitto velo del suo appello stridente e aggiungeva tristezza alla navigazione. Per 100-200 miglia che si

---

(1) *I lavoratori del mare.*

risparmiano con la rotta del circolo massimo si espone il piroscavo al pericolo di un abordaggio. Del resto coi piroscavi " Ravenna ", " Italia ", " Madonna ", " S. Giovanni ", avendo prescelto la rotta più al Sud possibile, impiegammo il minimo delle giornate previste per ciascun di loro; giacchè ciò che si perde per aumento di distanza si guadagna per calma di mare. Indubbiamente ci guadagna l'emigrante, il cui umore, si sa, segue le variazioni del mare, lo spianarsi e il corrugarsi della sua superficie. Nelle belle giornate di navigazione è uno spettacolo che rincora vedere quasta folla cosmopolita, riunita a bordo per un unico fine, offrire la viva immagine della gioia e dell'entusiasmo.

Inoltre, tra i molti pericoli che mettono i naviganti dell'Oceano alle prese coll'infinito, bisogna tener conto dei " derelitti ", ossia delle navi naufragate o abbandonate che vagano a preferenza nei mari del Nord. Guai a chi incespica in questi avanzi di nave quando la notte è buia! (1). Nè è meno raro di abbattersi negli " iceberg ", che nel periodo tra maggio e agosto si distaccano dallo Spitzberg e, trascinati dalla corrente del Labrador verso il Sud, sbarrano l'Oceano in quelle latitudini. Queste gigantesche montagne di ghiaccio, profonde fino a novanta metri ed emergenti di un terzo dal livello del mare, s'incontrano a

---

(1) Ecco quanto la cronaca ci apprende al riguardo. Si calcola che non meno di duecento navi errino continuamente nel solo Oceano Atlantico, malgrado che ciascun Governo provveda ad affondare o ricuperare questi errabondi nemici del marinaio. Il pericolo maggiore sta nell'instabilità loro: la difficoltà di vederli ed evitarli è aumentata dalla scarsezza e dall'infermità della parte emersa; avviene quindi che il vascello fantasma appaia così improvvisamente sotto bordo che il comando di " macchina indietro ", non giunga più in tempo a scongiurare un sinistro. La *Contessa Dufferin* fu appunto uno dei più terribili di questi derelitti: in novanta giorni di permanenza in mare venne a collisione con undici bastimenti. Il vascello inglese *Sidartha* era partito da Jacksonville e tre settimane dopo la sua partenza fu abbandonato dai marinai. Rimase sulla rotta dei vapori commerciali dell'Atlantico, segnalata or qua or là per circa un centinaio di volte, fino a quando, essendosi deciso a costeggiar l'Irlanda, fu potuto avvicinare da una nave da guerra inglese che lo distrusse.

300-400 miglia dalla costa. Ecco altre due cause di collisione che vengono ad aggiungersi ai rischi eventuali della nebbia.

Ho sentito da certi capitani, vecchi lupi di mare, le cui parole dovrebbero quindi far testo, che reca perfino meraviglia come la legge italiana di emigrazione non faccia espresso obbligo di adottare sistematicamente la rotta del Sud: ve n'ha anzi qualcuno che fida nel nuovo regolamento. Io esprimo il voto che la rotta del Sud sia resa obbligatoria nel viaggio di andata anche per un'altra ragione. Il sempre crescente traffico marittimo rende necessario per il naviglio in genere un doppio binario "ideale": se il "Florida", che andava a New York, avesse prescelto la rotta del Sud non si sarebbe incontrato col "Republic".

Al ritorno, potendosi utilizzare la corrente favorevole del Gulf-stream, si può preferire una rotta più al Nord. I pericoli di naufragio per forza di mare son ridotti al minimo, grazie ai perfezionamenti apportati all'industria navale. Ma a che giova sapere di potere affrontare la tempesta impunemente, se ogni giorno si leggono resoconti rattristanti di navi inabissatesi in vista della costa e nei porti d'arrivo, mentre Nettuno sonnacchia sul suo letto di alghe? Il pericolo che più tien desti gli animi durante i passaggi angusti, specialmente in tempi nebbiosi, è quello di una collisione. I quadri statistici delle perdite di uomini occasionate annualmente da questo genere di sinistri marittimi riportano delle cifre spaventose.

Dopo il recente disastro del "Sirio", fu ripresa la questione del salvataggio collettivo, delle zattere automatiche, dei mezzi di sganciamento meccanico ed immediato delle imbarcazioni, in caso di pericolo. Verrà forse giorno che le Compagnie si faranno concorrenza con delle navi insommergibili, ma per ora bisogna contentarsi degli scarsi mezzi che il mondo possiede per combattere questa che è la maggiore calamità delle navigazioni.

Sul "Berlin", esistono dieci compartimenti stagni che ne rendono, in caso di collisione, impossibile la sommersione immediata; le saracinesche funzionano con sistema idraulico a un semplice giro di chiave dato dal ponte di comando. Ad aumentare la si-

curezza del piroscalo esiste un telefono destinato a ricevere i suoni delle campane sottomarine stazionanti nei siti di nebbia. Un perfezionamento che vidi realizzato la prima volta sul " Pampa „ consiste nella sostituzione delle imbarcazioni di acciaio a quelle di legno, di cui una lunga esposizione all'acqua e al sole infradicia e disgiunge il fasciame.

Quanto ai salvagente individuali, le cinture di sicurezza rappresentano una disposizione ben pensata per diminuire i rischi che correrebbero i disgraziati passeggeri sorpresi da un accidente di mare. Malauguratamente l'esperienza ha dimostrato che, allorché il pericolo sorge, l'affollamento, il terrore riducono a nulla queste precauzioni prudenti. La gente perde la testa e men che rammentarsi dell'esistenza di una cintura personale, non sente neanche gli avvisi degli uomini di mare. Un po' di sangue freddo salverebbe loro la vita e invece la più gran parte annega per la paura di annegare. Quel che urge soprattutto è di cercare per le cinture un altro posto che non sia la cuccetta, giacché data la subitaneità di un sinistro, l'istinto di conservazione porta a precipitarsi in coperta piuttosto che a scendere nei dormitori.

Il corsetto salvagente Montagnoli meno pesante ed ingombrante delle comuni cinture di sughero offre il vantaggio di potersi indossare a permanenza, specie in quelle circostanze in cui la probabilità del pericolo è vicina. Ma il suo prezzo alto e la sua precaria conservazione in certe condizioni di ambiente e di temperatura ne renderebbero poco pratico l'uso (1).

L'ingegnere BONASI (2) propone di mantenere in coperta dei cassoni con salvagente, in guisa che sommergendosi il piroscalo, i coperci si aprano automaticamente a mezzo di sfere di sughero

---

(1) Per chi nol ricordi, il corsetto salvagente Montagnoli è formato di un leggero tessuto di cotone impermeabile, che si può indossare senza difficoltà. L'aria che esso rinserra a permanenza è già sufficiente per sostenere un uomo vestito, di peso medio; tuttavia il corpetto è munito di un tubo posto all'altezza del mento: un soffio di pochi secondi basta ad aumentarne considerevolmente il potere galleggiante.

(2) *Il mare*, 25 agosto 1906, Genova.

e tutti i salvagente vengano a galla. In tal modo i naufraghi troverebbero in mare quel mezzo di scampo, che difficilmente nel momento del panico riuscirebbero a procurarsi a bordo. A New York vidi di queste sistemazioni composte più semplicemente di tavole provviste alle due estremità di fori a manubrio.

Ma il mezzo di salvataggio veramente efficace, la più formidabile diga che si oppone alla forza devastatrice delle onde, consiste nel beneficiare ciascun trasporto da emigranti di quella rara invenzione che sintetizza la più grande epopea del pensiero moderno. Nella collisione del 24 gennaio 1909 tra il "Florida", e il "Republic", si ebbero a deplorare poche vittime; ma oltre un migliaio di persone sarebbe corso in rovinosa marcia verso la morte, se la forza di un fluido, asservito ai bisogni umani per opera di un Grande nato sotto il bel cielo d'Italia, non avesse rivelato, a distanza di 190 miglia, il punto preciso ov'era imminente la catastrofe, ov'era necessario l'aiuto.

## VI.

**Le varie installazioni di bordo. — Dormitori - Ventilazione - Cabine per famiglie - Piccioni viaggiatori - Illuminazione naturale e artificiale - Riscaldamento - Lavandini - Cucina - Cambusa - Latrine.**

All'epoca in cui scriveva DE AMICIS (1), nei "dormitori era un puzzo d'aria fracida e ammorbata che dalla boccaporta spalancata ci saliva su a zaffate fin sul cassero, un lezzume da metter pietà a considerare che veniva da creature umane, e da far spavento a pensare che cosa sarebbe seguito se fosse scoppiata a bordo una malattia contagiosa „.

Se il compianto scrittore italiano potesse oggi rivedere questi locali, li troverebbe letteralmente trasformati. Il regolamento sulla

(1) Sull'*Oceano*, pag. 186.

emigrazione, sopprimendo il terzo ordine di cuccette, limitando il numero dei posti e rendendo soddisfacenti le condizioni di aereazione e di ventilazione, che sono la chiave della salubrità dei dormitori, ha permesso a questi compartimenti di raggiungere in tempi normali un grado relativo di perfezione.

Se in pratica accade che tanto la ventilazione per pulsione, quanto quella per aspirazione non spiegano tutta la loro azione efficace, è perchè la negligenza dei capi stiva lascia chiusi gli *hublots* oltre il necessario e trascura il giuoco degli apparecchi destinati al rinnovamento dell'aria. Rimane quindi a nostra cura d'accertarci che le maniche e le trombe siano girate al vento e che le eventuali avarie nel meccanismo degli estrattori a motore elettrico siano prontamente riparate. Io sarei per proporre per la terza classe un sistema di *hublots* simili a quelli che vidi funzionare per la prima classe del "König Albert". Il vetro lenticolare è girevole sul suo asse verticale, in guisa che una metà sporge sul fuoribordo, ed agendo da manica a vento attiva piacevolmente la ventilazione.

Ciò che dà ancora a pensare è la quistione dell'agglomeramento nei dormitori durante i giorni di cattivo tempo, allorchè la ventilazione naturale fa assolutamente difetto. Si comprende come in queste circostanze l'atmosfera dei locali faccia presto a viziarsi. Le sottrazioni di ossigeno per opera della respirazione umana, i versamenti incessanti di vapor acqueo e di acido carbonico, le emanazioni organiche che si esalano dalla superficie cutanea, alcune secrezioni della vita animale (sputi, muco nasale, squame epidermoidali, impurità d'ogni genere) concorrono ad inquinare gli ambienti e ad aumentare lo stato igrometrico e la temperatura. Un uomo sprigiona 80 calorie per ora: in una stiva che alberga una media di 150 persone, si sviluppano in un'ora 12,000 calorie. Da tutto questo si arguisce la necessità di essere più generosi nel prescrivere lo spazio cubico spettante a ciascun passeggero: invece di 2 metri il 2° corridoio e 1.80 il 1°, urge elevare l'altezza dei corridoi rispettivamente a 2.50 e 2.25 e di non lasciarvi soggiornare persona più del tempo necessario per

soddisfare il bisogno di dormire. Salvo le giornate di pioggia e di grosso mare, la vita degli emigranti trascorre meglio alla grande aria del ponte.

La ventilazione delle navi è stata oggetto di assidui studi: gli igienisti di tutti i paesi, giustamente preoccupati degl'inconvenienti prodotti dall'agglomerazione d'individui sani o malati, han proposto i più larghi mezzi per evitarli, e bisogna dire che il buon seme di tale riforma non poteva trovare, all'epoca presente, più propizio terreno. Infatti mentre, a poca distanza da noi, l'aria, che la natura ha gettato in pieno mare con tanta profusione, ove ciascuno può largamente attingere senza timore di privarne gli altri, veniva dispensata con una parsimonia che si accettava come una fatale necessità della vita di bordo, oggi si è pervenuti a iniettare nelle profondità del piroscavo torrenti d'aria purissima. Questo risultato meraviglioso, tratto dal progresso degli ultimi anni, deve tanto maggiormente tenersi di conto in quanto che si sa che nella ventilazione energica si riassumet tutta la profilassi nautica. È per essa infatti che si ottengono la dispersione dei contagi e la soppressione dell'umidità che una volta godeva la principale parte nella produzione delle malattie dell'uomo di mare.

Avendo notato inoltre che i processi impiegati fin qui, per rinnovare l'aria delle stive, avevano il doppio inconveniente di esigere delle trombe più o meno ingombranti e di non agire che sul punto occupato dall'estremità libera del tubo a mezzo del quale si effettua la ventilazione, furono fatti dei tentativi per sostituire a queste correnti d'aria verticali altre che agissero in senso orizzontale, in guisa da attraversare tutta la lunghezza dei dormitori e distribuirvi equamente l'aria aspirata dalle trombe. Il nuovo sistema di ventilazione conosciuto col nome di "thermotank" e che funziona digià su le più recenti costruzioni della nostra marina mercantile: "Ancona", "Taormina", "S. Giovanni", ecc., permette appunto di stabilire correnti d'aria costanti in direzioni multiple. Esso rende anche possibile l'estrazione d'aria inquinata e l'ammissione d'aria calda, umida o fredda, sempre che a bordo esista un apparecchio frigorifero.

Nel nobile intendimento di perfezionare i locali d'alloggio, alcuni proposero di suddividerli in cabine da sei o otto posti ciascuna. Tale sistemazione è piena di pericoli dal lato della morale e della disciplina. Sul "Cretic", le cabine di tal genere occupate da donne sole divennero il centro di un pellegrinaggio scandaloso, atto a distogliere perfino l'equipaggio dal suo servizio, sicchè mi vidi costretto a domandarne l'abolizione. Nè meno biasimevoli sono i dormitorî così detti "per famiglie". Su la "Touraine", mi punse la curiosità di accertare il grado di parentela e ben mi avvidi che nello stesso dormitorio giacevano a lato il padre con la figlia, lo zio colla nipote, il suocero colla nuora, perfino il cognato colla cognata; nelle risposte di qualcuno spacciatosi per marito ebbi a notare una certa esitazione inconciliabile con la legittimità del suo stato civile. Un giorno un emigrante venne a dirmi in tutta confidenza che una donna si sbaciucchiava sfacciatamente col suo vicino di cuccetta, ciò che gli rincresceva per la sua figliuola quattordicenne. Ecco le conseguenze della promiscuità dei sessi! Convenne separare quei due piccioncini che tubavano il sentimento con soverchia indiscrezione.

L'ubicazione nei dormitorî lascia talvolta molto a desiderare. Nei compartimenti prossimi alle caldaie, vero focolaio incandescente nelle profondità di un piroscavo, il caldo che vi si accumula per effetto della conducibilità e dell'irradiazione, diventa insopportabile al punto, specialmente sotto la zona torrida, da obbligarne alcuni gruppi di emigranti a dormire sul ponte. Si deve impedirglielo a tutti i costi? Gl'igienisti sono rigorosamente affermativi a questo proposito. Io mi permetto di osservare che i pericoli del dormire all'aperto sono stati esagerati. Non v'ha dubbio che l'aria del mare sia più umida dell'aria continentale: ciò si spiega per l'immensa superficie di evaporazione che offre il mare e per la doppia azione del vento e dei raggi solari, che vi si esercitano senza intermediari. Senonchè questa umidità è ripartita in modo equabile nell'atmosfera pelagica, laddove gli accidenti del suolo, la vegetazione concentrano a terra l'umidità in spazi ristretti. Nell'Oceano, eccettuata la zona delle calme,

è difficile che l'igrometro accusi un grado di saturazione completa. I marinai alla vela che dormono abitualmente sul ponte ci forniscono un bell'esempio di tolleranza, essi che sono sani e robusti.

Bisogna sconsigliare di dormire sul ponte quando piova o abbia piovuto di recente e quando ci si trovi in vicinanza delle coste. Al largo e mantenendo a posto le tende per difendersi dalla rugiada, il rischio che si corre è di gran lunga inferiore a quello cui espone l'altezza dalla colonna termometrica nei locali stivati di persone.

La luce naturale non fa difetto nei dormitori dei piroscafi di discreto tonnello, giacchè tutte le aperture aeree di cui essi son provvisti, anche quelle che bisogna tener chiuse in circostanze di tempo cattivo, sono penetrabili al fluido luminoso; per contrario, su alcuni vapori di piccolo tonnello, il secondo corridoio non possiede aperture laterali e bisogna contentarsi di un po' di luce artificiale e dell'aria che si fa strada dai boccaporti o viene immessa dal giuoco degli estrattori elettrici; doppio inconveniente che diviene più sensibile nelle giornate burrascose, durante le quali si rende necessario il soggiorno nei dormitori. Convien dunque pensare al collocamento degli emigranti in locali situati sopra la linea d'acqua e forniti di *hublots*, in guisa da essere a diretto contatto colla luce e coll'aria.

La luce artificiale è alimentata dovunque dalla elettricità, il che aggiunge nuovo elemento di conforto e di sicurezza all'istallazione dei piroscafi, in quanto che diminuisce la sorgente di calorico, non sottrae ossigeno all'aria respirabile, nè la vizia come facevano gli antichi mezzi d'illuminazione ed, operandosi in ampolle chiuse, allontana ogni pericolo d'incendio.

L'art. 103 del regolamento, nell'assegnare le dimensioni di ciascuna cuccetta ordinaria, contempla un minimo di 1.80 di lunghezza e 0.56 di larghezza. Queste dimensioni sono insufficienti: è preferibile uniformarsi alla legge nord-americana che rialza questo limite a 1.86 e 0.62.

Fino a pochi anni fa, la maggior parte dei piroscafi soleva

adottare cuccette colle falche di legno. Le nuove costruzioni e i vecchi vapori che subirono delle trasformazioni radicali, introdussero il sistema delle falche di ferro zincato. Queste ultime, a parte il vantaggio dal lato estetico, lasciano circolare intorno ad esse un maggior volume d'aria, riducono al minimo gli angoli ove possono accumularsi le polveri e annidarsi gl'insetti, la loro pulizia è più facile, la disinfezione più efficace. Benchè in pratica ci accadrà di vedere ancora delle falche di legno, come pur troppo è capitato a me sul piroscifo "Italia", della "Veloce", piroscifo nuovo di pochi anni, possiamo ritenere che la loro condanna è stata già pronunziata e che non tarderemo ad assistere alla loro sparizione definitiva.

Secondo il regolamento italiano, ogni cuccetta dev'essere corredata di una materassa di crine vegetale o di zosteria marina. La "Compagnie Générale Transatlantique" ha adottato l'uso delle brande. Quale sistema merita la preferenza? Io credo che la branda di forte tela allacciata in un telaio di ferro sia più estetica, più igienica, più facilmente lavabile della nostra materassa di crine, ed anche sufficientemente comoda per i giovani. Al contrario, le persone anziane e le donne aventi con sè dei bambini lattanti si gioverebbero poco di queste brande. Io propendo pel sistema misto, l'unico capace di conciliare le opposte esigenze. Un'altra felice disposizione, che ho trovato sui vapori della C. G. T. e che raccomando, consiste in una rete metallica situata al di sopra di ciascuna cuccetta pel deposito del piccolo bagaglio.

L'art. 112 contempla l'obbligo delle latrine nel primo corridoio da aprirsi in casi eccezionali, allorchè così disponga il medico di bordo.

L'esperienza ci consiglia di astenerci sistematicamente dal fare agli emigranti una simile concessione. I nuovi vapori hanno adottato il sistema del passaggio coperto dai dormitori alle latrine situate in coperta, sistema che prelude all'abolizione definitiva delle latrine del primo corridoio, la cui ubicazione urta colle più elementari regole dell'igiene.

Prima di chiudere questo capitolo accennerò di volo alla qui-

stione del riscaldamento artificiale. Il vigente regolamento, facendo troppo a fidanza sui climi temperati che i piroscafi in servizio di emigrazione sogliono attraversare, non prevede alcun mezzo di riscaldamento. Eppure vi sono dei momenti in cui ci si accorge di non essere abbastanza armati contro il freddo. L'aria dei dormitorî tende a mettersi in equilibrio termico coll'atmosfera esterna, e si comprende qual danno possa venire alla gente sottoposta durante il sonno all'azione di temperature troppo basse. Sul "Cambroman" vidi i poveri emigranti tremare dal freddo sotto i leggeri vestiti di cotone, ad onta della doppia caperta loro concessa per legge. Nel mio viaggio col "Canopic" incontrammo a 356 miglia da Boston una temperatura di 9° sotto zero, di cui peraltro nessuno si dolse, grazie alla presenza dei caloriferi nei dormitorî. La permanenza nei porti durante la stagione invernale sui piroscafi sprovvisti di caloriferi reca ai passeggeri in partenza, a quelli eventualmente respinti dalle autorità americane e agli stessi equipaggi delle vive sofferenze sotto questo aspetto.

Attesa la facilità con cui si può aver sotto mano il vapore, trasportarlo da un capo all'altro del bastimento e sopprimerlo a volontà mediante l'aiuto di chiavette, le nostre vive istanze circa l'installazione dei caloriferi meritavano di esser prese in considerazione; e in realtà prima che il nuovo regolamento sarà per fargliene espresso obbligo, le Compagnie si sono affrettate di ordinarne l'impianto per loro conto.

Il riscaldamento artificiale porta anche il vantaggio di diminuire l'umidità relativa dell'atmosfera degli ambienti, allontanando il vapore acqueo, che vi si trova disciolto, dal suo punto di saturazione. Il pericolo che, passando dai dormitorî caldi in coperta, si vada più facilmente incontro a dei malanni a *frigore*, non è stato confermato dall'esperienza.

*Altre installazioni di bordo - Lavandini.* — L'adozione dei lavandini per gli emigranti costituirebbe un progresso considerevole, anche dal punto di vista della civiltà, qualora venisse generalizzata. Sul "Cretie" mi occorre di vederli la prima volta: da noi il Lloyd italiano lanciò anche da questo lato il cartello di

sfida, che la Navigazione Generale Italiana raccolse brillantemente coi vapori "Lazio", "Sannio", "Campania". Due delle discese nei dormitorî di questi tre piroscafi, a poppa e a prua, sono sormontate ciascuna da una grande sala, ove vedonsi bellamente allineati in un doppio ordine sedici lavandini di ferro smaltato, muniti di rubinetti per l'acqua dolce, di specchi, di uncini per gli asciugamani e di incavi scavati nello stesso ferro per riporvi il sapone. Questi lavandini rappresentano l'ultima espressione della modernità e dell'igiene.

Perchè la lavanda mattinata della faccia, del collo e delle mani sia fatta da tutti gli emigranti occorre un numero proporzionale di getti d'acqua regolati da rubinetti. Calcolando due minuti per uomo, in un'ora possono eseguire la lavanda trenta persone per ciascun rubinetto. Una trentina di getti d'acqua servirebbe a 900 emigranti, e qualora questi raggiungessero una cifra doppia, o tripla, basterebbe portare a due-tre ore la durata della lavanda personale, il che è sempre possibile tra gente che non è chiamata ad alcun lavoro.

*Cambusa.* — L'ubicazione, la ventilazione e la proprietà di questo locale lasciano spesso a desiderare. Il "Lazio" e vapori gemelli, offrono un tipo di cambusa modello. La stiva del vino merita una sorveglianza speciale, giacchè mi consta che non sempre le botti vuote si risciacquano, e tanto meno si sterilizzano col calore. Alcuni hanno proposto di sostituire al legno il gres o il vetro.

*Cucine.* — Su tutti i piroscafi esistono cucine a vapore, le quali sono indubbiamente più pratiche di quelle a fuoco diretto. Molte di esse appartenenti ai piroscafi radiati, ora difettavano di spazio, ora, per la loro ubicazione, rendevano difficile la distribuzione dei pasti; in qualcuna mancava il tiraggio e vi si soffocava dal gran caldo. Oggi queste installazioni di bordo han subito dei miglioramenti notevoli; la cucina dei vapori tipo "Lazio" la vince su tutte le altre e potrebbe essere additata come modello. Il "König Albert" è il solo trasporto ove vidi funzionare una dop-

pia cucina, ma con scarso vantaggio degli emigranti, ai quali si volle inibire il passaggio da poppa a prua.

I caldai sferici e girevoli (piroscafi " Brasile „, „ Argentina „) sono preferibili a quelli cilindrici e fissi.

Non tutte le cucine di bordo sono provviste di cola paste adatti. Quello a forma di mestolo non è sufficiente ad eliminare tutta l'acqua, e spesso capita che, nei giorni di pasta asciutta, si distribuisce invece della pasta brodosa.

Propongo che ogni cucina sia dotata di una grande cassa di ferro battuto divisa orizzontalmente da un tramezzo bucherellato che assicuri completamente lo scolo delle acque.

Con l'aiuto di due persone l'operazione di travasamento dal caldaio e la formazione dei ranci si compierebbe sollecitamente in un tempo solo.

*Impastatrice meccanica - Forni.* — Su queste due installazioni di bordo m'intratterò a proposito del pane.

*Latrine.* — Nella finalità di perfezionare il sistema delle latrine, l'igiene navale ha fatto notevoli progressi. Ma resta ancora qualche cosa a fare. I più lodevoli e perseveranti sforzi vengono ad urtare contro le abitudini poco decenti di certi emigranti e contro la negligenza del personale incaricato della pulizia di tali locali. La solerte vigilanza dei RR. Commissari, pur riuscendo a trionfare di questa doppia difficoltà, si trova tuttora disarmata contro altre due potenti cause di mefitismo: l'insufficienza del tiraggio d'aria e l'involontario spandimento di urina sul pavimento. Ad ovviare a quest'ultimo inconveniente vale qui rammentare la proposta del Colonnello medico PASQUALE (1) intesa ad ottenere che " il margine anteriore del semi-canale di rame destinato a ricevere le deiezioni, presenti in corrispondenza di ciascun posto un rialzo a forma di scudo che intercetti il getto di urina e l'obblighi a versarsi nel semi-canale „. Il Maggiore medico FOSSATARO

---

(1) *Annali di medicina navale.*

fa anche menzione di un olio minerale, il quale eliminerebbe il cattivo odore delle latrine, meglio che non facciano gli abbondanti lavaggi. Un deodorante eccellente è la canfora. Sul " Berlin „ ben si è fatto a relegare una parte delle latrine all'estrema poppa, che è il sito meno adatto per abitazioni, e viceversa quello che meglio si presta a isolare e disperdere i cattivi odori.

## VII.

### Bagni a bordo.

Si è visto come gli emigranti si presentano a bordo. La maggior parte di essi non solo non si cambia la biancheria durante la lunga navigazione, ma dorme la notte coi panni addosso, e in tal maniera il sudore e le altre escrezioni hanno tutto il tempo di accumularsi sulla cute, di cui finiscono per disturbare la funzione. Ne viene come corollario che il bagno a bordo s'impone come una necessità. L'abituare questa gente a certi riguardi per la propria persona, oltre ad assicurare il loro benessere, è anche affidamento di civiltà.

L'art. 111 del regolamento obbliga a mantenere a bordo due locali adatti per bagno a pioggia tiepida, uno per gli uomini, l'altro per le donne. Ma le sagge previsioni della legge e la migliore volontà da parte dei commissari governativi trovano un primo ostacolo nell'ignoranza di questa folla, che non vuol subire alcun colpo alle tradizioni secolari di sporcizia che essa venera. Molti bambini, non avendo sentito dalla nascita la carezza involgente dell'acqua tiepida, si ribellano ed urlano come tanti dannati. Nuova opposizione ci viene dalle madri che temono i reumatismi ed altri malanni, senza dire che la montanara dell'Abruzzo e della Sicilia reputa ancora peccaminosi certi contatti coll'acqua (!). Il difetto dunque è originario, e se è vero che dal consumo dell'acqua destinata alla pulizia personale si conosce il grado di civiltà di un popolo, il nostro non è certo dei più avanzati.

Se si vuole che almeno i bambini facciano il loro bagno a bordo, uopo è che il R. Commissario vi assista personalmente. La mancanza di energia e di costanza da parte sua farebbe naufragare il risultato delle installazioni meno imperfette. Io ho notato che la pulizia suggerisce l'idea e il gusto della pulizia. Quando i primi bambini lavati fan ritorno alle loro mamme belli e puliti, le altre mamme accorrono volentieri, il che dimostra che l'uomo più semplice ha più che non si creda l'appetenza del bello e del buono.

Un altro ostacolo s'incontra nella meschinità dei locali da bagno, molti dei quali sono assolutamente irriforniti. Qualora il piroscifo non consenta l'installazione di due cabine sufficienti allo scopo cui son destinate, proporrei che venissero fuse in una sola, purchè decente e comoda. Non è necessario che uomini e donne facciano il bagno simultaneamente. Tenuto conto del numero degli emigranti e della lunghezza della navigazione, si può e si deve consacrare più d'un giorno a questa operazione. In compenso, una cabina spaziosa, con vasca e doccia a pioggia tiepida, col suo panchetto, l'appendipanni, il sapone, l'asciugatoio, un carabottino per appoggiarvi i piedi, invita alla pulizia personale. Il "Berlin" è uno dei pochi piroscafi ove ho trovato dei bagni modello, che in nulla differiscono da quelli delle prime classi. Accanto ad essi trovansi due grandi sale con lavandini destinati alla pulizia personale e parimente dotate di una triplice doccia, che si presta mirabilmente a dei bagni in comune.

Un apparecchio a triplice doccia può servire in un'ora a 60 bagnanti; quattro ore al giorno scelte fra le più calde e lontane dai pasti fornirebbero un buon lavaero a 240 persone. La vasca va conservata per le donne che non amano bagnarsi i capelli e pei bambini cui la doccia produrrebbe l'effetto d'intimidirli soverchiamente. Col sistema delle vasche urge rinnovare l'acqua frequentemente e depurare le pareti di esse di quell'intonaco di grassume e di microbi che vi si addensa dopo una serie di bagni. Non occorrono molte parole per dimostrare come il miscuglio del sudiciume di più corpi possa creare un mezzo di con-

tagio (1), senza contare la repulsione che deve provare la delicatezza meno raffinata.

Il vero bagno ideale dovrebbe operarsi sotto una doccia di acqua dolce, coll'aiuto del sapone; ma si comprende che con tante persone il consumo d'acqua dolce riuscirebbe un provvedimento troppo dispendioso, e d'altra parte l'emigrante non deve passare a bordo tutta la sua vita, perchè s'abbiano a temere gli effetti irritanti dell'acqua salata sulla superficie cutanea. Tuttavia quando necessiti una buona saponata per i bambini indistintamente, e per certi adulti che il medico saprà discernere volta per volta, non se ne può fare a meno: l'uso dell'acqua dolce diviene una *conditio sine qua non* dell'effetto igienico che si vuole ritrarre.

In ogni caso bisogna scegliere le belle giornate asciutte con calma di mare. Quando, per ragioni opposte e per mancanza di tutte le risorse di cui ho fatto parola, non sia possibile ordinare i bagni a bordo, bisogna rassegnarsi a subire uno stato di deplorabile proprietà personale che solo i ricoveri o le locande sovvenzionate saranno capaci di eliminare od attenuare.

L'epoca prossima non tarderà a veder realizzate anche da questo lato nuove e salutari conquiste.

## VIII.

### **Ospedale di bordo — Sistemazione di cuccette — Reparti d'isolamento — Bagni — Ambulatorio — Caloriferi — Celle per i matti.**

L'aumento emigratorio e l'espansione attraverso il mondo dei trasporti marittimi provano l'assoluta necessità di avere a bordo un locale adatto per la cura dei malati e per impedire la propagazione delle malattie contagiose lungo le linee di traffico

---

(1) SUCHARD riferisce che dodici bambine, avendo preso successivamente un bagno nella stessa piscina, si trovarono contaminate dal gonococco di NEISSER. Questi fatti che si potrebbero moltiplicare, dimostrano che la mezza pulizia è peggiore della sporcizia intera.

internazionale. L'ospedale di bordo ha dunque la sua ragione di esistenza come posto non solo di cura ma anche di previdenza. Le quarantene sono la rovina del commercio, ed è perciò nell'interesse delle compagnie di navigazione di nulla trascurare per mettere i loro piroscafi al coperto da ogni epidemia: tra gl'interessi commerciali e quelli della salute pubblica a bordo vi deve essere solidarietà assoluta.

Dall'epoca della legge questo compartimento speciale ha subito una vera trasformazione. La sua capacità era tutt'altro che sufficiente, la ventilazione naturale e la luce vi facevano difetto, l'ubicazione urtava contro le più elementari norme dell'igiene, giacchè o era situato agli estremi della nave o troppo a contatto dei passeggeri sani, della macchina, dell'elica, in guisa da non raggiungere nè lo scopo dell'isolamento nè l'altro di procurare ai malati il riposo e la calma necessari. Oggi gli ospedali di bordo realizzano nella loro moderna installazione gran parte dei vantaggi che i medici avevano il diritto di esigere: e d'altra parte è stato corredato di un armamentario rispondente ai progressi della chirurgia, di un più ricco assortimento di medicinali, di un corredo sufficiente e di quant'altro occorre per farli funzionare nelle migliori condizioni di comodità e di proprietà. La pulizia delle mani ha una parte importante nella profilassi delle malattie infettive e nella pratica chirurgica: era dunque legittimo il desiderio di veder adottato l'uso dei lavandini, che oggidi sollevano gli ospedali di bordo all'altezza del compito che loro incombe. L'asepsi domandava degli apparecchi speciali e si sono ottenuti. Molti altri benefici si sono realizzati circa l'addizione di un reagentario per l'analisi delle urine, di una barella smontabile pel trasporto dei malati, ecc., e circa la forma più adatta di certi medicamenti (fiale sterilizzate, tabloidi), a parte alcune savie modifiche nella razione dei malati. Sopra tutto colla sostituzione del latte sterilizzato al latte condensato si è soppresso un gran veicolo d'infezione, la manipolazione del latte condensato essendo affidata a persone ignoranti e di una proprietà dubbia. Un altro alimento che merita un controllo più severo è rappresentato dalle uova, il cui imbarco

su certi vapori è regolato da ragioni di economia piuttosto che da considerazioni d'indole igienica. Tenuto conto che le uova, dopo il latte, costituiscono il principale alimento degli ammalati, si comprende l'interesse che metto nel far rilevare una tale constatazione.

Gli ospedali del "Cretic", del "König Albert", del "Lazio", del "Canopic", del "San Giovanni", e di molti altri piroscafi sono commendevoli anche dal lato estetico. Si vede l'intenzione da parte delle compagnie armatrici di far risortire da tali locali la maggiore proprietà e il massimo conforto.

Tuttavia in tesi generale e senza voler esagerare le pretese, osservo che siamo ancora lontani dal raggiungere la perfezione. Su molti piroscafi le cuccette dell'ospedale sono ravvicinate due per due. Ecco una disposizione difettosa che crea tra i malati un contatto intimo del quale l'igiene è lungi dal ritenersi soddisfatta. Tra un letto e l'altro dovrebbe esservi sempre uno spazio sufficiente per la libera circolazione del medico e degli infermieri e per impedire una promiscuità ripugnante non meno che pericolosa. Se le esigenze dello spazio non consentano questa separazione, io opterei senz'altro per una proporzionale riduzione del numero delle cuccette. Tenuto conto che la grande popolazione degli emigranti è rappresentata da giovani lavoratori sani e robusti, si comprende che la morbosità durante una traversata di 15-20 giorni, in media, raggiunge di rado la percentuale prevista dalla legge (4 %). Del resto, lasciando inalterate le dimensioni attuali, si può sempre ricorrere, in caso di necessità, all'uso di brande all'inglese, utilizzabili anche per attutire i movimenti della nave disturbanti notevolmente il riposo del malato. Queste brande a forma di casse rettangolari di tela, sostenute da piccole traverse di legno e sospese a dei ganci, non seguono i movimenti penosi del beccheggio e del rullio, ma rimangono quasi immobili nel loro piano verticale. Con una spesa minima esse realizzano tutti i vantaggi dei più costosi letti od apparecchi a sospensione cardanica.

Le attuali cuccette fisse disposte in un doppio ordine di piani

non costituiscono l'ideale. Io vorrei veder adottata la seguente sistemazione: le cuccette superiori murali (quando non si possano sopprimere a vantaggio delle centrali, che permettono di osservare l'ammalato in ogni posizione), dovrebbero potersi alzare ed addossare alle pareti, sistema che vige attualmente su molte delle nostre navi da guerra, le cuccette superiori centrali dovrebbero potersi rialzare od abbassare a volontà mediante un apposito congegno. Con questo stesso sistema, per comodità del medico ed igiene del malato, si dovrebbe poter rialzare il livello dei letti inferiori attualmente troppo bassi. Breve: cuccette mobili, facilmente smontabili, capaci anche di potersi allargare, in maniera che una donna possa riposarvi comodamente con uno ed anche due bambini. L'allargamento si compie mediante un meccanismo semplice di cui si può formarsi un'idea visitando l'ospedale del piroscafo "Berlin".

Per le ragioni già segnalate altrove, propongo l'abolizione generale delle falchette di legno; quanto agli effetti lettereschi, osservo che l'adozione dei materassi di kapok (lana vegetale) hanno il vantaggio su quelli di crine di essere più comodi e su quelli di lana animale, a parte la minore spesa, di assorbire e trattener meno gli escreti del corpo; inoltre per la loro leggerezza possono esser utilizzati come apparecchi di salvataggio.

I reparti di malattie infettive hanno subito dall'epoca della legge parecchie felici innovazioni. Addito quelli del "Campania", e del "Berlin", come un modello da tenersi presente nelle nuove costruzioni. La proposta di confinarli a poppa (non però all'estrema poppa, come erroneamente ebbe ad interpretare il Lloyd italiano), avanzata dal Maggiore medico GUERRA, va accolta con favore, anche a costo di sacrificare l'interesse personale per gl'interessi della collettività. Dopo tutto non è possibile trovare a bordo un posto che sia assolutamente incensurabile.

I bagni dell'ospedale che fino a pochi anni or sono possedevano vasche troppo piccole e funzionavano stentatamente, oggi si può dire che han quasi raggiunto la perfezione. Il regolamento non fa allusione all'obbligo dell'acqua dolce: noi facemmo

osservare che le abluzioni all'acqua salata non raggiungono lo scopo del bagno igienico di pulizia. Come si fa ad allontanare dalla pelle di certi emigranti la patina grassosa di sudiciume che vi si è addensata da lustri? Come si fa a lavare coll'acqua di mare uno scabbioso che abbia già fatto le sue frizioni di pomata solfo-alcalina? Il bagno con acqua dolce è ammesso e consacrato dalla scienza, nell'igiene individuale. Se per gli emigranti sani è giuocoforza cedere alle difficoltà del numero, per l'ospedale una condotta di acqua dolce s'impone come una necessità, della quale l'igiene può senza rimorsi mostrarsi esigente. La spesa è infima: ammesso che una tonnellata d'acqua dolce sufficiente per dieci bagni costi L. 6 (nei porti italiani si acquista per meno) e che i malati raggiungano la cifra del 4 % prevista dal regolamento, avendo a bordo mille emigranti, la spesa si riduce a L. 24. Le compagnie armatrici con lodevole moto spontaneo han finito col concederci ciò che con tanta insistenza domandammo, e oggi quasi tutti i nuovi piroscafi posseggono vasche alimentate con acqua dolce, salata e calda.

L'ambulatorio dovrebbe in tutti i casi essere situato sul piano di coperta. Il dolce far nulla rende ancora più pigri, il mal di mare produce un effetto analogo. Se l'emigrante, che si senta poco bene o abbia il suo bambino malato, sa di dover scendere una scala, preferisce di temporeggiare.

D'altra parte per coloro che siano colpiti da improvviso ma-lore riesce più difficile il trasporto attraverso gli angusti boccaporti e per scale a volta rese ancora più pericolose dalle forti inflessioni della nave prodotte dal rullio. Per queste ragioni sono da condannare gli ambulatori del "Nord America", del "Rio Amazonas", ecc. I migliori tipi li ho trovati sui vapori della compagnia Italia, sul "Vancouver", sul "Cretic", sul "Canopic", sul "San Giovanni". Gli ambulatori dei piroscafi dei Transports Maritimes, "Italie", "Provence", erano affatto insufficienti, ma le unanimi proteste dei R. Commissari raggiunsero lo scopo di farli ampliare. La farmacia dovrebbe in ogni caso essere adiacente all'ambulatorio o compresa in esso. I vecchi vapori della

N. G. I. e della Veloce, non che il "Rio Amazonas", della Ligure-Brasiliana, difettano da questo lato, e non è a dire quanti fastidi e quante preoccupazioni procurino ai medici queste installazioni disunite.

Chi vuol avere l'idea di un ambulatorio perfetto vada sul "Berlin": doppio lavandino, sedie di ferro con pittura bianca a smalto, armadi di ferro con separazioni di cristallo, come s'usa negli ospedali meglio arredati, illuminazione ed aereazione più che sufficiente; vi trovai pure un portabacinelle ad altezza d'uomo, praticissimo per le giornalieri medicature.

Nei viaggi del Nord America, durante la stagione invernale, gli ospedali fino a qualche anno fa non erano protetti contro le basse temperature, e si imponeva l'adozione dei caloriferi. Col "Georgia", incontrammo a New York una temperatura di 15° sotto zero. Molte boccettine della farmacia furono trovate rotte e il loro contenuto liquido trasformato in bei blocchi di ghiaccio. Gli infermieri e un cambusiere malato di polmonite in via di risoluzione non riuscirono a riscaldarsi con *sette* coperte e dovettero sloggiare dall'ospedale. Oggi questa grande lacuna è stata felicemente colmata.

Ciò che non ancora ci è riuscito di poter ottenere è un reparto d'isolamento pei malati rumorosi ed agitati, di cui ogni medico di bordo vanta la propria statistica. Io n'ebbi sul "Cambroman", sul "Napolitan Prince", sul "Les Alpes", sull'"Italia", sul "Campania". La nuova tabella, pur facendo cenno di una cella da isolamento imbottita, non ha osato di renderla obbligatoria, e i vettori son tutti d'accordo per non concederla. Intanto i pazzi furiosi non si sa come tenerli. Il sistema del *no restraint* e dell'*open door* è di un'adozione impossibile a bordo, se si vuole impedire al delirante di nuocere a sè ed agli altri. Per poco che a un tal Nov..... Michele si togliesse la camicia di forza o lo si liberasse da altre pastoie meno brutali, egli tentava di avvelenarsi, di fuggire, saltava addosso agli infermieri e commetteva mille stranezze. L'alienato finisce coll'occupare egli solo un reparto dell'ospedale, gli altri malati non volendo saperne di un

vicino così turbolento. Varie scene di sangue occorse a bordo dimostrano la necessità di isolare i pazzi pericolosi, e per riconoscerla niuno vorrà certo attenderne delle nuove. La camicia di forza è un mezzo irrazionale, perchè aumenta l'eccitazione del maniaco, e anche inumano e pericoloso. Molti ricorderanno la fine miserevole di quel capitano francese ricoverato nell'ospedale marittimo di Cherbourg. Colpito da forte delirio, gli fu applicata la camicia di forza. Il chirurgo avea raccomandato che non lo si lasciasse solo; ma la suora incaricata di sorvegliarlo si assentò per un'ora. Quando rientrò, non trovò che un corpo inanimato: il disgraziato, dibattendosi, si era strangolato con la sua camicia di forza!

Una cella d'isolamento s'impone tanto più in quanto che le autorità americane sono concordi nel respingere i matti, mentre sarebbe più umano ricoverarli in un manicomio e curarli, magari a spese dello Stato al quale appartengono. Il fatto di doversi tenere a bordo questi disgraziati anche per il viaggio di ritorno si ripete troppo sovente. Gli stessi RR. Consoli lo deplorano e io non mancai a suo tempo d'invocare l'attenzione del Regio Commissariato di emigrazione. Sarebbe desiderabile (scrissi in un mio rapporto) che fossero intavolate delle trattative coi Governi degli Stati Uniti e dell'Argentina per porre un termine a tanto sconcio e soddisfare nel medesimo tempo a un dovere di umanità. Il pazzo è un ammalato come ogni altro, che la civiltà odierna ha affrancato dalle antiche rappresaglie bestiali contro il corpo e che ha diritto ad essere internato e curato convenientemente. Certo non si potrà imporre alle due Americhe di riceversi dei *non valori*, però vi sono forme di follia acuta che guariscono con una terapia sollecita ed opportuna, ed è precisamente questo che bisogna esigere dai Governi stranieri, mediante una legge internazionale di reciprocanza atta a ribadire quel principio di solidarietà che, di fronte alla sventura, stringe tutti i membri del corpo sociale.

Finchè dura lo stato attuale, bisogna insistere per ottenere una cella d'isolamento a bordo. Solo a questo patto il viaggio di mare può raggiungere la finalità di non peggiorare almeno le

condizioni del paziente. L'isolamento è necessario per i maniaci, sì facili a irritarsi, e per i malinconici, perseguitati da timori e terrori immaginari: esso ha per effetto di tutelare l'ordine pubblico, assicurare il paziente e vincer meglio la sua resistenza contro qualche mezzo curativo. La navigazione sussidiata dall'isolamento può infine giovare nel senso di sottrarre il paziente alla influenza di ogni cosa o persona, recandogli tale una scossa subitanea da sconcertare il suo delirio e permettere alla sua intelligenza di prendere la direzione che saranno per dargli impressioni affatto nuove.

Il tipo di cella che io propongo deve realizzare due vantaggi: innocuità perfetta e libertà di movimenti. In generale, le celle imbottite sono rivestite di cuoio forte e ben teso, senza bottoni sui quali l'alienato possa esercitar trazioni. Ad evitare che si producano estese lacerazioni, bisogna volta per volta riparare i piccoli eventuali guasti.

L'ingegnere Bentivegna, nel Congresso nazionale d'igiene tenutosi a Torino nel 1908, propugnò un sistema di pareti elastiche di *caoutchouc* attualmente in vigore nell'ospedale di Klebourg, presso Londra. Più semplicemente, propongo dei materassi ordinari di crine vegetale celati da un rivestimento completo di tela di vela, ben teso e fissato solidamente a ciascun angolo diedro della cabina.

Ecco le principali innovazioni da apportare agli ospedali di bordo. Certo si potrebbero proporre molte altre cose: che le pareti di ferro fossero sempre protette da un fasciame di legno con intercapedine d'aria; che le pareti di legno fossero più unite e ricoperte di pittura bianca o a smalto, in vista di una disinfezione rapida e sicura; che il pavimento fosse cementato o rivestito di *linoleum*; che non facesse ivi difetto una ghiacciaia sul tipo di quella che ho trovato sul "San Giovanni", e sul "Berlin", utilissima, oltre che per avere a portata di mano il ghiaccio in tutte l'ore del giorno e della notte, anche per conservarvi il latte della giornata, le uova e tenervi in fresco l'acqua potabile, le limonee, ecc.;

che si arricchisse la dotazione di bordo di una cucina portatile (1), per lo meno di uno scaldavivande.... ma qui bisogna andar cauti per non accrescere il conflitto tra l'igiene e le imprescindibili esigenze degli interessi commerciali.

## IX.

### Personale infermieri — Equipaggio.

*Infermieri.* — Disgraziatamente ci siamo trovati e ci troviamo tuttora di fronte alle difficoltà del servizio per causa di un personale raccogliaccio, senza una cultura speciale e, quel che è peggio, poco volenteroso e di moralità dubbia.

In generale si crede che per divenire infermieri non occorra una particolare attitudine. Qualche armatore non ha esitato a prendere un uomo dell'equipaggio, il più inadatto ai lavori di bordo, mettergli in testa un berretto con la croce rossa e spacciarlo per infermiere; ho visto calieri assorgere al grado d'infermieri e, in epoca a noi poco remota, venir reclutati emigranti o rimpatrianti, che, per risparmiare il nolo, offrivano alle compagnie di prestar l'opera loro durante la traversata.

---

(1) Il brodo occupa il primo posto tra gli alimenti dei malati, sovente il solo che sia loro concesso; e perciò non si saprebbe raccomandarne abbastanza la buona confezione. Inoltre i malati di mare, i dispeptici e chiunque abbia ottenuto un purgante od altro medicinale, domandano un brodo che faccia le veci del rancio e che è uso di non rifiutare. L'esperienza insegna che i brodi non sono sempre fatti a regola d'arte. Certi cuochi di 1<sup>a</sup> classe, a cui ordinariamente è affidata tale mansione, o non dispongono del tempo sufficiente o sono attratti da altri lavori più remunerativi, come, ad es., la vendita dei piatti di cucina agli emigranti. A volte la quantità di carne che viene immessa nella marmitta è insufficiente, ed essi non esitano ad aggiungergli dell'acqua per assicurare il servizio. Io credo che se, mediante una fornacetta portatile di meccanismo semplice, alimentata ad alcool o a vapore, l'infermeria potesse emanciparsi della 1<sup>a</sup> classe per la confezione dei brodi, i malati se ne gioverebbero indubbiamente.

All'atto pratico però ci si accorgeva di aver a che fare con degli inetti. Sul " Massilia „ ricordo di un infermiere, rimpatriante e " signore „, il quale si rifiutò di applicare un enteroclisma, perchè gli " ripugnava „, e quando lo pregai di lavare colla potassa la porta dell'ambulatorio, mi fece comprendere che tale lavoro " servile „ non gli conveniva! Sul " Sicilia „ imbarcarono un vecchio infermiere affetto da *delirium tremens* ed un secondo che, stanco del lavoro rude di coperta, aveva proprio in quel viaggio chiesto e ottenuto di rifugiarsi nell'infermeria, per abbandonarsi ad un meritato riposo. Sul " Provence „, l'unico infermiere imbarcatosi a Genova disertò l'indomani a Marsiglia, e il comandante si vide costretto a sostituirlo con un marinaio, che presto, invaso dall'accidia, concentrò tutta la sua abilità nell'asciugare bottiglie di cognac. Sul " Pampa „ furono assegnati quattro infermieri: uno degli uomini, bevitore d'etere, si dovette sbarcarlo a Dakar per un accesso di follia acuta; una delle donne dichiarò di non voler lavorare, per non trovarsi a contatto coll'altra infermiera, con cui perdevasi in odiose brighe.

Nel mio viaggio col " Les Alpes „ ebbi noie infinite dai quattro infermieri imbarcati a Genova, due uomini e due donne, unitisi in un doppio *menage* illecito e scandaloso, e che commisero ogni sorta di abusi. Uno dei quattro ne fece un'altra dopo la partenza da Santos. Il giorno prima presero imbarco un centinaio di passeggeri, che io visitai uno per uno e trovai abbastanza sani. L'indomani il lodato infermiere mi viene a dire che uno di essi avea la febbre. Credendo che gliel'avesse già misurata col termometro, gli domando: che febbre è? Ed egli col tono più naturale del mondo mi risponde: è febbre gialla. Corro all'ospedale e trovo alla porta la madre dell'infermo che piangeva disperatamente e gruppi di rimpatrianti che la guardavano con un'aria di compassione e di mistero. Evidentemente, il *verbo* era stato pronunziato e la notizia di un caso di febbre gialla si era già sparsa da un capo all'altro del bastimento. L'ammalato non aveva che una febbriciattola di nessuna importanza (!).

Ora quale assegnamento potremo noi medici fare su infermieri

così male educati in epoca di vera epidemia a bordo, allorchè preme soprattutto di tener alto il morale di questa popolazione galleggiante, pronta a sollevarsi da un momento all'altro?

Con ciò non voglio dire che non mi siano capitati buoni elementi, ma questi corrono troppo il rischio di esser licenziati per lasciar il posto ad altre persone favorite, senza contare che l'aver dimostrato dello zelo, una provata abilità e attitudine, non li espone meno a ricevere delle paghe irrisorie (1). Le infermiere sono quasi sempre superiori agli uomini, per quell'istinto materno e quel senso di pietà per le sventure umane che la psicologia loro riconosce; però guai ad accoppiarle. Se il numero delle infermiere fosse stabilito in proporzione non della massa degli emigranti, ma bensì dell'ammontare delle donne e dei bambini, si potrebbe in molte circostanze stimarsi soddisfatti di una sola infermiera.

Come si vede da questo complesso di fatti, il quesito intorno a una migliore organizzazione del corpo degli infermieri, da noi mosso fin dalla prima applicazione della legge, attende ancora una soluzione.

*Equipaggio.* — Convinto che il benessere degli emigranti dipende in gran parte dal concorso e dalla gentilezza degli equipaggi, e in particolar modo del personale addetto a questo speciale servizio, non credo fuori luogo spendere qualche parola che riguardi il reclutamento della gente di mare e il trattamento loro dovuto a bordo.

Fino ad oggi la scelta degli equipaggi, specie per i vapori di bandiera estera, è affidata al sensalismo, nel quale gli stessi armatori vedono un mezzo d'impoverimento della classe marinara. La mediazione è costosa e il mediatore ha interesse di determinare

---

(1) Grazie all'opportuna disposizione, promossa e mantenuta dalle Regie Capitanerie e R. Ispettorati di emigrazione, dei libretti personali, sottoposti ad ogni fine di viaggio al giudizio e alla firma dei R. Commissari, i buoni infermieri non corrono più tanto il rischio d'esser licenziati senza fondato motivo.

*Nota dell'Autore.*

frequenti licenziamenti, allo scopo di lucrare nuove provvigioni. Ne viene di conseguenza che a volte si favorisce l'imbarco di gente poco pratica, di moralità dubbia, perfino di elementi perturbatori e facinorosi, che prevedendo di non poter fare più d'un viaggio cercano il proprio utile a detrimento del servizio.

Il R. Commissariato di emigrazione non deve ignorare che l'accusa portata dagli emigranti contro i calieri, infermieri, dispensieri, marinai, ecc., si dirige sopra di noi, e che qualche branco di delinquenti si serve del nostro nome per giustificare tutto ciò ch'essi fanno nascostamente d'illegale, di odioso, di vesatorio.

D'altro canto il trattamento che si corrisponde all'equipaggio non è sempre in armonia coi presenti bisogni dell'igiene. Lo spazio dei dormitorî è esiguo, l'aereazione e l'illuminazione non sempre sufficienti, manca un corredo di biancheria, la pulizia dei locali non è abbastanza sorvegliata. Sul "Cambroman", i fuochisti dimoravano in una specie di bolgia, che dava esca alla più macabra delle fantasie. Sul "Germania", ebbi a notare il triplice ordine di cuccette; molti altri dormitorî sono da riformare per l'ubicazione troppo prossima alle grandi sorgenti di calore. Sul "Les Alpes", mancava perfino una tabella viveri regolamentare. Sull'"Antonina", si pretendeva distribuire polmone e fegato al posto della carne. Le tavole da pranzo scarseggiano da per tutto. I capi stiva, che per legge devono essere italiani anche sui piroscafi stranieri, a torto o a ragione si lamentano sempre del vitto e della precarietà dell'alloggio. Sul "Les Alpes", e sul "Georgia", furono obbligati a sloggiare ben cinque volte durante la navigazione. Gli alimenti, preparati alla moda francese o inglese, mal s'adattano al loro gusto.

Ora, se si pensa che l'equipaggio compie un lavoro utile per quanto rude, che, a parte qualche difetto, esso conserva le gloriose tradizioni della nostra marina medioevale e rimane ancora uno dei migliori, che le altre marine c'invidiano per le sue particolari qualità di competenza, sobrietà, resistenza alle fatiche, ben

si comprende quanto diritto esso abbia ad un'amorevole considerazione da parte dello Stato.

Urge adunque depurare questa casta benemerita da quegli elementi non abituati nè disposti alle regole del lavoro disciplinato, e sottrarla, mediante opportune misure legislative, dalla dipendenza dei mediatori, che la sfruttano in modo iniquo. Urge, per ragioni di umanità e di igiene, che il basso personale abbia alloggi per lo meno non inferiori a quelli prescritti dal regolamento di emigrazione per i passeggeri di 3<sup>a</sup> classe, e vitto conveniente.

Io non dubito che anche da questo lato potremo contare in un avvenire migliore, prodotto del naturale diritto di partecipare alle graduali, amichevoli forze dell'evoluzione sociale.

## X.

**Disinfezione a bordo — Aria e sole — Formaldeide — Sublimato — Latte di calce — Cloruro di calcio — Solfato di ferro — Alkali caustici, ecc. — Zolfo — Apparecchio di Clayton — Il sistema del "tout à la mer", — Stufa Geneste-Herscher.**

Nei primi imbarchi in servizio di emigrazione ebbi ad accorgermi che la disinfezione dei varî locali veniva troppo leggermente lasciata all'iniziativa dei calieri e del nostromo. Sul "Gallia", ricordo che per disinfettare i dormitorî si soleva immergere una palla o un bastone di ferro arroventato in un recipiente pieno di pece. Altre volte si versava in un secchio un miscuglio di acido fenico e di cloruro di calce, e a capo di qualche minuto l'operazione era terminata. Sebbene i gas filtrassero attraverso i boccaporti e gli *hublots*, che non si aveva la cura di chiudere, la disinfezione era considerata come eseguita. Su molti vapori si usa accendere lo zolfo, senza curarsi di promuovere, in secondo tempo, un'energica ventilazione per restituire ai locali l'ossigeno di cui li ha privati la combustione.

Talora si ricorre alla disinfezione a mezzo dello zolfo, quando basterebbe aprire boccaporti e finestrini, che per incuria si lasciano chiusi oltre il bisogno, il che vuol dire che l'idea di purificare l'aria prevale ancora sull'altra più semplice di rinnovarla. Infine non si tien conto della quantità di zolfo necessaria per una disinfezione perfetta (20-30 gr. per m.<sup>3</sup>).

Sul "Provence", prima di iniziare il viaggio di ritorno, furono lavati e disinfettati i locali di alloggio e ridipinte le falche delle cuccette; senonchè il personale addetto alla pulizia aveva dimenticato di spazzare i pavimenti. Dati gli ordini opportuni, vidi dopo poco estrarre un enorme mucchio di immondizie. A volte si spazza con buone scope, ma si lascia soggiornare il sudiciume in qualche angolo remoto. Qual disinfettante non si perderebbe attraverso quel fitto strato di detriti organici, che ha tutto il tempo di rientrare nei locali sotto forma di nuvoli di polvere?

Il lavaggio, a grand'acqua, dei corridoi, ha bisogno di essere meglio regolato: ho visto procedere ad esso anche nei giorni in cui gli *hublots* e i boccaporti non possono mantenersi aperti, e ci è voluto del bello e del buono per far comprendere i danni che possono derivare da queste inondazioni intempestive.

Le latrine sono ordinariamente sotto l'immediata sorveglianza del nostromo, il quale, con vera puntualità di tedesco, deposita giornalmente in un cantuccio il mucchietto di cloruro di calcio, con o senza la sovrapposizione di una certa quantità di acido fenico. Ciò che a lui sembra trascurabile è sottrarre alla vista ed all'olfatto certe sentinelle avanzate deposte là per terra da qualche bambino maleducato; ordinare lavaggi a grand'acqua, e assicurarsi del buon funzionamento del getto d'acqua continuo. È superfluo quindi aggiungere quanta vigilanza occorra da parte nostra per mantenere questi locali in uno stato permanente di pulizia.

Sarebbe fuori luogo il voler enumerare tutta la serie dei disinfettanti proposti per uso di bordo.

Accennerò soltanto a quelli consacrati dall'uso e che per mia esperienza sembrano i più accettabili. Premetto che fra i tanti disinfettanti non si tiene debito conto di quello che la navigazione dispensa largamente e a buon mercato, ossia del sole. La luce solare è uno dei mezzi che ci offre la natura per combattere i germi patogeni di cui minaccia la vitalità, attenuandone e distruggendone la virulenza, arrestandone lo sviluppo. Specie per la disinfezione delle materasse, della biancheria, dei tessuti in genere, quando non si creda di dover procedere con una certa urgenza, l'esposizione al sole per alcune ore riesce un ottimo microbicida. Per la disinfezione gassosa degli ambienti i suffumigi di anidride solforosa con o senza l'aiuto di un apparecchio speciale (apparecchio di Clayton), adottato soltanto sul piroscavo "Berlin", meritano di essere conservati. L'anidride solforosa è diffusibile, distrugge i germi infettivi e, bene maneggiata, non danneggia le merci.

La formaldeide, usata sotto forma di gas, accennava in sulle prime a divenire il disinfettante ideale, ma poi si vide che essa non è capace di penetrare le materasse, le coperte, gli abiti spessi e ripiegati, e non offre quindi una sicurezza assoluta. L'aldeide formica presenta tuttavia il vantaggio di un forte potere antisettico, non danneggia i tessuti, le pelli, le tele cerate, le carte, gli oggetti di gomma e di metallo, che verrebbero deteriorati dal vapor acqueo e dalla loro immersione in soluzioni disinfettanti; epperò può essere adoperata in caso che si richieda un disinfettante di superficie.

Fra le soluzioni disinfettanti, merita il primo posto il sublimato, che, usato in debite proporzioni, uccide gli agenti patogeni e, all'infuori dei metalli, non deteriora gli oggetti. Mi avvalgo volentieri della pompa da irrigazioni: l'uso delle spugne e dei pennelli dev'essere bandito, perchè riducono presto le soluzioni in un'acqua sporca senza più alcun valore antisettico, in quanto che, a contatto delle materie organiche delle pareti e dei pavimenti, il sublimato si scompone e snatura. In mancanza della pompa irrigatrice, bisogna aver cura di lavare spugne e pennelli con acqua dolce dopo ogni frizionamento.

Anche il latte di calce di recente preparato è un ottimo disinfettante per tutto ciò che è legno (pavimenti, falche di cuccette): bisogna invece astenersi di adoperarlo su le superficie verniciate. Per i pavimenti di linoleum servono bene una soluzione calda di sapone, le soluzioni al sublimato all' 1 per mille abbondantemente usate, o il cloruro di calce all' 1 per cento o soluzione di soda calda. Per le latrine uso far frettare pavimenti e pareti con robuste spazzole ed introdurvi la manichetta per un abbondante lavaggio mattina e sera ed anche più spesso, se occorre, durante il giorno. Come deodoranti adopero il cloruro di calce, l'acido fenico, la canfora, o una soluzione di solfato di ferro o di rame al 50 per mille.

Una sola volta, sull' "Orione", a causa di cattivi odori sprigionantisi dalla sentina, dovetti ordinarne la disinfezione, il che fu fatto mediante la diluizione e consecutiva estrazione dell'acqua, il disseccamento e l'incalcinazione.

A bordo non c'è bisogno di disinfettare i vomiti, le feci, le urine: basta il sistema del *tout à la mer*, applicato con rigore e seguito dalla disinfezione col calore dei recipienti metallici o di vetro che han servito a raccogliarli. Gli sputi dei tubercolotici, pneumonitici, influenzati, difterici, scarlatinosi vanno raccolti in sputacchiere piene a metà di una soluzione di soda del commercio al 10 per cento: o di lisolo o di cresylol, ecc.

Per la disinfezione dei tessuti e degli oggetti letterecchi i mezzi più efficaci sono: l'esposizione al sole, l'impiego dell'acqua bollente e la stufa a vapore. Quando si tratti di oggetti di poco valore (coperte di emigranti, materasse di crine, cenci) il loro allontanamento da bordo è il mezzo più rapido e sicuro di profilassi. Le materasse degli scabbiosi, dei morbillosi, dei tisici, ecc., non che quelle dei vicini di cuccetta, vengono appunto trattati a questa maniera. Per la disinfezione di qualche gruppo di reti metalliche di cuccette, in mancanza di un getto di vapore, son ricorso talora all'arroventamento mediante una lampada ad alcool o a benzina (eolipila) di cui si servono gli stagnai per le saldature.

Gli effetti letterecchi e d'uso personale si mandano alla stufa.

Il disinfettore di cui si dispone a bordo dei trasporti da emigranti è quello di GENESTE-HERSCHER. La disinfezione alla stufa non è applicabile agli oggetti di cuoio e alla biancheria sporca di sangue, di pus e di materie fecali. Rammento che sul " Perseo „ il capitano d'armi, poco pratico di disinfezioni, nel raccogliere i sacchi dei passeggeri dimenticò d'informarsi del loro contenuto. Uno dei sacchi racchiudeva poco meno di una dozzina di paia di scarpe, che venti minuti più tardi furono estratte dal disinfettore in forma irriconoscibile. Al danneggiato fu offerto un indennizzo. Gli oggetti di cuoio vanno strofinati con panno imbevuto di una soluzione fenicata al 5 per cento. Il calore coagula le sostanze albuminoidi: ciò spiega perchè la biancheria lorda di sangue, di pus e di feci, passando per la stufa rimane macchiata in modo indelebile. È quindi precetto, quando non sia stata usata da un ammalato contagioso, d'insaponarla e lisciviarla prima di mandarla al disinfettore. I saponi sono buoni disinfettanti e tanto più convengono quanto maggiore è il loro contenuto di alcali liberi. La lisciviatura sterilizza la biancheria più efficacemente della semplice insaponatura: è sufficiente mettere la biancheria in una bigoncia, versarvi una soluzione bollente di carbonato di sodio al 2 per cento e lasciarvela stare un dodici ore: dopo la si risciacqua e si sciorina al sole (BELLI).

## XI.

**Alimentazione — Caffè — Pane e galletta — Forni — Impastatrice meccanica — Minestre — Sovranità del riso — Companatico-Insalata — Pesci salati e disseccati — Formaggio — Condi-menti — Vino — Battezzieri di bordo — Le maglie rotte dell'impunità.**

L'alimentazione dell'emigrante non è più regolata sul principio dell'economia e su quello di soddisfare il senso della fame. Oggi, gli alimenti di cui lo si nutre, e le bevande, riuniscono le qualità necessarie alla riparazione delle sue forze e al mantenimento del-

l'equilibrio tra gl' introiti ed i consumi organici, equilibrio da cui dipende la salute.

Il contenuto della razione proveniente dal regno animale (carne, tonno, ecc.), vegetale (paste, legumi, ecc.), minerale (sale, acqua), senza riuscire troppo dispendioso per un'alimentazione collettiva, soddisfa perfettamente alle esigenze di una alimentazione igienica, e i suoi dettagli figurano nelle tabelle 1 e 2 del regolamento modificato con decreto ministeriale 13 luglio 1904. Nelle precedenti tabelle le varie combinazioni degli alimenti non pervenivano che incompletamente a secondare i gusti del nostro emigrante e a rompere quella monotonia, che rende insufficiente, a capo di giorni, un nutrimento, per tutt'altro, sostanzioso e riparatore.

Fatte quindi le debite valutazioni qualitative circa la parte di azoto, idrati di carbonio, grassi e sali, restava a risolvere l'altra formola del problema bromatologico, ossia la varietà, d'accordo con le abitudini del nostro emigrante, e grazie all'insistenza dei R. Commissari, questa lacuna è stata felicemente colmata a mezzo di opportune addizioni e modificazioni nella composizione e ripartizione degli alimenti.

Rimane ancora qualche piccolo dettaglio che l'esperienza ha suggerito ed a cui il nuovo regolamento sarà per provvedere.

*Divisione e composizione dei pasti.* — I pasti sono distribuiti tre volte al giorno, a colazione, a pranzo e a cena.

La colazione è composta di caffè e pane o biscotto.

*Caffè.* — Il caffè, a bordo, ha subito, dall'epoca della legge, miglioramenti sensibili, ed è divenuto una bevanda che ha riguadagnato la stima degli emigranti, i quali, qualche anno fa, il più delle volte erano tentati a buttarlo in mare. Rammento che sul "Gallia", sul "Tartar Prince", sul "Sicilia", si soleva ammannire un beveraggio acquoso privo dei componenti eccitanti ed aromatici del caffè e ricco di essenze acri ed empireumatiche. Gli è che allora la torrefazione non era sorvegliata, non lo si spogliava dei grani avariati e dei corpi estranei, lo si macinava ad intervalli lunghissimi, senza dire che la speculazione e la frode del basso personale ne diminuiva la quantità e ne alterava la qualità,

mescolandolo alla cicoria. Di fronte a questi risultati, fui costretto a proporre l'abolizione e la sostituzione magari con acciughe e tonno.

Oggi i cuochi, addetti a questo speciale servizio, si son dati la parole d'ordine per confezionare del caffè eccellente: la torrefazione, portata al giusto punto, si pratica settimanalmente, e si ha cura di macinare la quantità necessaria per la consumazione di un solo giorno. A sviare definitivamente il tentativo, da parte di qualche Compagnia, di adottare i vecchi sistemi, la nuova tabella in via di esperimento, compilata per cura della Direzione del servizio militare marittimo, fa obbligo che il caffè venga imbarcato crudo e che i piroscafi siano provvisti di tamburlani per tostarlo e di macchine a filtro per prepararlo in modo conveniente. A questo patto noi possiamo ancora contare sull'azione di vigore e sulla parte di risparmio che il caffè è capace di esercitare a vantaggio dell'economia.

*Pane e galletta.* — Il pane, alimento per eccellenza, merita attenta sorveglianza. Ad onta che la farina di frumento sia ottima, il pane confezionato a bordo lascia quasi sempre a desiderare. Su certi piroscafi ho dovuto lamentare la poca cottura, un inconveniente di grande rilievo, se si pensa che il pane poco cotto perde del suo valore assimilativo e nutritivo. Qualche altra volta, per imperizia o mal governo del forno ("Cretic"), il pane ne usciva bruciato alla periferia. I panettieri del "Napolitan Prince", non mettevano sale per risparmiare lavoro, il sale ritardando la lievitazione ed implicando una maggiore attesa. Sul "Pampa", si usava confezionare pani di oltre un chilogrammo: ne risultava una sovrabbondanza di mollica, che per la maggiore idratazione, è meno nutritiva della crosta.

L'orario delle infornate va soggetto a forti oscillazioni, giacchè a volte si pretende di distribuire pane caldo, assolutamente indigesto, a volte pane troppo raffermo e, quel che è peggio, conservato in depositi umidi. Il pane raffermo conserva buon sapore, è igienico, si sbriciola facilmente, ma l'idratazione che può venire dall'umidità, gli sottrae tutti questi benefici, dandogli una consi-

stenza gommosa. Talora, bisogna convenirne, i forni sono difettosi, e i panettieri, in numero insufficiente, vengono costretti a un lavoro eccessivo: per di più si pretende rinnovare il personale a ogni viaggio. Ora, nel lavoro del panettiere l'abitudine sola serve di guida per regolare la temperatura del forno: per quanto esercitato si possa supporlo nel suo mestiere, l'operaio non può che rinchiudersi in certi limiti di massimo e di minimo che, superati, sottraggono pregio al pane.

L'impastatrice meccanica che funziona sulla maggior parte dei piroscafi (quella del "Berlin", fabbrica Siemens, assicura risultati perfetti), trasforma il lavoro manuale in semplice lavoro di sorveglianza, produce una pasta di ottima qualità e non è a dire quanto se ne avvantaggi la proprietà. Esprimo il voto che essa sia resa obbligatoria su tutti i trasporti da emigranti. Bisogna infine badare alla qualità del lievito: la marca G. Sinner Grunwinkel, Filiale Milano, mi sembra raccomandabile.

La razione di pane originariamente di 700 gr. al giorno, fu ridotta a 600 e nella tabella di nuova compilazione a 500.

Se 700 gr. fornivano all'emigrante lo *sport*, oneroso per le Compagnie, di alimentare i pesci, abbassandone la cifra a 500 si è caduti nell'eccesso opposto. Non dimentichiamo che la maggioranza degli emigranti è composta di giovani sani e robusti ai quali mezzo chilogrammo di pane diviso in tre pasti è tutt'altro che sufficiente. È ben vero che il Commissario governativo è autorizzato a far aumentare la razione a pro di quelle persone per cui ne riconosca la necessità, ma quando il reclamo diventa generale, come avvenne sul "Campania", l'ordine di aumentare la razione in massa, urta contro l'impreparazione e il malvolere del personale di bordo, interessato piuttosto a trarre profitto da una tale deficienza per abbandonarsi ad illecite speculazioni di vendita clandestina. L'esperienza ha dimostrato che il pane bisogna lasciarlo a discrezione, e tale è la consegna di molte Compagnie armatrici; ma per essere più sicuri che la distribuzione abbia realmente luogo con quest'equo criterio, conviene elevarne il peso a non meno di 600 grammi.

La galletta presenta inconvenienti: s'impregna più difficilmente di saliva e richiede sforzi di triturazione, che se sono compatibili su una nave da guerra, equipaggiata da giovani, non si possono pretendere da emigranti, fra cui sono donne, fanciulli e, nei viaggi di ritorno, vecchi e debilitati. È quindi da lodare il provvedimento adottato generalmente di dare al biscotto l'importanza di un alimento di riserva consumabile a solo titolo di rinnovazione.

Il pranzo e la cena sono costituiti ciascuno di una minestra e un piatto di companatico.

*Minestra.* — L'assaggio delle vivande, della minestra in particolar modo, da parte del medico militare, è un'ottima misura da contrapporre all'eventuale negligenza ed inesperienza dei cuochi. Perchè l'emigrante rimanga più soddisfatto, è bene procedere all'assaggio in sua presenza.

La minestra, nell'alimentazione dell'emigrante, gode la parte principale e si deve esigere che il personale di cucina sia in grado di dare sufficiente garanzia della sua abilità nel prepararla secondo arte, solleticando il gusto comune.

Sull' "Antonina" m'imbattei in un cuoco, che aveva il triste privilegio di ammannire le vivande dopo averne stillata la quintessenza del sapore. Sul "Gallia" si riempivano le gamelle di una pasta stracotta e il sugo, che doveva essere di carne, consisteva invece in uno strano miscuglio di grasso di bue, farina e cipolle con delle *nuances* di pomodoro... Il cuoco del "Neapolitan Prince" metteva nella minestra tanto pepe da "bruciare i visceri", per servirmi di un'espressione degli stessi emigranti. Il cuoco del "Les Alpes" versava il sugo di carne nell'acqua che doveva servire a cuocere la "pasta asciutta", che invece sornuotava in una broda rossastra.

Il valore d'un cuoco si apprezza dal modo come sa preparare le minestre: una minestra sbagliata è tutto un pasto rovinato, e per dare il benservito agli inetti bisogna aspettare la fine della navigazione, il che vuol dire sobbirsi per 15-20 giorni le giuste proteste dei malcapitati emigranti. Sul "Gallia" e sull'"Anto-

nina „ feci, da questo punto di vista, due viaggi dei più disastrosi.

Gli alimenti che figurano nelle minestre sono le paste, il riso e qualche legume.

Le paste son fatte di semolino di grano duro: preparate coi grassi costituiscono un alimento completo. Il regolamento esige che le paste siano di buona qualità, di puro grano duro, e tali le ho trovate realmente sulla maggior parte dei piroscafi. Convien peraltro diffidare delle Compagnie che usano dare i viveri in appalto. Gl'incaricati o appaltisti mettono a bordo un maestro di casa, il quale riceve una percentuale sui risparmi; ed è perciò che, fra le tante soperchierie, mi capitò anche quella di un mal riuscito tentativo di sostituzione della pasta scelta dalla Commissione con altra di qualità inferiore. A volte s'imbarca pasta acida, e ben rammento le trepidazioni che questa malaugurata circostanza mi procurò a bordo del "Lazio", con 1100 passeggeri. Tale inconveniente è da prevenire a tutti i costi, tenuto conto che la pasta è la base dell'alimentazione dell'emigrante.

Il *riso* adoperato nelle minestre di grasso e di magro figura troppe volte nei pasti settimanali.

Specialmente all'emigrante delle provincie meridionali il riso piace poco e quando egli va a ritirare il rancio ben si deduce la sua scarsa soddisfazione dalla lentezza del passo e dall'espressione del volto, mentre è con vera gioia che ritira il suo piatto di pasta asciutta.

D'altra parte il riso è una sostanza di scarso valore nutritivo, la cui grande proporzione di amido non compensa la sua penuria di sostanze albuminoidi. Questo almeno dicono i libri di fisiologia pubblicati in epoca anteriore alla resa di Port-Arthur. Ma da quando s'è visto un popolo di pigmei, cibantesi quasi esclusivamente di riso, tener testa a un esercito di colossi, quest'amilaceo ha conquistato una sovranità fin allora incompresa. Peccato che il nostro emigrante non voglia troppo saperne di questo collaboratore di Marte: impegnato in altre battaglie più pacifiche, egli

spera ritrarre dal divo " maccherone „ le forze che gli ci vogliono per sostenerlo.

I R. Commissari ne proposero sostituzioni, opportunamente introdotte nell'ultima tabella facoltativa, che è stata giudicata migliore delle precedenti e che solo si tarda a rendere obbligatoria.

*Legumi secchi.* — I fagiuoli dovevano meritamente trovar posto nell'alimentazione dell'emigrante quale vivanda gustativa e ricca di sostanze azotate. I *piselli* secchi figurano nel piatto del giovedì; essi sono un po' refrattari alla cottura e bisogna badare che i dispensieri non trascurino di tenerli preventivamente immersi alcune ore nell'acqua calda. Le *lenticchie* facevano la loro apparizione il solo martedì, ma tenuto conto del loro forte potere nutritivo e della loro facile digeribilità, non si è ritenuto eccessivo di distribuirle una seconda volta al posto dei fagiuoli. I *ceci* erano stati esclusi, ma talora, a titolo di varietà, se ne permetteva la distribuzione, che si potrebbe anche rendere regolamentare.

*Companatico.* — Vi figurano la carne, i legumi secchi, le verdure fresche, le patate, i pesci salati ed il formaggio. La carne forma la base del companatico, e siccome si collega alla questione della macellazione a bordo e dei frigoriferi, preferisco trattarne in un capitolo a parte. Dei legumi ho già dato un breve cenno. Dirò qui delle verdure, delle patate, dei pesci salati e del formaggio.

Le *verdure fresche* (cavoli, indivie, lattughe) permettono di variare la composizione dei pasti e di associare in giuste proporzioni gl'idrati di carbonio e i sali alcalino-terrosi alle sostanze ricche di principî azotati. Il cavolo si accompagna benissimo al riso nelle minestre di magro. Inoltre si sa che gli ortaggi in genere acuiscono l'appetito ed eccitano le secrezioni digestive nello stesso tempo che i loro residui abbondanti agiscono sulla peristalsi intestinale generalmente pigra in navigazione. Specialmente con tempi burrascosi un po' d'insalata costituisce l'unico alimento che gli emigranti domandano e gradiscono: il mal di mare ha la proprietà di escludere tutti gli alimenti meno l'insalata.

Ben fece adunque il R. Commissariato di emigrazione nel de-

cretarne l'introduzione. Il comma 6 delle "annotazioni" alla penultima tabella dava al commissario governativo la facoltà di richiederne la distribuzione nei giorni di grasso al posto dei legumi secchi *tutte le volte che fosse facile procurarsele*. Le parole sottolineate, scrivevo qualche anno fa, rappresentano una condizione che il regolamento farebbe bene a sopprimere. In caso contrario l'acquisto delle verdure fresche rischia di venir meno nove volte su dieci. Prima di tutto vi sono dei piroscafi che non fanno scali intermedi; e poi chi può impedire ad un maestro di casa di tornarsene a bordo con le mani vuote accusando una causa di forza maggiore? Il mercato di S. Miguel, nelle Azzorre, tanto ricco in ortaggi, attese l'approdo del "Cretic" per far trovare esaurite le sue provviste! New-York, una città capace di sfamare tre milioni di abitanti, non si prestò a sovvenire di un po' di verdura il "König Albert", che rimpatriava! A Buenos Ayres giunse opportunamente la ragione della siccità per privare il "Toscana" di questo conforto alimentare!

Io, invece, sono dell'opinione che nei porti di partenza e di rilascio sia sempre facile procurarsi una quantità di verdure fresche per più distribuzioni durante la traversata.

La superiore autorità lasciandosi persuadere da siffatte ragioni, soppresse le parole anzidette, ma credette di doverne aggiungere altre d'indole economica: "il R. Commissario esigerà che si provveda della verdura fresca ogni qualvolta gli risulti che si possa procurare a prezzi convenienti". Certo il concetto che ispirò questa clausola rivela un lodevole senso d'imparzialità atto a conciliare gl'interessi dell'emigrante con quelli del commercio marittimo; ma il fatto che sarò per riferire dimostra la relatività del giudizio circa la convenienza del costo della verdura. Nell'inverno 1907-08 lasciai due volte il porto di New York con l'intervallo di un mese, la prima col piroscafo "Italia" dell'Ankor Line, la seconda col "Venezia". L'insalata non variò di prezzo durante l'intera stagione; il Comando dell'"Italia" trovò che la spesa era troppo forte (quattro centesimi a testa per ogni distribuzione) e si rifiutò di farne l'acquisto, ad onta delle mie vive sollecitazioni; il Co-

mando del " Venezia „, al contrario, se ne provvide di tanta quantità da poterne ordinare la distribuzione fino a quattro volte la settimana.

Questo esempio mi spinge ad insistere circa la convenienza di lasciar da parte tutte le espressioni che avrebbero per effetto di autorizzare qualcuno a sottrarsi da certi obblighi che si è creduto di dover imporre a tutti senza distinzione.

Tra le piante a tubero, le *patate* figurano nella tabella alla ragione di 450 grammi per settimana. Anticamente si considerava quest'amilaceo come la provvidenza delle navi nei viaggi di lungo corso: esso nutriva gli equipaggi, li preservava e li guariva dallo scorbuto. Oggi siam lungi dal prestar loro proprietà cotanto miracolose, ma tenuto conto del loro potere nutritivo e gustativo, la detta quantità merita di essere conservata.

Le *cipolle* occupano il primo posto fra le sostanze acri e stimolanti e si è fatto bene ad aggiungerle.

*Pesci salati, disseccati e in conserva.* — Il *tonno* e le *acciughe* salate facevano parte dell'antica razione dell'emigrante e conveniva conservarli pel loro potere nutritivo, facile digeribilità, lunga conservazione. Noi facemmo osservare a suo tempo che il merluzzo salato (baccalà) e disseccato (stoccofisso) racchiudeva gli stessi vantaggi, ed un altro ne avrebbe apportato dal punto di vista della varietà. Le nostre proposte furono accolte con favore ed oggi il merluzzo compare nel pranzo del venerdì e nella cena del martedì. Il baccalà va conservato in luogo asciutto, perchè il sale, essendo deliquescente, attira a sè il vapor acqueo dell'atmosfera, specialmente sotto i tropici, e la carne se ne impregna, si macera, si spezzetta. A bordo la massima tolleranza pel baccalà non sorpassa i 30 giorni e sarebbe quindi consigliabile che, nei viaggi del Sud America, la provvista venisse limitata al solo viaggio di andata, riservando pel ritorno lo stoccofisso che ha il vantaggio di conservarsi lungamente.

Il *formaggio* ha gusto gradito, valore nutritivo elevato ed è anche una derrata di facile acquisto, di lunga conservazione. Il regolamento impose con la prima tabella il formaggio di Bra, con

la seconda si limitò a richiederne la buona qualità. Ora è precisamente sulla bontà del formaggio che urge il massimo controllo, non essendo improbabile che a volte si distribuisca, in sua vece, un miscuglio di patate e di latte scremato, ovvero di fecola e mollica di pane. Io desidererei fosse reso obbligatorio lo stesso formaggio romano o sardo d'uso antico nella R. Marina e che ha dato ottimi risultati.

*Condimenti.* — Il *sale* aumenta la sapidità delle vivande ed entrando a far parte della statica chimica del nostro organismo corrisponde ad un bisogno naturale.

Il difficile sta nel dosarlo ed anche cuochi sperimentati non riescono ad appagare tutti i gusti. Il sistema più pratico è di situare a portata di mano del caporancio una scatola piena di questo condimento.

Si è stati tratti ad aggiungere il *pepe* per la sua doppia proprietà di aumentare la sapidità di certe vivande e di solleticare l'afflusso della saliva e dei liquidi dissolventi dello stomaco.

L'*aceto* è utile come stimolante e diuretico, specialmente nei viaggi del Sud.

L'*olio d'uliva*, il *lardo* e la *conserva di pomodoro* formano degl'importanti condimenti, dalla cui quantità e qualità dipende la buona riuscita delle minestre di magro e della pasta asciutta. Non sono rari i casi in cui sia necessario da parte nostra la maggiore vigilanza a questo riguardo.

Lo *zucchero* fa parte della tabella non tanto per la sua reputazione di alimento muscolare quanto pel suo potere di edulcorare il caffè.

Infine la nuovissima tabella che andrà in vigore col nuovo regolamento ha aggiunto le uova e i sottaceti, che gioveranno moltissimo a completare questo servizio dal punto di vista della varietà.

*Bevande.* — Sono l'acqua ed il vino. L'importanza che l'*acqua potabile* gode nell'alimentazione dell'emigrante m'induce a dare a quest'argomento il maggiore sviluppo (vedi appresso).

Il *vino* è fra tutte le bevande alcoliche la più adatta per l'emigrante italiano. Il suo uso moderato esercita un'azione favorevole sulla digestione, in quanto che facilita la peristalsi intestinale e la secrezione dei succhi digerenti, eccita la funzione glicogenica del fegato ed opera sul cervello, sul cuore e sui muscoli risvegliandone utilmente l'attività. La quantità di mezzo litro al giorno per un adulto deve ritenersi sufficiente. La buona qualità è assicurata ad ogni partenza di piroscavo. L'unica eventualità a cui bisogna badare è che, durante la navigazione, l'ingordigia e la speculazione del basso personale di bordo non conducano ad aggiungervi dell'acqua. L'alambicco di SALLERON ha fornito più di una volta la prova irrefragabile di tale soperchieria che non ho mancato di denunciare secondo legge. La frequenza delle recidive dimostra pur troppo l'inefficacia delle attuali misure repressive. Si tratta evidentemente di una materia che il Legislatore ha abbandonato alle incertezze della interpretazione, ed i giudici ne approfittano, per emanare sentenze assolutorie; mentre non manca chi, traendo occasione da queste sentenze, tenta di avvolgere i R.R. Commissari nella tunica di Nesso del ridicolo. La nostra vigilanza darebbe davvero i frutti che si ha diritto di attendere, se più severi fossero i giudizi e meno avvocati scendessero armati in campo per combatterci.

## XII.

### **Carne — Macellazione a bordo — Mezzi frigoriferi.**

Nella tabella si è data larga parte alla carne come l'alimento che più soddisfa il gusto e reca vantaggio all'economia. Il regolamento non ha adottato il principio di alternare il genere di carne: è sempre del bue che si distribuisce, il quale fornisce indubbiamente una carne superiore, sia come valore alimentare, sia per la più facile digeribilità, sia perchè maggiormente adatta alla confezione del brodo. In un'epoca anteriore alla legge sull'emigra-

zione i trasporti francesi distribuivano a volte della carne di montone. Gl'Inglese, i Nord Americani, gli Alemanni l'hanno resa regolamentare per la loro marina da guerra. Gli ovini resistono al mare meglio dei buoi ed offrono il vantaggio del frazionamento, allorchè la scarsezza dei passeggeri ed il difetto dei mezzi refrigeranti si oppongono all'uccisione di un bue. Un buon stufato di montone con patate appaga il gusto e potrebbe essere aggiunto alla razione una volta per settimana, anchè a titolo di varietà. Io credo che avremmo a guadagnare da questa innovazione, tanto più che della carne di bue si dà agli emigranti la parte peggiore: ciò che v'ha di meglio (il quarto di dietro, la lombata, il filetto) va a finire sulle tavole di 1<sup>a</sup> classe.

I vapori, tipo "Florida", anche da questo lato realizzano delle condizioni vantaggiose a pro degli emigranti.

La quantità della carne, nei primi tempi dalla legge, fu trovata insufficiente: 250 gr. al giorno, comprese le ossa. La carne disossata perde un quinto di peso e alla cottura rende appena il 60 per cento, sicchè la parte di carne utilizzabile in ciascuno dei due pasti giornalieri non superava il peso di una sessantina di grammi e l'emigrante era lungi dal rimanerne soddisfatto. Grazie alle nostre insistenze, la quantità giornaliera di carne è stata elevata a 300 grammi, e non si può non applaudire a questa liberalità.

Alcune Compagnie concedono volentieri delle bisticche, sempre accolte con gioia dagli emigranti, stufi del tradizionale bollito, a parte che la carne arrosto è più conveniente per gli stomaci sfiniti dal mar di mare. Fu sull' "Orione", che vidi per la prima volta adottare una così felice innovazione, e d'allora cercai di diffonderne l'uso anche su altri vapori. Aderirono alla mia proposta il "Duca il Galliera", il "Perseo", il "Ravenna", l' "Italie", il "Provence", il "Toscana", il "Pampa"; vi si rifiutarono la "Antonina", il "Massilia", il "Cretic", il "Köenig Albert", il "Les Alpes". È vero che non tutte le cucine di bordo permettono la generalizzazione di questa eccellente sostituzione, ma molto dipende, credo, dalla volontà dei cuochi, i quali sono natu-

ralmente costretti a un lavoro maggiore. Il regolamento, scrivevo alcuni anni or sono, ne faccia un obbligo e si vedrà subito come certe riforme, che sembrano temerarie in apparenza, finiscono col divenire semplici e naturali. L'ultima tabella ha introdotto questa modificazione e con essa sono scomparse tutte le obiezioni.

*Macellazione a bordo - Mezzi frigoriferi.* — Su parecchi vapori in servizio di emigrazione vige il sistema dei frigoriferi, altri imbarcano buoi vivi che vengono abbattuti secondo il bisogno.

Ecco un argomento che solleva delle quistioni interessanti e che io procurerò di trattare con la maggiore imparzialità, fondandomi unicamente sulla mia esperienza.

I partigiani dei frigoriferi, sfruttando tutte le considerazioni e le ipotesi atte a condurre l'opinione pubblica in loro favore, han cominciato col gettare sui buoi vivi una nube di discredito.

Si è detto: che quando imbarcano sono sopraffaticati e maltrattati, che ingombrano soverchiamente la coperta e sono causa di esalazioni tutt'altro che igieniche e gradevoli, che deperiscono per l'anormalità delle condizioni di esistenza alle quali il soggiorno a bordo li condanna; che l'abbattimento non può eseguirsi con le dovute regole e nel completo riposo dell'animale; che il foraggio secco è pericoloso per l'eventualità di un incendio, il fresco si ammuffisce, s'impregna di sali e perde delle sue qualità nutritive.

Evidentemente molte di queste obiezioni sono più adatte a favorire la propria tesi che a sanzionare dei dati veri di fatto. Che una nuova idea feconda si debba far strada, non dubito, ma che per far posto ad essa sia necessario condannare un sistema sol perchè antico, ecco ciò che non posso lasciar correre. Io mi propongo di ricondurre i fatti a più deboli proporzioni e d'invocare le circostanze attenuanti in favore dei buoi vivi, che si son voluti fare il caprio espiatorio carico di tutte le iniquità di Israele.

Non è vero che i buoi siano sempre sopraffaticati e maltrattati al loro imbarco. L'obiezione reggeva una volta per una certa

razza di buoi dell'Argentina, animali immiseriti dalla fatica e da un'alimentazione insufficiente, che divenivano facile preda delle epizoozie; senonchè i casi di mortalità ripetutisi a bordo devono aver aperti gli occhi agli agenti a vigilare meglio questa parte del servizio che tornava a scapito delle compagnie (1). Oggi questi animali sono più sani. Quanto ai buoi imbarcati a Genova ed a Marsiglia, essi furono sempre l'oggetto della mia ammirazione: volume sufficiente, costituzione sana, pelo pulito e lucente, integrità della cute, facile a sollevarsi in pliche, assenza di nodosità e di tumori, umidità e freschezza delle narici, occhi vivaci, attenzione svegliata, risposta rapida agli appelli ed alle eccitazioni: erano insomma al coperto da ogni critica.

Le stalle, dicesi, hanno lo svantaggio sui frigoriferi di sottrarre agli emigranti uno spazio di coperta del quale essi potrebbero invece fruire. Si è calcolato infatti che un deposito frigorifero capace di N. razioni richiede un'area nove volte minore di quella che necessita per una quantità equivalente di animali vivi. Ma da questa constatazione di fatto non si può dedurre l'illazione che i buoi ingombrino soverchiamente la coperta, giacchè lo spazio libero stabilito dal regolamento tien conto di tale ingombro, e se non ci fossero le stalle, l'armatore troverebbe modo di sostituirle con un aumento proporzionale di posti.

Quanto all'accusa di pretesi danni dal lato igienico, essa non ha più fondamento oggi che le stalle sono state tolte dalla batteria, dove effettivamente costituivano in altri tempi una cagione d'insalubrità, e l'occhio del medico invigila che siano rimosse le deiezioni con frequenti ed abbondanti lavaggi. Nelle visite quotidiane, ho notato che danno peggior odore il pollaio e la stiva dei conigli che le stalle dei buoi sopra coperta e mai mi sono accorto che questi ultimi sian diventati fomite d'infezione.

Non v'ha dubbio che con mare cattivo i buoi soffrano e deperiscano; però questo non accade sovente: nei viaggi del Sud

---

(1) Non è improbabile che i buoi immiseriti prendano oggi la via dei frigoriferi.

le navigazioni tranquille sono la regola, e si parla anche di buoi che hanno acquistato il piede marino. Sui vapori celeri che portano emigranti nel Nord America non gli si dà il tempo di ammalare, perchè si macellano qualche giorno prima ed i pezzi si conservano nella ghiacciaia. I vapori tardigradi del vecchio naviglio, oggi radiati, presentavano tra gli altri svantaggi quello di concorrere al deprezzamento del bestiame vivo. Sull' "Hesperia", oltre alle sofferenze pel mal di mare, un'ondata ruppe la fragile gabbia che l'incarcerava e le povere bestie andarono a sfraccellarsi il cranio contro la murata. Ma, data una maggiore solidità della gabbia, si sarebbero potuti evitare questi traumatismi mortali.

Propongo inoltre che sia reso obbligatorio l'uso delle panciere, le cui bretelle terminali siano assicurate a dei ganci sovrapposti a conveniente altezza. Sui vapori che trasportano il bestiame dall'America del Sud questa panciera di tela di vela, e perciò lavabile, ha dato ottimi risultati, in quanto che fa risparmiare agli animali la fatica di dover mantenersi in equilibrio nelle giornate di rullio ed impedisce in ogni modo di stramazze.

L'operazione di abbattimento non merita tutta la censura che le si è voluto infliggere. Sia che si propenda pel colpo di mazza sulla testa, sia che si raggiunga il bulbo con la punta d'un coltello, ho visto sempre cadere l'animale al primo colpo dato con mano forte e sicura. La sezione delle corotidi eseguita in secondo tempo, allo scopo di avere carne esangue, non presenta difficoltà. Le operazioni successive si compiono egualmente bene in navigazione come a terra. Ciò che non si usa a bordo è l'insufflazione del tessuto cellulare, operazione che ha solo valore di affrettare lo scuoiamento dell'animale. Bisogna attendere che la carne macellata venga conservata dalle 16 alle 24 ore avanti di esser immersa nel caldaio, subisca, cioè, il così detto processo di frollatura, se non si vuole ammannire un alimento coriaceo, indigeribile, non appetitoso.

Durante le navigazioni oceaniche si dà ai buoi foraggio fresco

accuratamente conservato sotto tende e non si sono mai lamentati inconvenienti.

Il cieco amore verso il nuovo ha condotto, come si vede, ad esagerazioni di linguaggio, che ho sentito la necessità di combattere. Nelle pagine che seguono mi riprometto di rendere alla grande invenzione dei frigoriferi la parte di onore che le è dovuta.

I vari processi refrigeranti consistono nell'abbassare la temperatura degli spazi chiusi in cui si voglia conservare le carni allo stato di freschezza, sia con la semplice immissione di ghiaccio (ghiacciaie), sia producendo il freddo con meccanismi, che utilizzano la compressione ed espansione dei gas o la rapida evaporazione di un liquido (macchine frigorifere).

Le *ghiacciaie* rallentano ma non arrestano il processo di putrefazione. La ragione si comprende: la temperatura del ghiaccio in fusione è una cosa, quella dell'ambiente è un'altra. La qualità del ghiaccio spesso impura, l'ineguale distribuzione dei blocchi attorno alla carne, il ghiaccio che viene a mancare giorno per giorno, il lungo contatto con l'acqua di fusione del ghiaccio portano a questo doppio risultato, che la carne ora si decompone ed ora subisce una diluizione delle sostanze albuminoidi con la perdita relativa delle sue qualità gustative, nutritive e assimilative. La ghiacciaia dell' "Hesperia", si mostrò addirittura inferiore al suo scopo e più di una volta fui costretto a ordinare di gettare in mare quarti interi di bue putrefatto, sotto gli occhi della folla plaudente degli emigranti. Sul "Tartar Prince", dovetti intervenire anche in favore dei passeggeri di 1<sup>a</sup> classe, cui si davano a mangiare piccioni e conigli in via di putrefazione.

L'industria delle *macchine frigorifere* ha incontrato maggior favore e vede moltiplicare di giorno in giorno le sue applicazioni. Grandi compagnie hanno centralizzato l'abbattimento ed il commercio del bestiame; l'Inghilterra, in particolar modo, ha tratto immensi vantaggi dai prodotti congelati che ritira dall'Australia e dai pascoli sterminati del Sud America ed introduce nei grandi frigoriferi di Liverpool, Manchester, Cardiff. Gli interessi

commerciali sono favorevoli a questo sistema di conservazione, perchè la carne congelata realizza sempre un'economia, ad onta della spesa dei frigoriferi. Potere infatti opporre un efficace rimedio alle alternative di abbondanza e di scarsità della merce nei mercati, specie di merce soggetta a deperire; poter acquistare il bestiame dove abbonda e quindi a minor prezzo, trasportarlo senza bisogno di foraggio e senza i rischi causati da epizoozie, significa conseguire un notevole risparmio. Teoricamente questa conservazione dev'essere senza inconvenienti dal lato igienico, il freddo riuscendo indubbiamente a sospendere la vita dei germi putrefattivi. La superficie delle carni macellate di recente ed immesse nei frigoriferi s'indurisce e diviene bruna, ma l'interno conserva il colore rosso carneo, rimane umido, tenero, e ha il sapore della carne fresca con tutte le sue proprietà nutritive e digestive.

Le prime applicazioni di questo sistema non ebbero però da noi un esito molto felice: sull' "Antonina", lo strato periferico della carne aveva schietto odore di putrefazione ed era mestieri asportarlo tutte le volte che la carne veniva immessa nel caldaio. Sul "Toscana", (aprile 1902), i primi lamenti da parte degli emigranti mi pervennero al passaggio della linea equatoriale. Anche i passeggeri di 1<sup>a</sup> classe ed io medesimo avevamo smesso di mangiare una carne che aveva "sapore di refrigerante", espressione di cui si avvalgono i maestri di casa per salvare certe situazioni, che minacciano di diventare scabrose! Qualche giorno dopo dovetti far gettare in mare la carne già cotta e distribuire agli emigranti tonno e formaggio in sostituzione. Il refrigerante, ridotto ad un cimitero, fu liberato, in mia presenza, di due tonnellate di carne putrefatta, e a Buenos Ayres si pose mano a una disinfezione accurata e completa di esso.

La prima impressione che riportai da questi fatti fu che per la conservazione delle carni, come di altre derrate alimentari, il freddo non basta: vi sono altre precauzioni da prendere, specialmente per quanto riguarda l'asciuttezza e la purezza dell'aria. Le cause capaci di alterare la carne sono molteplici. Prima di

tutto il bisogno di entrare nel frigorifero almeno due volte al giorno: ad ogni apertura di esso il termometro sale ed aumenta lo stato igrometrico dell'ambiente: gli sbalzi di temperatura determinano dei movimenti di estensione e di concentrazione delle fibre muscolari, che si oppongono al fine di una buona conservazione, la nuova aria circolante attorno alla carne ossida le materie organiche e può dar origine a muffe. Talora avvengono fughe di gas, tal'altra, a causa dell'alta temperatura dell'acqua di circolazione del condensatore, la macchina può risultare insufficientemente caricata.

Nel caso del "Toscana", la Compagnia Italia cui appartiene questo piroscavo aveva adottato l'odioso sistema, imitato più tardi da altre Società di navigazione, di approvvigionarsi di carne a Buenos Ayres pel doppio viaggio di andata e ritorno, della durata di 2 mesi; in sì lungo tempo è difficile che non sopravvenga una delle mentovate cause d'alterazione. D'altra parte quel frigorifero, sistema LINDE, alimentato con ammoniacca, aveva proptto anche altrove inconvenienti tali da impressionare malamente gran parte dell'opinione pubblica. Fra le varie sostanze necessarie al funzionamento delle macchine frigorifere (ammoniaca, cloruro di metile, acido solforico, ecc.), l'impiego dell'acido carbonico, a mezzo delle macchine J. E. Hall di Dartford, è quello che, attualmente, dà i migliori risultati. L'acido carbonico ha un'attività frigorifera di gran lunga superiore a quella dell'ammoniaca ed è senza inconvenienti per le derrate cui venisse eventualmente a contatto. La temperatura che si giudica sufficiente per la conservazione della carne e del pesce si aggira intorno ai  $-7^{\circ}$ - $8^{\circ}$ ; i legumi erbacei, le frutta e certe bevande, come il latte, la birra, ecc., che sarebbero disorganizzati e alterati da una troppo bassa temperatura, si mantengono a  $+1^{\circ}$ - $+4^{\circ}$ . Per aver dimenticato questa circostanza, la persona addetta al funzionamento del frigorifero del "Lazio", ebbe la sorpresa di trovare da un giorno all'altro l'intera provvista di verdura letteralmente "bruciata", da una temperatura di sei gradi sotto zero.

Nelle traversate che non han superato i 15-20 giorni e su quasi tutti i piroscafi di recente costruzione ho trovato dei frigoriferi il cui funzionamento si è affrancato dalle maggiori difficoltà di pratica. Essi hanno realizzato un vero progresso dal lato economico, permettono e promettono altri benefici, come quelli di conservare i vegetali allo stato di freschezza, di raffreddare l'acqua potabile per uso degli emigranti, di fabbricare il ghiaccio, di poter essere utilizzati pel raffreddamento dei compartimenti a temperatura elevata (thermotank), di sterilizzare le carni invase da cisticerchi, assumendo così importanza per la profilassi contro le tenie; di rendere possibile in tempo di grandi manovre o di guerra un miglior rifornimento di viveri ai soldati, infine di conservare la carne a bordo per una durata che non dovrebbe però mai oltrepassare il limite di una traversata oceanica.

I brillanti risultati finanziari ottenuti dall'introduzione delle macchine frigorifere hanno stimolato negli armatori il desiderio di realizzare nuove e più cospicue economie. Le provviste di carne per una sola traversata non li soddisfa: vogliono caricarne per l'andata e il ritorno, e neppur di questo paghi, han preso l'andazzo di approvvigionarsi di carne congelata (1) da paesi d'oltre mare, una carne che sfugge a ogni controllo serio, giacchè non esiste ancora un metodo uniforme internazionale d'ispezione nei vari paesi esportatori ed importatori; di immagazzinarla per parecchie traversate nei frigoriferi di bordo, che non si ha mai il tempo di vuotare per poterli pulire con le dovute regole igieniche; di scambiarsene gli avanzi di mano in mano, di piroscavo in piroscavo; infine nelle grandi esibizioni fatte a scopo di *réclame* si pretende anche di dimostrare che questa carne così invecchiata, maltrattata, prima congelata poi disgelata, esposta a vari ambienti, strusciata contro le pitture dei fuoribordo e le pa-

---

(1) La conservazione della carne per mezzo del freddo ha due distinte applicazioni: la refrigerazione e la congelazione. Per ottenere quest'ultima occorrono delle temperature di - 15°-20°.

reti dei boccaporti, insudiciata in mille altre guise — conservi le sue qualità igieniche, gustative e assimilative.

Sta invece nel fatto che i passeggeri di tutte le classi, in modo manifesto, e l'ufficialità intera in forma più o meno larvata, han dimostrato una certa ripugnanza per una simile carne, nè la feconda fantasia dei cuochi riesce a riparare agli inconvenienti dei pranzi fatti a base di bue "pietrificato".

Se è vero che le soddisfazioni della gola conducono alle compiacenze dello spirito, si prepara un'epoca triste per i naviganti, ad onta che d'anno in anno aumentino l'eleganza della curva dei piroscafi e la magnificenza delle loro decorazioni.

Io non sono abbastanza giovane per accettare a occhi chiusi l'egoistica dottrina che l'utile debba distruggere il buono, e neppure tanto vecchio da dover assumere l'atteggiamento di un *laudator temporis acti*. Disposto ad accettare la preziosa collaborazione dell'industria frigorifera, deploro soltanto l'abuso che si pretende farne. Dirò di più, in base a una esperienza acquistata in settantotto traversate oceaniche, che i frigoriferi di bordo si prestano in pratica a coprire nuovi abusi. La civiltà ha anch'essa le sue insidie!

Ma è tempo di conchiudere. Se si vuole che la giovane industria dei frigoriferi faccia ritorno alla verità e al buon senso urge moderarne i capricci tendenti a seguire le aberrazioni della moda e provvedere che il frutto grazioso dell'utile s'accordi col fiore soavissimo del bello e del buono.

## XIII.

**Modo di prendere i pasti — Refettori — Potenza della donna americana — I primi saloni italiani per emigranti — Dove conviene imbandire le tavole da pranzo — Serviti a tavola — Orario dei pasti — Utensili di rancio — L'occasione fa l'uomo ladro — L'acqua salata fredda non toglie il grasso alle stoviglie — Coltelli o denti?**

Al momento in cui la legge di emigrazione ha realizzato molte felici innovazioni a vantaggio degli emigranti, mi sembra che dallo studio del servizio dei pasti debbano scaturire interessanti osservazioni e nuove proposte.

È un fatto che ripugna vedere tanta gente buttata per terra o curva sui loro piatti allineati sul ponte di coperta, noto a tutti come il ricettacolo di tutte le sozzure. Su questa maniera di mangiare le proteste si vanno facendo sempre più vive, e mentre taluni sorridono scetticamente od insinuano che questo nuovo desiderato sia il prodotto di un'eccessiva e dannosa sensibilità, il governo austriaco promulga delle leggi in proposito e gli Stati Uniti, praticissimi nell'imporre le loro ragioni, colpiscono di multa e di arresto i contravventori.

La coscienza del bisogno delle tavole da pranzo per gli emigranti è penetrata da per tutto; costituisce, direi quasi, una pubblica opinione che oltrepassa i timidi sforzi e rende inefficaci le mezze misure. Questo nuovo elemento evoluzionista ha trovato neofiti anche tra le signore americane, e nessuna forza potrà arrestarne la spinta in avanti, tenuto conto che il mondo intellettuale in America appartiene per tre quarti alla donna. Ma il cammino è lungo e malagevole, e noi non siamo che all'inizio, perchè in nessuna quistione, come in questa, la lotta tra lo spirito antico e il nuovo è più viva ed accesa.

Spettacolo ancora meno edificante pel nostro paese è quello al quale ci è toccato di assistere sui vapori della Cunard e della

White Star Line, e cioè che i passeggeri ungheresi e portoghesi sono serviti a tavola da camerieri, mentre i loro compagni di classe, di nazionalità italiana, mangiano, come al solito, buttati sul ponte.

Sopra tutto, scrivevo in una mia relazione, provo un senso di disgusto, allorchè vedo raccattare, da quello stesso ponte di coperta, la forchetta o il cucchiaino eventualmente caduti di mano e portarli inconsciamente alla bocca. La civiltà odierna non tollera più simili sconcezze e il fatto che la quistione delle tavole da pranzo per gli emigranti è stata già risolta da alcune nazioni e che da noi si è presa più volte in discussione, dimostra che non siamo lontani da questo nuovo acquisto.

Tali considerazioni portano la data del 3 aprile 1904. Sette mesi dopo, il Lloyd italiano, con lodevole iniziativa, lancia in mare i primi due vapori "Florida," e "Indiana," con salone per i passeggeri di terza ed altre installazioni sopra coperta che permettono agli emigranti, benchè in maniera incompleta, di mangiare con comodo e decenza.

Se le tavole abbiano da essere di legno o di lamierino di ferro, fisse o smontabili, rivestite di tela cerata o di linoleum, sono dettagli che verranno man mano fissati dall'esperienza. La quistione che riveste una particolare importanza e sulla quale non dovrò spendere molte parole, vari colleghi avendomi preceduto in questo campo, è quella di decidere circa la più conveniente ubicazione di queste tavole.

Nel fare l'apologia delle cuccette SCHENONE e dei sistemi PASTEGA, STOPPANI, nessuno di noi si dissimula le numerose, inevitabili difficoltà derivanti dalla trasformazione *d'embrée* di un dormitorio in refettorio. Ciò che deve maggiormente preoccupare è il mefitismo cui si dà luogo. Sul "König Albert," vidi la prima volta funzionare le tavole da pranzo nei locali d'alloggio e ne riportai nausea. La legge degli Stati Uniti, nell'esigere tale sistemazione, non contempla gl'inconvenienti che trae fatalmente con sè la ripetuta ed assidua permanenza di centinaia di persone nei dormitori, e tale imprevidenza contrasta con le abitudini igieniche

dei Nord-americani. Con la trasformazione dei dormitori in refettori bisogna stare tutto il giorno con la scopa in mano e gli estrattori d'aria in moto. Si predica tanto per preparare la sera agli emigranti un locale fresco aereato, ventilato, esente da qualunque esalazione, ed ecco che noi per i primi dovremmo invitarli ad assidervisi tre volte a tavola durante il giorno, a privarlo di ossigeno, a spargervi delle calorie. Per creare una comodità, dovremmo demolire tutto un edificio igienico, che si è durato tanta fatica a costruire? E se per poco la temperatura superi i  $+25^{\circ}$ , chi di noi avrà la forza d'animo d'impedire un ritorno al vecchio sistema? Il 31 luglio 1908, a bordo della "Touraine", volli assistere alla mensa degli emigranti: era una pena vedere quella povera gente, congestionata dal caldo, mandar giù qualche boccone a fatica; molti preferirono rinunciare ad una parte del pranzo per andare a respirare un po' d'aria fresca in coperta. Nei viaggi transequatoriali la coperta protetta da tende dev'essere la dimora abituale dell'emigrante, ed è qui che bisogna cercare d'imbandire le tavole da pranzo. Sui piroscafi diretti al Nord-America, per ottemperare alla legge degli Stati Uniti, senza recar offesa all'igiene, bisogna esigere uno o più locali ad uso refettorio capaci di contenere almeno la metà del numero di passeggeri che il piroscavo è autorizzato a portare. Ammesso che si parta al completo, la distribuzione dei ranci dura tanto tempo da permettere la divisione della gente in due turni, che, ad evitare quistioni di precedenza, nulla osta potere alternare giornalmente (1).

---

(1) Un'innovazione importantissima, che ebbi agio di riscontrare sul "Berlin", consiste in un passaggio coperto che corre da un'estremità all'altra del piroscavo, in guisa che gli emigranti possano costantemente tenersi al riparo dalla pioggia e dal cattivo tempo. Col ponte di coperta così trasformato in corridoio si viene a risolvere in modo soddisfacente il problema complicato dell'ubicazione delle tavole da pranzo. Infatti sul "Berlin", oltre all'esistenza di due ampi refettori costruiti apposta per questo scopo, c'è posto per delle tavole anche in coperta, a poppavia e a proravia del castello centrale, in 4 spaziosi ambienti aperti ciascuno da un sol lato sul mare.

Sui vecchi vapori, che non ammettono ulteriori modificazioni si utilizzino pure il *promenade deck* ed altri adattamenti provvisori, ma ai vapori di nuova costruzione non si accordi la patente, se non siano provvisti di refettorio.

L'evoluzione verso i grandi tonnellaggi trionferà delle ultime esitazioni e appagherà, non dubito, quest'altro *desideratum* della civiltà.

Un altro progresso realizzabile con un poco di buona volontà è che l'emigrante sia servito a tavola. Mediante un doppio servizio, ogni capostiva potrebbe distribuire le razioni a un centinaio di emigranti. Sulla "Touraine", esiste un armadio per ogni compartimento, contenente piatti di terraglie, bicchieri di vetro e posate di metallo. Il personale di bordo ha anche cura della pulizia degli utensili. Addivenendosi a questo sistema, proporrei un mezzo rapidissimo ed incensurabile di pulizia delle stoviglie che vidi adoperare nel *basement* del Waldorf Astor Hôtel di New York. In un caldaio d'acqua bollente con della potassa vien tuffato rapidamente mediante un sistema di puleggie un canestro pieno di piatti, il quale subito dopo passa in un secondo caldaio d'acqua pura, del pari bollente: la prima acqua ha l'ufficio di sgrassare i piatti, la seconda di rimuovere il più piccolo residuo di potassa.

*Orario dei pasti.* — L'intervallo tra un pasto e l'altro ha un valore igienico che nessuno può disconoscere. Facendo il giro dei vari piroscafi mentovati, mi ha sorpreso una diversità di disposizioni che sono ben lungi dal ridondare a vantaggio dell'emigrante. Un comandante, per esempio, pretendeva di subordinare l'ora del pranzo dei passeggeri di terza alla sua ispezione mattinale, che finiva invariabilmente alle 11 e mezzo: ne seguiva che la distribuzione dei ranci non poteva cominciare prima di mezzogiorno. Sicchè una galletta ed un po' di caffè dati alle 6 e mezzo dovevano compiere l'ufficio di soddisfare lo stomaco e sostenere le forze per oltre cinque ore, e si noti che questo lungo intervallo comprende le ore della maggiore attività funzionale. D'altra parte, dopo cinque ore scarse, seguiva la cena, che per quantità e valore

nutritivo diversifica poco dal pranzo. E così le funzioni digestive mantenute durante il mattino in un riposo eccessivo, venivano a trovarsi nel pomeriggio in uno stato permanente di esercizio. Una ripartizione differente, ma egualmente censurabile, ho trovato su altri piroscafi: caffè alle 6 e mezzo, pranzo alle 10 e mezzo e cena alle 16.

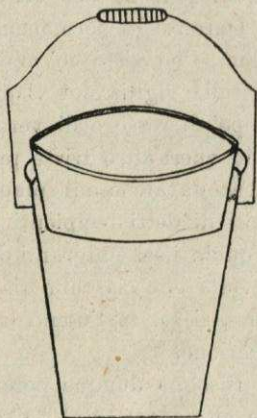
I pasti non devono essere regolati sul principio dell'esaurimento fisico, perchè l'emigrante se la passa a bordo in un dolce far niente, bensì sulla base della digeribilità fisiologica. Epperò non si deve ammetterlo ad un nuovo pasto regolare igienico, se non dopo decorse sette ore dal primo. Lo dice il classico esperimento di Leube: introducete un sifone nello stomaco di un uomo adulto; voi lo troverete del tutto vuoto soltanto dopo sette ore dal pasto. Una nuova introduzione di alimenti a digestione non espletata o appena finita è causa di dispepsie e di gasticismi.

L'orario col quale dovrebbero accordarsi l'esigenze del servizio interno di ciascun piroscavo potrebb'essere regolarmente fissato in questo senso: colazione ore 7, pranzo ore 10, cena ore 17; nelle corte giornate invernali i due pasti principali si potrebbero anticipare, spostandoli di una mezz'ora ciascuno.

*Utensili di cucina.* — Il ferro battuto è il metallo che l'esperienza ha sostituito al rame per tutto ciò che riguarda il materiale di cucina. Dello stesso metallo, ovvero di stagno doppio, sono gli utensili che si prestano all'emigrante per permettergli di ritirare le vivande. Tanto il piatto della minestra, quanto quello della carne o companatico che sia, hanno la stessa forma di scodelle a doppio manico. Il caporancio, non disponendo che di due mani, trovasi obbligato a sovrapporre l'un piatto all'altro, in guisa che il fondo del più piccolo, d'una proprietà equivoca, peschi nel contenuto brodoso del più grande. Ad evitare questo sconcio conviene invitare due caporali a prendere il rancio, ma per ottenere ciò, data l'abitudine dell'emigrante di attaccarsi come un'ostrica al suo posto, bisogna impegnarsi in una lotta dalla quale non sempre si esce vittoriosi. D'altra parte se i passeggeri raggiungano

o superino per poco il migliaio, l'intervento di due persone è sconsigliabile per non ingombrare soverchiamente lo spazio circolabile e intralciare il servizio.

Inoltre il piatto della minestra è troppo basso e svasato perchè il contenuto, nè' giorni di rullio, non rischi di versarsi sul ponte e talora sul malcapitato vicino. I bambini soprattutto danno un discreto contingente di scottature per versamento di liquidi bollenti. L'emigrante stesso, non potendo simultaneamente mantenere il suo corpo in equilibrio o altrimenti afferrarsi ai guardamani, rischia di cadere e farsi del male. La forma cilindrica del piatto della minestra che ho visto adoperare sul "Toscana", e sul "Canopic", con un'ansa che si possa far passare attorno all'antibraccio, tronca le difficoltà, in quanto che nessun impedimento ne viene alle due mani, libere di poter prendere il piatto di compatto e, al bisogno, appoggiarsi a qualche sostegno. Sistema ancora più semplice, più comodo e che non richiede nessuna maggiore spesa da parte delle compagnie, è quello di poter innestare un piatto sull'altro, come si può vedere nella figura seguente. La forma leggermente conica merita la preferenza. L'altezza del piatto inferiore, superante di alcuni centimetri il volume della minestra per sei persone, oltre ad impedire ogni contatto col fondo del piatto superiore, realizza l'altro vantaggio che il contenuto non può versarsi per terra nelle giornate di rullio. Il capitano medico Stoppani, che è del mio stesso parere, e altri colleghi invano han protestato contro il vecchio sistema (1).



(1) STOPPANI, "Alcune considerazioni e proposte circa l'assetto che dovrebbero avere i piroscafi per emigranti," (*Annali di medicina navale*, aprile 1907).

Il vino su alcuni piroscafi viene distribuito in recipienti di latta; sul "Napolitan Prince", sul "Toscana", sul "Georgia", sul "Rio Amazonas", e perfino sui nuovi vapori del Lloyd Italiano e della Veloce, ho trovato il detestabile bidone di legno, che fu sempre l'oggetto di reclami unanimi da parte dei medici di tutte le marine del mondo. Per un liquido come il vino, facile a subire la fermentazione acetica, si comprende come un vaso così fatto debba favorire una tale alterazione. Se fossero lavati e prosciugati giorno per giorno, questo inconveniente verrebbe in parte ad eliminarsi. Ma chi si cura della pulizia? L'emigrante? Bisogna vivere a bordo per formarsi un concetto dell'accidia che lo vince, a parte che se per poco soffre il mare, addio bidone! L'equipaggio? Finchè non lo si obblighi con un regolamento speciale, l'equipaggio ha ben altro a fare.

Durante la permanenza dei piroscafi nei porti esteri, questi bidoni, l'ho visto co' miei occhi, vanno a finire nelle latrine, e solo alla vigilia del viaggio di ritorno si riprendono per dar loro un po' di rosso e di verde all'esterno. I bidoni di legno posseggono quest'altro triste privilegio, che mentre tutti i trattati di igiene navale fanno plauso all'abolizione del cerniere a poppatoio, molti di detti recipienti son muniti lateralmente di un beccuccio, al quale i sei emigranti del gruppo preferiscono accostar le labbra, ad onta che ciascuno sia provvisto del proprio bicchiere. L'occasione, si sa, fa l'uomo ladro, e spetta a noi di rimuovere questa occasione.

Bisogna dunque poter sostituire il bidone di legno con qualche altra cosa. Sul "Cretic" e sull'"Italia" dell'Ankor Line ho visto adoperare dei bidoni di latta a collo stretto, un progresso, come si vede, che non raggiunge la perfezione, in quanto che non è possibile assicurarsi del loro stato interno di nettezza, a parte l'altro inconveniente che la latta è attaccata facilmente dalla ruggine.

Alcuni medici si son dichiarati favorevoli all'adozione dei bidoni di ebonite, detti di LACOLLONGE, ma il prezzo n'è elevato, e qualunque proposta al riguardo rischierebbe di naufragare.

Altri consigliano delle bottiglie di vetro bianco situate in un porta bottiglie di ferro zincato, munito di quattro loggie; ma in navigazione la fragilità è contraria alla praticità, e d'altra parte le bottiglie possono divenire, all'occorrenza, delle armi temibili nelle mani di emigranti litigiosi. La N. G. I. ha introdotto recentemente dei bidoni di forte vetro scuro, foderato di vimini, in forma di piccole damigiane. La Fabre usa dei recipienti di ferro smaltato o stagnato, con larga apertura superiore, fondo ellittico, ansa di prensione, becco conico ad uso caffettiera. Entrambi questi bidoni sono raccomandabili, perchè hanno il vantaggio su quelli di latta di non ossidarsi e, su quelli di legno, del facile riempimento, della perfetta pulizia e della ottima conservazione del vino.

A prevenire il facile scambio dei detti utensili, causa sovente di contestazioni vivaci fra i capiranci, e per obbligare nel tempo stesso ad averne maggior cura, sarebbe bene numerarli.

L'adozione obbligatoria di un tipo unico di piatti su tutti i trasporti da emigranti presenterebbe l'altro vantaggio di abituare l'occhio del R. Commissario al quantitativo spettante a ciascun rancio di sei ed eludere ogni tentativo di frode da parte di quei maestri di casa che vanno alla ricerca del risparmio.

Alcune compagnie prestano all'emigrante un sacchetto di tela numerato per riporvi le stoviglie. Anche questo è un ottimo sistema che conviene generalizzare. Sul "Pampa", vidi per la prima volta introdurre l'uso di panieri di vimini a doppio coperchio: sono eleganti, comodi, ma gli emigranti li usarono come sedili, rendendoli inservibili a capo di alcuni giorni. Certe cose non hanno riparo, a bordo, contro le piraterie dei passeggeri, e perciò non credo di doverli raccomandare.

Le gamelle, i piatti, le posate, non vengono sufficientemente puliti a ogni fine di pasto, un po' per la tradizionale pigrizia o inconsapevolezza dell'emigrante per tutto ciò che interessa l'igiene, un po' per la mancanza di acqua calda e di uno strofinaccio atto ad aiutare la pulizia. I passeggeri devono limitarsi a sottoporre i loro piatti a un debole getto d'acqua salata alla temperatura

dell'ambiente e poi, in mancanza di un asciugatoio e del sacchetto, a riporli sotto qualche cuccetta o in un angolo del dormitorio, dove la polvere trova subito un terreno grasso umido sul quale aderire. Passando il polpastrello dell'indice sul fondo di questi recipienti, tante volte l'ho ritirato nero e untuoso. Ecco un altro inconveniente che bisogna eliminare a tutti i costi: l'obbligo dell'acqua calda, sia pure salata, a disposizione degli emigranti, non potrà avere che buoni risultati igienici. Sul "Rio Amazonas", avendo fatto presente questa necessità, il capitano, sig. Ferrea, mi esibì pochi momenti dopo la fatta proposta due baie colme di acqua ben calda e pulita. Egli l'aveva attinta dall'acqua di circolazione del condensatore della macchina. Improvvissò pure dei bastoncini di legno portanti all'estremità un pezzetto di tela, che servì da strofinaccio.

Senonchè, co' mezzi di cui si dispone oggidì, si può e si deve pretendere una più perfetta installazione, e a coloro che hanno l'abitudine di ritenere tutto difficile consiglio di andare a visitare il "Venezia", della compagnia Fabre, il "San Giovanni", della Sicula-Americana, il "Berlin", della Norddeutscher Lloyd, il "Duca degli Abruzzi", della N. G. I., dove una conduttura a vapore aggiunta all'acquaio fornisce il modo di aver acqua salata calda per tutta la navigazione.

Una misura di previdenza adottata da qualche tempo e che non posso astenermi dal lodare è quella di sequestrare agli emigranti in partenza dall'Italia le armi che portano addosso. Si riesce così a fare larga incetta di coltelli, che di solito vanno a finire in mare. Ma il buon provvedimento ha il suo lato manchevole; così capita spesso di sentirsi dire: "Avevo un coltello e me l'han tolto, ora come faccio a dividere co' miei compagni di rancio la razione di carne o di formaggio?".

L'obiezione è giusta, epperò propongo che le compagnie di navigazione aggiungano agli utensili di ciascun rancio da sei un coltello avente l'estremità arrotondata, sul genere di quelli che portano i nostri marinai sulle RR. navi. Siffatti coltelli sono attualmente in uso sui vapori della Compagnie Générale Transa-

tlantique, e li ho visti comparire nella mensa dei matti nel manicomio di Ward's Island, in New York, ciò che conferma la loro perfetta innocuità. Senza questo provvedimento, consigliato dalla decenza e dall'igiene, ci toccherà di assistere al poco edificante spettacolo di veder lavorare le dita o i denti al posto del coltello.

#### XIV.

#### Acqua potabile — Sterilizzazione — Distillazione — Conservazione — Filtrazione — Refrigerazione.

Uno dei maggiori problemi della vita marittima, che aspetta ancora una conveniente soluzione, è quello dell'approvvigionamento e della conservazione dell'acqua potabile.

I piroscafi in servizio di emigrazione si approvvigionano di acqua nei porti di partenza e di rilascio, Napoli, Genova, Marsiglia, Amburgo, Brema, Buenos Aires, New York, Boston; ed eventualmente in qualche scalo intermedio: Gibilterra, Isole Azzorre, ecc.

Alcuni dei citati porti posseggono acque di sorgente naturalmente pure, accuratamente incanalate, che offrono quindi la maggiore garanzia; ma le acque dei fiumi non possono ispirare la stessa confidenza. La Société Générale des Transports Maritimes imbarca a Marsiglia l'acqua del fiume La Durance, uno dei confluenti del Rodano; New York e Boston attingono acqua rispettivamente dai fiumi Croton e Subdury. L'acqua del Rio de la Plata alimenta Buenos Aires, e ad onta del suo passaggio obbligato nei grandi depositi di decantazione e di filtrazione della città, essa è stata giudicata "mediocre chimicamente, sospetta batteriologicamente e non di prim'ordine dal punto di vista della potabilità „ (1).

(1) VIOLA, "Sulla provvista d'acqua in Buenos Aires „ (*Annali di med. navale*, anno X, fasc. II).

Tempo fa vigeva la pratica riprovevole di fare le acquate nel bel mezzo del fiume a ciascuna partenza da Buenos Aires: a un dato momento si arrestava la macchina e ivi si poneva mano alle pompe. Il giorno dopo si aveva a bordo acqua melmosa, giallastra, ributtante alla vista e al palato.

I primi R. Commissari non mancarono di denunciare questo fatto, che ci riportava all'età della pietra, enumerarono uno per uno i pericoli che potevano derivare dall'uso di acque tolte direttamente da un fiume su le cui rive s'innalzano grandi città, e dimostrarono in tutti i modi che una tale sorgente doveva giustamente ritenersi impura e capace di divenire veicolo di malattie.

Una circolare dell'Ispettorato di sanità militare marittima, intesa a bandire una pratica cotanto pericolosa, dimostra che non indarno fu elevata alta la voce contro di essa.

L'impossibilità di affermare con certezza a partire da qual limite un'acqua che non sia affatto pura possa divenire pericolosa per la salute, non esclude l'obbligo di prendere le misure necessarie per migliorare questo servizio e tenersi pronti ad ogni eventualità. Ove sorga dubbio circa la buona qualità dell'acqua potabile caricata alla partenza o sospetto d'inquinamento durante la traversata, l'art. 118 del regolamento sull'emigrazione ordina la sterilizzazione e la distillazione.

*Sterilizzazione.* — Su questo mezzo veramente efficace di depurazione dell'acqua non dovrò spendere molte parole, perchè, durante i miei trentanove viaggi, non mi son mai trovato a contatto di malattie diffusibili aventi per causa un'acqua inquinata di germi patogeni, e quindi in condizioni di ricorrervi.

Il regolamento contempla la semplice sterilizzazione con la bollitura, ma non fa cenno di apparecchi speciali. Qualora si abbiano dei sospetti sulla purezza dell'acqua, gli sterilizzatori a vapore, di cui esistono oggidi vari modelli (LE BLANC, SIEMENS, ROCCART, GENESTE-HERSCHER, ecc.), sarebbero i soli capaci di assicurare dei buoni risultati, a meno che non si disponga di un piccolo impianto ozonizzatore.

*Distillazione.* — Il perfezionamento apportato agli apparecchi preposti alla distillazione dell'acqua di mare assicura una purezza perfetta, in quanto che la temperatura a cui l'acqua vien portata con l'ebollizione è sufficiente a distruggere i microbi patogeni; mettendola poi al riparo da ogni contatto impuro, il suo impiego evita infallantemente qualunque malattia di origine idrica.

Sta però nel fatto che poche navi di commercio usano fabbricare l'acqua a bordo, tranne che in casi di assoluta necessità; vi si oppone il notevole consumo di carbone che esige la distillazione dell'acqua di mare, e quindi una spesa non indifferente (circa sei lire per tonnellata). Sul "Les Alpes", trovai due distillatori capaci di fabbricare complessivamente dalle 20 alle 22 tonnellate d'acqua per giorno. E' il solo piroscifo ove vidi funzionare uno dei due apparecchi durante l'intera navigazione, perchè in esso mancavano lo spazio e il numero sufficiente di casse per una provvista al di là di 82 tonnellate. Su tutti gli altri vapori i distillatori fanno semplice atto di presenza, e quando capita di doverli far funzionare d'urgenza, il che è occorso più d'una volta, per inquinamenti sopravvenuti durante la traversata, la distillazione si compie imperfettamente. Sul "Georgia", per es., le prime acque avevano un sapore di acidi grassi e di catrame, le successive non uscirono del tutto spoglie di sali.

Bisognerebbe adunque imporre alle compagnie l'uso parziale dell'acqua distillata, da raccogliere in casse riservate, dotate di condutture indipendenti; o per lo meno di provare il distillatore a ogni viaggio. Con un funzionamento metodico si potrà riuscire, mediante la distillazione, a liberare l'acqua da ogni sostanza estranea e renderla pura. Tale operazione va fatta in alto mare, l'acqua dei porti contenendo materie estranee che disturberebbero la distillazione.

*Conservazione dell'acqua.* — I recipienti destinati a ricevere l'acqua caricata alla partenza ed eventualmente l'acqua distillata, sono di ferro. Paragonati cogli antichi serbatoi di legno, dove

l'acqua acquistava un gusto ripugnante, hanno realizzato un vero progresso.

L'art. 135 del regolamento sull'emigrazione, sul quale richiamo l'attenzione di chi legge, esige che l'acqua "sia immagazzinata in serbatoi garantiti da ogni possibilità di alterazione durante tutta la traversata, e protetti il più che sia possibile dall'influenza della temperatura elevata. I serbatoi dovranno essere ripuliti ad ogni viaggio, nè potrà esservi immessa l'acqua potabile prima che il medico governativo o il commissario viaggiante li abbia visitati „.

Con queste norme il regolamento ha mostrato di comprendere tutta l'importanza che merita la conservazione dell'acqua potabile a bordo.

Nel fatto, quando noi prendiamo imbarco, come per legge, due giorni prima della partenza del piroscalo, e domandiamo di visitare queste casse, ci si risponde che esse sono situate profondamente e quasi sempre nascoste sotto merci che non è possibile dislocare. Inoltre, l'operazione di immagazzinamento di acqua nelle casse si compie ordinariamente in assenza o all'insaputa del medico governativo. Ed allora dobbiamo accontentarci di esaminare un campione dell'acqua potabile, il quale, nove volte su dieci, ha un aspetto soddisfacente, perchè il riposo è un correttivo di prim'ordine, che ha per effetto di decantare e chiarificare l'acqua. Senonchè, appena il piroscalo si mette in movimento, il beccheggio, il rullio e le vibrazioni dell'elica hanno per effetto di rimuovere le particelle che l'acqua teneva in sospensione, riportandole dal fondo alla superficie, e ne risulta un liquido grigiastro o rossiccio, ricco, cioè, di carbonato e solfato di calcio o di sali di ferro, rendendosi così ingrata alla vista e al gusto.

Malgrado le difficoltà che impediscono di ottemperare al disposto dell'art. 135, mi è riuscito talora di visitare questi serbatoi d'acqua, e non ci è voluto molto per convincermi che la loro ubicazione, sistemazione, manutenzione, sono ben lungi dall'assicurare una proprietà perfetta. La cala delle acque non è tenuta con la

debita cura; le casse e i doppi fondi che funzionano da serbatoi d'acqua non vengono puliti al meno ogni due mesi, come è prescritto; le condutture non sono abbastanza sorvegliate, nè godono di perfetta indipendenza; il buco da uomo, aperto nella parete superiore, si presta a facili inquinamenti; la pulizia è affidata a un uomo dell'equipaggio, di dubbia proprietà.

Dov'è dunque quella protezione che esige l'art. 136 e quella disinfezione cui allude lo stesso regolamento al comma *C* del precedente art. 118? Sul piroscavo "König Albert", che pur meritamente deve godere la fiducia del medico di bordo, si procede per turno alla pulizia delle numerose casse (una o due per viaggio), e in ciascuna si usa raschiare le pareti del vecchio strato d'intonaco e dell'eventuale ruggine che si è formata, e subito dopo vi si passa uno spesso strato di cemento di Portland. Questo cemento, composto di calcestruzzo, ha, dicesi, il vantaggio di aderire fortemente al ferro, da cui non si distacca per disquilibrio di temperatura; però non lo riscontrai abbastanza aderente da resistere alle scosse di una lunga navigazione oceanica. Inoltre (1), ha comune coll'incalcinatura al latte di calce l'inconveniente di alcalinizzare e rendere troppo dure le prime acque, che quindi bisogna eliminare. D'altra parte non si usa disinfettare, ed una disinfezione vera rispondente ai moderni dettami igienici non può essere ottenuta che a mezzo del calore. Ove non sia possibile utilizzare il vapore sotto pressione (GUEZENNEC) (2), è sempre cosa agevole far passare sulla superficie delle pareti interne delle casse una fiamma di alcool, meglio il dardo di una eolipila, prima di cementarle. La canalizzazione dell'acqua potabile a bordo richiede un aumento di sorveglianza. Sul "Cambroman" e sul "Georgia", avvenne la fusione dell'acqua dolce con l'acqua salata. Molti depositi impuri nelle acque, oltre che allo sgretolamento dell'intonaco delle casse non rinnovato di sovente, ten-

(1) SESTINI, "La conservazione dell'acqua potabile a bordo delle navi da guerra", (*Annali di med. navale*, anno VI, vol. II, pag. 961).

(2) *Archives de médecine navale*, 1900.

gono alla poca proprietà con cui son mantenute queste tubolature. Il cemento, la ruggine, i germi vi si annidano con maggiore facilità; una gittata di vapore sotto pressione s'imporrebbe di tanto in tanto.

Otterremo noi l'adozione di queste misure igieniche? Potremo in un avvenire prossimo contare sulla costante nettezza dei depositi d'acqua? Ad onta del buon volere delle R. Capitanerie di porto e della recente istituzione delle "guardie sanitarie", ad dette alla sorveglianza e pulizia di detti depositi, ho motivo di dubitarne seriamente. Vi si oppongono la molteplicità delle operazioni che i trasporti da emigranti compiono nella maniera più rapida, la brevità delle fermate nei porti di partenza e di rilascio e la noncuranza marinara. È tutto un sistema che bisognerebbe capovolgere, e già sento osservarmi che il commercio ne riceverebbe una grave scossa.

Non entro nella questione se un'acqua ricca di sali di ferro meriti il rimprovero di produrre dolori epigastrici, carie dentaria, catarri intestinali con alternative di costipazione e diarrea. Tra FORGET (1) che mette in guardia su tali pericoli e ROCHARD (2) che pretende di attribuire ad un'acqua carica di simili sali una azione benefica, bisogna scegliere la via di mezzo. Io osservo che l'acqua potabile dev'essere leggiera per essere digeribile, limpida, incolore, insapore e fresca. Da Ippocrate, tutti gli igienisti hanno assegnato questi caratteri all'acqua potabile, e la scienza moderna non ha fatto che confermare l'esperienza di secoli. Come mai si può esser d'accordo con Rochard? In ogni modo nessuno si lascerebbe persuadere di bere un'acqua carica di quella poltiglia ocreacea nella dolce lusinga d'assoggettarsi a una cura marziale.

Contro i sali di calce e di magnesia si è un po' più severi. Si citano negli equipaggi alcune epidemie di diarrea coincidenti

---

(1) *Nouveaux éléments d'hyg. path. pour l'usage des officiers de santé de la marine de l'Etat et du commerce.* Paris, 1832.

(2) *Traité d'hyg., de méd. et chir. navales.* Paris, 1896.

col forte rullio. Nel trattato d'igiene del DE GIAXA leggesi che " un'acqua troppo ricca di carbonati o di solfati di calce e magnesia, ossia dura, può essere causa di catarro intestinale, specie a chi cominci ad usarla „. Infatti, chi ci assicura che molte dispepsie, gastricismi, autointossicazioni di cui è ricca la casuistica di bordo, che una volta si attribuivano all'assenza di viveri freschi, all'alterazione delle conserve alimentari, e che oggi mettiamo in connessione col mal di mare, cambio di abitudini, mancanza di moto, non dipendano anche un po' da queste particelle degli intonachi delle casse che l'acqua di bordo contiene quasi sempre in sospensione? Il dubbio è avvalorato da ciò, che i passeggeri di classe, i quali bevono acqua filtrata, vanno meno soggetti a questi disturbi. Un rimedio dunque del quale anche l'emigrante potrebbe giovarsi consiste nella " filtrazione „.

*Filtrazione.* — Si ritiene dagli igienisti che la filtrazione delle acque non sia che uno sgrossamento dal punto di vista batteriologico.

Se si tiene ad applicare i dati del laboratorio, dee segnalarsi la facilità con cui certi germi attraversano i filtri anche più fini e che il bacillo colerico ed il b. tifico sono i primi a superare la barriera filtrante. Bisogna peraltro riconoscere che la filtrazione ben diretta e sorvegliata ha reso possibile l'approvvigionamento delle acque fluviali. La costruzione dei filtri è regolata da principî rigorosi, e i miglioramenti che si son fatti loro subire da pochi anni a questa parte li hanno messi in condizione di fornire un'acqua capace di abbassare notevolmente la morbosità e la mortalità da infezione. Nell'armata francese la generalizzazione dei filtri bastò per ridurre la mortalità tifica di quasi la metà. A Filadelfia, scrive ADAMI (1), la parte della città alimentata con acqua filtrata fornì una morbosità di 0.49, mentre nello stesso periodo di tempo i quartieri alimentati con acqua del Delaware non filtrata fornirono una morbosità di 26.34. Ecco delle cifre ben eloquenti in favore della filtrazione.

---

(1) " Notizie sanitarie da New-York „, *Annali di medicina legale*, 1904.

L'ostacolo per cui la filtrazione non ha finora avuto l'appoggio che si merita risiede nel preconceito scientifico che l'effetto chiarificatore di un'acqua torbida sia tutt'altro che sufficiente, tenuto conto che colla filtrazione si deve tendere allo scopo di privare l'acqua, almeno in gran parte, dei microrganismi in essa contenuti. È la solita esuberanza di concetti, la solita tendenza ai vasti orizzonti, donde si perde il fine pratico di una data riforma. Ma se si ammette *a priori* che i microrganismi patogeni non esistono nelle acque di approvvigionamento di un piroscafo e che solo durante la navigazione queste si sovraccaricano di sostanze estranee e diventano imbevibili, non si comprende perchè ci si debba privare del beneficio della filtrazione. Un esempio renderà più chiaro questo concetto. Tutti i piroscafi in partenza da Napoli si approvvigionano di acqua del Serino. Nessuno verrà a dirmi che quest'acqua contenga dei microbi patogeni; il che non impedisce che, durante la navigazione, s'intorbidi e perda delle sue qualità organolettiche.

Restringere dunque l'utilità dei filtri alla caccia al microbo è un voler rimpicciolire la questione. Il filtro è necessario, diciamolo ancora una volta, per eliminare i vari intonachi delle casse, il cui distacco è agevolato dai movimenti della nave. Sul "König Albert", l'acqua caricata alla partenza da Hoboken (New Jersey), dopo una giornata di navigazione, assunse un aspetto torbido e un sapore sgradevole: gli emigranti erano su le mosse di tumultuare. La stessa acqua, passata convenientemente per i filtri della 1ª classe, si rese limpida ed insapore. Ottenni dal Comandante l'autorizzazione di somministrare quest'ultima agli emigranti, e così fu soppressa la causa del malcontento.

Sul "Pampa", avvenne lo stesso: il filtro della 2ª classe fu portato sul ponte di coperta e le proteste cessarono.

Sull' "Italia", dell'*Ankor Line* ebbi a constatare che l'acqua messa a disposizione degli emigranti era limpida, incolore, senza sedimenti, priva affatto di odore e sapore spiccato. L'esaminai superficialmente anche dal lato chimico e mi diede delle reazioni negative. Tale risultato soddisfacente era dovuto a un filtro con-

venientemente interposto tra il castello d'acqua e le varie diramazioni di bordo.

Questo filtro, a base di carbone vegetale, chiuso tra due strati di feltro, si pulisce e si rinnova a ogni partenza ed arrivo del piroscafo. Un'identica felice installazione trovai sul " Venezia „ della *Fabre Line*, e devo dichiarare che in ambedue i viaggi ebbi a rifarmi delle preoccupazioni sopportate altrove, a riguardo di questa importante questione dell'acqua.

Nessuno, mi auguro, vorrà infirmare questi risultati dedotti dalle mie osservazioni. Guardiamoci piuttosto dalle esagerazioni della scienza e da quei feticisti che vorrebbero compenetrarne tutta l'anima sociale per guisa da escludere ogni altro elemento di progresso. Mai come in questo argomento la tormentosa ricerca dell'ottimo sarebbe per riuscire maggiormente nemica del bene.

Chiudo questo capitolo esortando la competente autorità a voler far proprie le seguenti conclusioni che io formulo con animo convinto:

a) Non v'ha dubbio che i metodi veramente efficaci di epurazione di un'acqua sospetta d'inquinamento siano la sterilizzazione e la distillazione. La filtrazione, per quanto perfetta, non perverrebbe a sbarazzarla del suo contenuto di germi nocivi. Qu allora dunque abbia a verificarsi a bordo un'insolita propagazione di malattie da infezione, il medico sa a quali mezzi dovrà ricorrere.

b) Nei casi ordinari e avendo a che fare colle attuali acque di approvvigionamento, reputo certamente utilissimo, ma non necessario, il filtro amicrobico. Al contrario, s'impone a bordo la presenza di filtri chiarificatori, capaci, cioè, di allontanare dall'acqua le particelle di cemento o di ossido di ferro che essa tiene quasi sempre in sospensione.

c) I filtri devono dare un risultato eccellente dal punto di vista della chiarificazione, essere di facile pulizia, semplicità di meccanismo, rendimento considerevole, affinchè cessino di costituire un privilegio esclusivo della prima classe.

*Refrigerazione.* — Un beneficio che i medici addetti all'emigrazione hanno il merito di aver realizzato è la refrigerazione dell'acqua. Stabilito come principio che una delle condizioni di potabilità dell'acqua è d'essere temperata d'inverno, fresca di estate (1), non si capiva perchè l'emigrante si dovesse obbligare a bere sotto i tropici un'acqua caldissima, pesante, incapace di riattivare le funzioni digestive sempre languide in quelle latitudini, atta piuttosto ad ispirar disgusto che ad appagare il senso della sete.

Era una pena vedere tanta povera gente quando il bisogno la costringeva, andare ad attingere l'acqua che suole raccogliersi nel così detto "castello", esposto tutto il giorno ai cocenti raggi del sole (2), mentre con contrasto sconcertante, si vedevano trasportare da prua a poppa, alle tavole dei passeggeri di prima classe, vasi pieni di pezzi di ghiaccio. E il cambusiere com'era severo a non volerne concedere un sol pezzettino anche contro pagamento! Pareva che dalla sottrazione di qualche chilogrammo di ghiaccio dovesse derivare la rovina delle provviste alimentari di bordo. La proposta di distribuire acqua fredda agli emigranti fu accolta con motteggi e respinta come un paradosso. Oggi, nelle giornate in cui la temperatura raggiunge o supera i 25° C., per alcune modificazioni al regolamento, è resa obbligatoria la misura essenzialmente umanitaria di almeno una doppia distribuzione giornaliera di acqua fresca, misura accolta dall'emigrante con vero entusiasmo.

I nuovi vapori han provveduto alla sistemazione di un serpentino, che partendo dalla ghiacciaia o dai frigoriferi, attraversa un serbatoio di acqua potabile che viene così ad essere raffred-

(1) "Optimae sunt et hyeme calidae, fiunt aestate vero frigidae", (Ippocrate).

(2) Sul piroscampo "Lazio", reclamai l'adozione di speciali tende protettive: sull'"Italia", in seguito a proposta di uno di noi, fu messa una tettoia di legno che ripara il castello d'acqua dai raggi del sole. Bisogna esigere analoga sistemazione su tutti i vapori che ne son privi, per evitare che anche nei giorni in cui la temperatura non raggiunge i 25 gradi centigradi, l'acqua si riscaldi al di sopra di 16°.

data. Questo sistema, che è incomparabilmente il più sano e comodo, merita di essere generalizzato. Sui piroscafi privi di camera frigorifera occorre da parte nostra sorvegliare l'imbarco del ghiaccio. Tornando dall'America del Sud, mi è capitato più d'una volta di dover rifiutare del ghiaccio di una tinta decisamente giallo-sporca, fabbricato artificialmente con acqua del Rio de la Plata. Quando invece il ghiaccio di approvvigionamento si presenti incolore, trasparente, e ci risulti sia quello stesso consumato senza inconvenienti dalle grandi città donde moviamo, possiamo star tranquilli che l'igiene è sufficientemente salvaguardata.

\* \* \*

Prima di chiudere questo importante capitolo, mi permetto un'ultima considerazione, d'indole generale. La questione dell'acqua potabile a bordo urta ancora contro l'indifferenza generale. La colpa è un po' degli igienisti navali fin troppo timidi nell'imporre le proprie opinioni, un po' della scienza non ancora uscita dallo stato d'infanzia. Infatti è solo nello scorcio del XIX secolo, specialmente dopo i progressi dell'industria metallurgica, che l'igiene navale ha iniziato il suo periodo evolutivo. I testi di 25 anni fa, compresi quelli così detti classici, non hanno più che un valore archeologico, e molto di ciò che si è scritto di poi non è sempre il risultato di una scrupolosa analisi sperimentale o di un profondo spirito di osservazione. D'altra parte le nuove idee o sono soffocate sul nascere dalle esigenze dell'architettura navale o si avanzano paurose e nane, per essere spesso sopraffatte dagli ineluttabili interessi commerciali.

Ecco perchè questa scienza, che in pochi anni ha visto rinculare davanti a sè lo scorbuto, il tifo, la dissenteria, la emeralopia e tante altre malattie di origine nautica, attende ancora nuovi perfezionamenti. Ora nessun argomento può avere un interesse pari a quello dell'approvvigionamento, conservazione, filtrazione, refrigerazione dell'acqua potabile a bordo e lo insistere perchè si

prendano maggiori precauzioni di quelle di cui è uso circondarsi attualmente non è certo un volere esorbitare dal campo delle rivendicazioni più modeste.

## XV.

**L'emigrato che rimpatria — Necessità di una visita accurata nei porti esteri — Disinfezione degli oggetti sudici — Disinfezione e lavatura delle materasse — La federa nasconde ma non distrugge il contagio.**

Si è visto come nei viaggi di andata esista a bordo un contingente di elementi giovani, sani e ben conformati; perchè chi emigra deve sentirsi dotato di energia fisica e morale per trarre dal lavoro i mezzi di guadagno o altrimenti impegnarsi nella lotta per la vita su terra straniera. In tali condizioni favorevoli, le malattie importate sono scarse, eventuali, ed è più facile mantenere il buono stato di salute a bordo. Più sani di tutti sono gli emigranti diretti nel Nord America, a cagione delle misure restrittive che presiedono alla loro ammissione nel territorio degli Stati Uniti e dello speciale lavoro di forza al quale son chiamati (per lo più braccianti).

Nel viaggio di ritorno, al contrario, abbondano i vecchi, i deboli, i disillusi e quelli che, pur avendo accumulato una certa fortuna, non possono vantarsi di riportare indietro anche l'energia e la salute.

Qui cade acconcio una digressione. Io non divido il sentimentalismo di certuni, che spargono amare lacrime a ogni partenza di piroscabo, che si porta via delle migliaia di persone, atte, dicesi, a coltivare le nostre terre incolte. Questo versamento continuo della coppa italiana troppo ricolma non si può impedire. Se i Francesi non emigrano è perchè stanno comodamente in casa propria e le loro madri sono meno feconde delle nostre. Il lato doloroso sta in ciò che vanno via i forti e ritornano i deboli, selezione in senso inverso che deve dare da pensare.

Fra i reduci dagli Stati Uniti abbondano i tubercolotici, i reumatizzati e gli accidentati. I lavori di ferrovie sono circondati da pericoli, accresciuti dall'ignoranza della lingua del paese, che non permette ai nostri connazionali di prender visione degli avvisi e di bene interpretare gli ordini ricevuti.

Molti di coloro che tornano in discrete condizioni di salute non hanno però la stessa fede nell'avvenire, e l'animo pronto a nuove imprese. Dal Brasile, in particolar modo, piomba a bordo una gente come assonnata o per lo meno adombrata da qualche grave pensiero. Questi reduci, siano giovani o maturi, hanno un *cachet* speciale: essi portano scritto sul volto, del colore della carta ingiallita dal tempo, e su gli abiti logori, sudici di terra rossa, gli effetti di un lavoro lungo, penoso, mal retribuito. Gli uomini, sfiniti dalle lunghe privazioni e dal viaggio, le madri macilente, dolorosamente curve su i loro bambini cachettici, dagli occhi gonfi e lagrimosi dall'oftalmia, salgono la scaletta di bordo. I loro lineamenti son muti, ma lo sguardo astratto rivela una rassegnazione infinita ed una specie d'indifferenza per se stessi. Appena ottenuto il biglietto della cuccetta infilano la discesa del dormitorio e corrono a buttarsi sulla materassa. Quegli otto chilogrammi di zosteria marina rappresentano per essi il riposo del corpo, la pace dell'animo, la libertà riconquistata. Se l'indomani li interrogate, un'onda di rivolta e di sdegno passa mediante il sangue nel loro cervello e fuoresce dal labbro in forma d'imprecazione contro il *fazenderos*, che, dopo tutto, continua a sfruttare le nostre migliori energie. È doveroso aggiungere che l'atto energico da parte del R. Commissariato di proibire l'emigrazione gratuita ha avuto per effetto di ridurre a più esigue proporzioni il numero dei nostri connazionali costretti a sostituire nel Brasile l'opera bestiale del negro.

Dal punto di vista sanitario, giova rammentare ai R. Commissari novizi che gli scali dei vari paesi degli Stati Uniti sono immuni da malattie diffusive; bisogna semplicemente far attenzione ai tubercolotici per potersene impadronire all'imbarco e isolarli convenientemente. A Buenos Aires lo stato sanitario è in

generale buono, ma talvolta occorrono ivi delle piccole epidemie di vaiuolo e qualche caso sporadico di peste che le autorità locali hanno interesse di tener celati. Lo scalo di Santos, una volta detto "cimitero del Brasile", oggi non desta più seria preoccupazione. A Rio Janeiro si evita l'approdo nella stagione calda e in generale ci si ferma poche ore: è qui che bisogna aumentare di attenzione alla visita dei passeggeri, consultando il termometro nei casi dubbi, perchè non vengano importati a bordo i germi della malattia locale. Convieni in ogni caso tener presente che i piroscafi a grande velocità, se ravvicinano le distanze e favoriscono le relazioni internazionali, possono anche trasportare in pochi giorni in Europa le affezioni morbose dei paesi caldi.

Una visita medica accurata s'impone dunque al ritorno più che all'andata. A noi incombe il dovere di eliminare dal numero dei partenti, oltre coloro che potrebbero riuscire d'incomodo o di nocumento agli altri passeggeri, anche chi non affida a sperare nel compimento della traversata. Un decesso a bordo è sempre causa di afflizione pel medico, per i passeggeri di tutte le classi e per i parenti, che mal si rassegnano all'idea di non poter porgere al loro caro i soliti conforti di oltre tomba.

Un'eccezione dovrà farsi per quei connazionali poveri, i quali, dopo aver esaurite le ultime risorse per curarsi, ricorrono alla madre patria e difficilmente sarebbero accettati negli ospedali all'estero, e per quelle famiglie numerose, che altrimenti bisognerebbe respingere in massa a cagione della malattia di un singolo membro.

In quasi tutti i porti esteri, specie a Buenos Aires, l'imbarco non è disciplinato come nei nostri porti. I rimpatrianti accedono sul piroscafo in tutte le ore, alla spicciolata, e si disperdono nei vari locali, senza che il medico di bordo possa aver agio di visitarli ordinatamente. Sull' "Antonina", autorizzarono l'imbarco dei passeggeri senza preavvisarmi. Sul "Cambroman", mentre il medico civile ed io facevamo la visita a prua, imbarcarono a poppa un passeggero di 2<sup>a</sup> classe, *moribondo*, del quale ci accorgemmo in navigazione un'ora dopo la partenza: esso morì nella notte.

A questi sconci, che non mancai di far rilevare volta per volta, si può riparare soltanto mediante l'energia consapevole dei medici di bordo. Sappiano i R. Commissari novizi che la tendenza persiste, giacchè nè le Agenzie, nè certi Comandanti nulla fanno per evitarli.

Tra le misure necessarie per prevenire l'importazione dei germi morbigeni, la disinfezione degli effetti sudici occupa il primo posto. Se si potesse farla completa a ogni partenza di piroscavo da un porto contaminato o sospetto, non vi sarebbero più in Europa malattie esotiche a carattere epidemico-contagioso, perchè le navi che muovono dal detto porto percorrono un cammino la cui durata supera il periodo d'incubazione di queste malattie. Senonchè la disinfezione degli effetti d'uso è circondata da molte difficoltà, quali, l'affluenza dei passeggeri, la quantità di valigie e sacchi che ciascuno porta con sè, la pigrizia e diffidenza dell'emigrante di non volerli consegnare alla disinfezione, la convinzione di ritenere netti certi effetti d'uso, che sono invece carichi di tutte le contaminazioni, infine gli abiti stessi che portano addosso e che, senza un ordine speciale, nessuno di noi si ritiene autorizzato a disinfettare.

Per tutte queste ragioni, il medico di bordo, a scarico solo della sua responsabilità, fa raccogliere dal capitano d'arme e dai capi stiva quanto più è possibile del contenuto dei sacchi e lo fa passare per la stufa di bordo; ma l'animo suo insoddisfatto gli dice che molto ancora resterebbe a fare.

All'estero come in Italia s'impone la disinfezione a terra. Allorchè avremo delle stazioni marittime nei porti esteri capi linea, a Santos in particolar modo, solo allora questo problema della disinfezione potrà ricevere la sua vera soluzione.

Un'ultima quistione riguarda le materasse per i rimpatrianti. Una volta certe compagnie si facevano un dovere di fornire nei viaggi di ritorno materasse non usate nei viaggi di andata, oggi si sono acconciate anch'esse (per lo meno lo tentano) all'odioso sistema di economizzare la spesa dei materassi nuovi e perfino della disinfezione a terra. Il materasso usato durante una navi-

gazione costituisce una causa d'insalubrità, un pericolo reale di contagio su cui vi è appena bisogno d'insistere. Per poco che questa materassa sia stata occupata da una persona affetta da tubercolosi latente, da un sifilitico, blenorragico, scabbioso, ecc., si può presupporre il danno che sarà per venirne a coloro che dopo occuperanno quel letto. L'espedito della federa a cui si sono afferrate certe compagnie nasconde ma non distrugge il contagio.

Unica garanzia rimane per noi la disinfezione a bordo. Ora è presto detto: immettete nel disinfettore di bordo centinaia di materasse, coperte, cinture di sicurezza, durante la breve permanenza dei piroscafi nei porti esteri. Quando si viene all'atto pratico, si urta col carico e scarico delle merci, che non si ha mai la previsione di far cessare almeno un dodici ore prima della partenza, coll'imbarco del carbone, i dormitorî comunicanti colle cale, le scale dislocate, la stufa GENESTE-HERSCHER incapace di contenere più d'una diecina di materasse per ogni infornata, la macchina sonnacchiante e quindi mal disposta a concedere il vapore per lunghe disinfezioni, l'equipaggio seccato, affaticato, col pensiero rivolto alla città, che gli offre la legittima prospettiva d'un'ora di svago. In condizioni simili una disinfezione in massa è lungi dall'offrire garanzie serie; e ammesso pure che s'abbia tutto il tempo per disinfettarle e di asciugarle (dalla stufa le materasse escono umide), il guscio apparirà sempre sudicio, giacchè non sarà mai possibile operare a bordo le necessarie lavature alle quali allude il 3° capoverso dell'art. 170 del regolamento.

Ecco un altro argomento in appoggio alla proposta di obbligare le compagnie a mantenere anche nei porti esteri capi linea un deposito di oggetti di corredo nuovi, o rimessi a nuovo, o previamente lavati e disinfettati a terra.

In ogni operazione commerciale il primo guadagno viene realizzato dal denaro che non si spende, ed è perciò che si può prevedere una viva opposizione a tal riguardo da parte dei vettori. Io son lontano dal disconoscere il merito di una saggia economia, ma la proposta include troppi vantaggi dal lato della decenza e dell'igiene perchè non debba fare il suo cammino.

## XVI.

**Breve cenno sulla patologia degli emigranti — Un'occhiata retrospettiva — Malaria — Tifo — Febbri eruttive — Bronchite — Polmonite — Enterite — Eclampsia — Malattie oftalmiche — Morte subitanea — Colpo di calore? — Tubercolosi.**

Nel trattare della patologia degli emigranti durante i miei 39 viaggi, non intendo fare un'esposizione minuta dei casi occorsi confortata da relativi dati statistici. Tale esposizione costituirebbe un lavoro lungo ed ozioso che non affiderebbe a trarne conclusioni utili, nè riguardo alla morbosità generale degli emigranti, nè riguardo allo stato igienico-sanitario del piroscalo da me sperimentato in un unico viaggio. Chi ha vaghezza di tale studio non deve che compulsare le relazioni riassuntive e comparative, che i colonnelli medici MONTANO e ROSATI hanno pubblicato annualmente nei nostri *Annali di medicina navale*. Scopo del presente capitolo è di fare soltanto alcune considerazioni d'indole generale sulle manifestazioni morbose, che maggiormente hanno attirata la mia attenzione.

Una distinzione solita a farsi è quella di malattie importate dai paesi donde la marea degli emigranti e dei rimpatrianti si allontana, e di malattie che tengono al fatto stesso della navigazione e portano l'impronta particolare del mezzo nel quale si producono.

Ad eccezione del mal di mare, tutte le affezioni da me osservate a bordo dei 39 trasporti da emigranti rientrano nel quadro della patologia comune. I gastricismi, la costipazione abituale, qualche febbre da autointossicazione intestinale, si collegano così strettamente al mal di mare che non è possibile farne una trattazione a parte. Le vere malattie di origine nautica sono fortunatamente scomparse. Per comprendere la patologia delle navi allo stato presente, bisogna leggere tutto ciò che si è scritto dall'epoca del primo viaggio di VASCO DE GAMA (1497) allo scorcio

del XVIII secolo. La storia c'informa che i grandi capitani furono colpiti dall'enormità delle perdite di uomini che subivano le squadre, indipendentemente dall'azione distruttrice del fuoco nemico; flotte intere ed equipaggi numerosi furono paralizzati dalla peste del mare (ossia dallo scorbutto), dal tifo, dalla dissenteria, dalle febbri intermittenti, dalle oftalmie. La squadra di Dubois de la Mothe arrivò a Brest con 4000 malati e provocò nella città una epidemia che costò la vita a 10,000 persone (FONSSAGRIVES). Non meno spaventose furono la morbosità e mortalità sulle navi di commercio, a vela e a vapore, ancorate nei porti e in navigazione; e non più tardi di 50 anni fa BOUDIN gittò un grido d'allarme sulla spaventosa mortalità che decimava gli emigranti durante le traversate oceaniche. L'incredibile stato d'incuria in cui erano tenute le unità nautiche di quei tempi spiega perchè le epidemie di qualunque genere trovassero modo di estendersi e incrudelire.

Nella trattazione schematica delle principali malattie importate, preme stabilire una differenza tra emigranti e rimpatrianti. I primi han fornito casi di malaria, di tifo, di bronchite, di febbri eruttive, di enterite, di eclampsia, senza dire degli altri morbi comuni di minore importanza. Delle malattie importate dai paesi esteri, le tropicali non figurano affatto nella mia statistica, ad eccezione di qualche caso di anchilostoma duodenale, di *pulex penetrans* (*bicho do pes* dei Brasiliani), e di oftalmia. Delle malattie comuni importate dagli Stati Uniti, la sola che merita di essere maggiormente illustrata è la tubercolosi.

*Malaria.* — Fra le malattie importate dall'Italia la malaria occupa il primo posto. Trattasi di contadini provenienti dalle Maremme, dall'Agro romano e da certe provincie della Sicilia, Calabria, Puglie, Molise, dove si è maggiormente esposti a contrarre l'infezione.

Si è osservato che individui i quali han visto scomparsa la loro malattia da mesi, a volte da anni, sono colpiti a bordo da uno o più accessi di febbre intermittente. Si può ritenere che, come un traumatismo è capace di risvegliare accessi che sembravano estinti, così la navigazione, sebbene più lentamente, agisca

nel medesimo senso. Nei viaggi del Nord, ho assistito a questo risveglio in vicinanza delle Azzorre, e qualche igienista navale, che pure ha osservato questo fatto, lo attribuisce alle forti brezze delle Azzorre, capaci di produrre un'impressione viva. Origine alquanto immaginosa: credo varrebbe meglio osservare che le isole Azzorre s'incontrano, partendo da Napoli o da Genova al 6° o 7° giorno di navigazione: è il tempo che ci vuole perchè agisca questo lento traumatismo della navigazione. Nei viaggi del Sud America gli accessi intermittenti si affacciano nelle latitudini intermedie tra le Canarie e le isole del Capo Verde.

L'accesso ora è unico, ora si ripete quotidianamente o in forma terzanaria e cede ordinariamente al chinino. Per 15 viaggi consecutivi non mi capitò alcun caso di pernicioso ed ero quasi disposto a metterne in dubbio la possibilità, allorchè il caso autentico occorsomi sul "Les Alpes", che si potrà leggere a pag. 674 degli *Annali di Medicina Navale* dell'anno 1905, giunse a togliermi d'inganno.

*Tifo.* — Durante i miei 39 viaggi ho visto fare a questa malattia rare apparizioni in una forma così benigna da non destare preoccupazioni. L'unico caso mortale mi avvenne sul "Vancouver", in un individuo già anemizzato ed esausto per altre malattie pregresse. I pochi casi curati furono sempre unici, il che depone per la loro importazione da terra.

Nei primi viaggi al Sud America, sui vecchi vapori, tipo "Duca di Galliera", fui colpito dalla frequenza e quasi dalla regolarità con cui certe febbri esordivano in vicinanza dell'equatore, sopra tutto nella latitudine dei piovaschi, allorchè ad una temperatura moderata succedeva bruscamente un calore umido, opprimente.

Dette febbri erano caratterizzate da elevazione termica continua o remittente, che di rado raggiungeva i 40 gradi; duravano 4-5 giorni e si accompagnavano a cefalalgia, rachialgia, disturbi digestivi. Questo stato morboso arieggiava la febbre climatica dei paesi caldi e ritenni dover considerarsi come l'espressione attenuata dell'antico miasma nautico, nel quale gli elementi meteo-

rologici intervenivano per favorire lo sviluppo del germe ignoto che lo produceva.

Il maggior numero di tali febbri, che sui nuovi piroscafi non ho più avuto occasione di osservare, e devo credere alla loro sparizione, ebbi a riscontrarlo sull' "Orione". Ivi rilevai pure parecchi inconvenienti: che l'acqua da bere era stata pompata dal bel mezzo del Rio della Plata, che anche i passeggeri di 1<sup>a</sup> classe dovevano accontentarsi di fare le loro abluzioni in un'acqua gialla, che il bastimento era stravecchio, che dalla sentina veniva su per i condotti di scarico un odore d'urina.

Dopo qualche tempo sentii parlare di un'epidemia di tifo scoppiata a bordo dell' "Orione". *Si vis pacem para bellum* è il motto che s'attaglia ad alcuni piroscafi antichi e mal condizionati.

*Febbri eruttive.* — Tutte le febbri esantematiche da me riscontrate si riducono a due casi di varicella ("Sicilia", "Antonina"), ed uno di vaiuoloide ("Hesperia"), ed a frequenti casi di morbillo, unici o limitati a singole famiglie. Quest'ultima infezione può far la sua apparizione in epoche successive alla partenza di 10, 12 e perfino di 14 giorni, quando si è già acquistata la certezza che il piroscafo sia per restarne indenne.

Una diecina d'anni fa, ROCHARD scriveva così: "Le epidemie di febbri eruttive non sono rare a bordo e vi si mostrano specialmente gravi sui trasporti carichi di passeggeri. In questi casi l'isolamento è press'a poco chimerico ed anche su le navi con solo equipaggio non offre le medesime garanzie che a terra". Queste affermazioni hanno riscontro con certi fatti verificatisi a bordo dei trasporti da emigranti non protetti da veruna legge e la loro causa deve (e lo doveva anche su i nostri piroscafi prima del 1901) ricercarsi nell'ingombro eccessivo.

La presenza di un medico solo era un altro inconveniente che permetteva ai primi casi di rimanere inosservati e di diffondersi. Oggi è difficile che sui nostri vapori un ammalato, specie un bambino, sfugga alla vigilanza dei medici, degli infermieri, dei capi stiva cui s'impartiscono ordini in proposito. L'uso dei bagni ai

bambini durante la navigazione include anche quest'altro vantaggio, di favorire le indagini e di far coincidere col pronto isolamento l'esordire di una febbre eruttiva.

Tuttavia, alcuni, senza tener conto di queste mutate condizioni sanitarie, si ostinano ancora a ripetere che il ravvicinamento a bordo facilita la diffusione del contagio e che l'isolamento abbia un'importanza affatto teorica. Si vede che, per voler conoscere ciò che si rappresenta su questo palcoscenico che ha per sfondo il mare e per soffitto il cielo, dimentichiamo ciò che avviene nelle abitazioni urbane a proposito di trasmissibilità di contagio, dimentichiamo l'epidemiologia delle caserme, ove la disseminazione del contagio ha luogo dal pianterreno al soffitto, di camera in camera, di padiglione in padiglione. Io sono invece dell'opinione che la navigazione esercita un'azione preservatrice e moderatrice nel senso di diminuire i contatti personale ed aereo, non meno che attenuare la forza dei virus. In pieno mare c'è anche minor bisogno di combattere con mezzi meccanici o chimici la parte delle mosche, delle zanzare ed altri insetti nei contagi, giacchè questi animalucoli scompaiono da bordo fin dai primi giorni della navigazione. Ho anche il dovere di dichiarare che, a parte qualche rara eccezione, i reparti d'isolamento son riusciti sufficienti e che pretendere di più è voler fare nè più nè meno che della rettorica.

*Bronchite, polmonite, enterite, eclampsia.* — La bronchite capillare, l'enterite, l'eclampsia figurano per mio conto tra le più frequenti cagioni di mortalità nei bambini. Le cifre riportate nelle statistiche del colonnello medico MONTANO non sembreranno eccessive, qualora si vogliano paragonare a quelle degli ospedali di terra. Secondo una statistica delle principali nazioni di Europa, l'Italia occupa il 4° posto nella scala della mortalità dei bambini:

Germania	26.5	per 1000	Spagna	15.6
Austria	22.9	„ „	Inghilterra	12.9
Francia	21.0	„ „	Danimarca	12.8
Italia	16.7	„ „	Svezia e Norvegia	9.8.

La polmonite crupale, negli adulti, figura nella mia statistica poche volte, con esito piuttosto sfavorevole.

*Malattie oftalmiche.* — Si ritiene che il tracoma affligga profondamente la popolazione del Brasile e che su 700,000 italiani, 150,000 siano affetti da questa terribile malattia (Relazione dell'on. Bettoni, Senatore del Regno). Tali cifre sono, per fortuna, esagerate. L'oftalmia dei reduci dal Brasile è determinata nella più gran parte dei casi da cagioni accidentali, non specifiche: e cioè dall'azione diretta o riflessa dei raggi solari in gente che lavora in aperta campagna, dalla poca cura, e, soprattutto, dalla terra rossa di quei paesi e dal pulviscolo sollevato dai venti in quantità tale da obnubilare l'aria e tingere gli abiti. Soppressa la causa, è soppresso l'effetto: otto giorni di navigazione e l'aiuto dei mezzi di cui la scienza dispone sono sufficienti ora a guarirla ora a modificarne il processo in senso favorevole.

*Morte subitanea — Colpo di calore.* — Durante le 78 traversate oceaniche non ho visto alcun passeggiere ammalarsi o morire per colpo di calore. Ma non sarebbe questa una buona ragione per elevare dubbi sui casi registrati nelle statistiche dei trasporti di emigranti. Ho sempre ammesso la possibilità di questo accidente nei locali delle macchine e delle caldaie, ove, durante la stagione calda, e col vento in poppa, il termometro suol raggiungere 50 e più gradi.

Tale temperatura non è delle più adatte a mantenere l'energia dei macchinisti e fuochisti, e così mi spiego l'abituale pellegrinaggio di tal gente nell'ambulatorio, allo scopo di sollecitare dal medico della compagnia un'esonazione dal servizio. Coi mezzi attuali di ventilazione capaci di diminuire il calore raggiato dei forni, col tiraggio forzato e co' perfezionati sistemi ad aria compressa, i casi di colpo di calore sono anche tra gli equipaggi diminuiti d'intensità e di frequenza.

Ciò che non riesco a comprendere è il colpo di calore tra gli emigranti, i quali passano il tempo in una beata inazione, soggiornano o sul ponte di coperta *sotto tenda* o nelle stive, dove di rado si hanno temperature superiori ai 30°-31° C.

Il mare, si sa, assorbe e irradia meno calore della terra e riflette meglio i raggi solari; il suo stato perenne di agitazione

ripartisce e immagazzina negli strati profondi il calore assorbito; in pieno mare la dispersione del calore è per lo meno pari se non superiore alla produzione, a causa della grande ventilazione (RHO). Manca qui dunque l'elemento etiologico del colpo di calore, ossia l'elevata temperatura favorita dall'affaticamento. Quanto ai sintomi di cefalea, torpore intellettuale, dilatazione o restringimento della pupilla, diminuzione dei riflessi, polso piccolo e frequente, ecc., essi sono troppo vaghi e comuni alle forme di malattie cerebrali, meningeae, apoplettiche del colpo di calore, setticoemiche, perniciose malariche, ecc., perchè possano in tutti i casi dirigere il medico nelle sue investigazioni diagnostiche. Io credo che la constatazione dei vari casi di colpo di calore di cui si è arricchita la statistica dei piroscafi trovi la sua ragione nella comune tendenza di voler a tutti i costi formulare una diagnosi anche quando le circostanze che han preceduto, accompagnato e seguito la malattia o la morte, siano poco note.

Non altrimenti capita a terra: un'opinione ancora accreditata tra i medici consiste nel considerare l'apoplezia fulminante come la causa più comune di morte subitanea. Si consultino i rapporti inviati giornalmente ai quartieri di polizia delle grandi città, a riguardo dei decessi che hanno luogo sulla pubblica via, e si vedrà questa causa di morte annunciata nove volte su dieci. Le ricerche necroscopiche provano, caso per caso, quanto grande sia stato l'errore e quanto variabili sieno le cause capaci di condurre a una morte rapida.

L'emigrante che di solito viaggia solo, quando ammalato o muoia, senza che i suoi precedenti morbosità e gentilizi possano esser noti al medico di bordo, rassomiglia press'a poco a uno sconosciuto visitato fuori dell'ambiente familiare o trovato morto sulla pubblica via. In caso di morte subitanea la prima diagnosi che ricorre spontanea alla mente è quella di colpo apoplettico. Ma il soggetto era giovanissimo: allora diremo che si tratti di un'embolia cerebrale; ma le circostanze che precedettero o accompagnarono la morte non accennavano ad alcun vizio valvolare di cuore. Il caso comincia a farsi imbarazzante, non rimane che scru-

tare l'ambiente: siamo nella zona tropicale, il sole è allo zenit, il comandante e i suoi ufficiali indossano la divisa bianca, qualcuno si asciuga la fronte imperlata di sudore... non v'ha più dubbio: si tratta di un colpo di calore. Che importa che l'aria spazzi la coperta da prua a poppa e affluisca liberamente dai boccaporti e dalle maniche a vento? Che importa che il termometro segni soltanto 26-28 gradi?

Le statistiche delle morti più o meno subitane non potranno fornire documenti esatti che allorquando riposino sulla conoscenza del genere di morte acquistata sul tavolo anatomico. Per amore della scienza, l'autopsia dovrebbe sempre farsi nei casi dubbi tutte le volte che eventuali circostanze non lo impediscano. Negli individui di cui si è potuto osservare il caso clinico, la ricerca può anche limitarsi all'organo che ha richiamato durante la vita l'attenzione del medico. Sui trasporti da emigranti però manca un armamentario anatomico adatto; ma le attuali infermerie di bordo, riccamente dotate, son costati troppi sacrifici agli armatori, perchè a questi dispiaccia di concedere un martello, uno scalpello e una forbice osteotoma in più.

*Tubercolosi.* — Nei viaggi di andata è difficile incontrarsi con tubercolotici allo stato riconoscibile. L'indole della malattia non invoglierebbe l'emigrante, che ne fosse affetto, a intraprendere un così lungo viaggio a scopo di lavoro; d'altra parte, lo esporrebbe al rischio di venir respinto dalle autorità americane.

Per contrario, è al ritorno che s'imbarcano tubercolotici, in cui la malattia o preesisteva in germe latente o fu contratta sui posti di lavoro.

Coloro che consigliano rimedi sociali contro una malattia sociale, qual'è precisamente la tubercolosi, non esiterebbero a dire a chi n'è affetto: siete in America? Restateci. Voi non avete il diritto di riabbracciare vostra madre o vostra moglie, nè di morire circondato dalle cure dei vostri figli.

Io osservo che se non è piacevole nè comodo per noi riprenderci questi non valori pericolosi, d'altra parte, rifiutandoli, essi andranno ad infettare i loro compaesani nei "*tenement houses* „

degli Stati Uniti e negli affollati e malsani quartieri delle altre città; l'umanità contagiata non diminuisce di estensione, si disloca, ecco tutto. Una circolare ministeriale, tagliando corto alle esitazioni di alcuni medici di marina, impose l'obbligo di ricevere i tisici per ragioni di umanità, e non si potrebbe non applaudire a questo provvedimento.

Una volta ricevuti a bordo, sorge la questione se dobbiamo isolarli in qualche reparto dell'infermeria, impedir loro di andare sul ponte, condannarli ad una specie di sistema cellulare per una quindicina di giorni di navigazione.

I pareri sono controversi.

Per mio conto, una volta a bordo, non possiamo venir meno al nostro dovere che è di curarli. Ora curarli vuol dire rinvigorirli, non già indebolirli con una clausura forzata. Per esser forti contro la tubercolosi bisogna avere buoni polmoni, e noi, a dei polmoni già malati, non dobbiamo rifiutare l'aria vivificante del mare. Solo a questo patto potremo renderli più inoffensivi ai loro simili, allorchè saremo obbligati a rilasciarli liberi all'arrivo del piroscalo in porto nazionale.

I medici dell'antichità furono i primi a ravvisare nei tisici i grandi benefici della navigazione, prestandole virtù misteriose. Chi afferma il contrario allude evidentemente alla professione del marinaio, che espone, di giorno come di notte, al vento, alla pioggia, ai bruschi cambiamenti di temperatura, ad ogni altra vicissitudine atmosferica, e che domanda, come bene osserva ROCHARD, tanta maggiore attività ed energia quanto più gli elementi sono contrari.

I passeggeri di qualunque classe e quelli dello stesso equipaggio che non devono sfidare tali elementi, e possono partecipare alla cura della grande aria riportano dalla purezza dell'atmosfera marina congiunta all'elevata pressione ed alle qualità toniche che le presta il suo contenuto di ozono e di iodo, dei vantaggi incalcolabili. STRÜMPFEL ricorda molti giovani dottori che, "a cagione di una tisi incipiente, si fecero medici di bordo e ritornarono molto rinvigoriti dai loro viaggi e alcuni,

a quanto sembra, completamente guariti „. L'influenza vantaggiosa della navigazione sul decorso delle affezioni polmonali in genere, della tubercolosi in ispecie, è stata provata con numerosi esempi e desta meraviglia che qualche novatore s'attenti di revocarla in dubbio.

I viaggi di mare riescono benefici nell'emottisi con aree limitate di tubercoli, nelle forme strumose e scrofolose, nelle forme unilaterali e quiescenti, purchè vi si aggiunga il conforto di una alimentazione sana, abbondante e di un'acconcia ventilazione.

D'altra parte quali sono i pericoli che corrono il personale di bordo ed i passeggeri dalla presenza dei tisici a bordo? Si ripete sovente dagli igienisti che non v'è luogo dove il contagio sia più facile e temibile che sulle navi. Tale sentenza conserva tutto il suo valore su le navi da guerra popolate da collettività più o meno fisse e dove, a cagione della loro lunga stazionarietà nei porti, è più limitato il rinnovamento d'aria. Ma sui trasporti da emigranti destinati a un continuo succedersi di navigazioni, e conseguentemente ad un incessante rinnovamento di persone e d'aria, il pericolo viene di gran lunga a scemare. Il solo grande inconveniente a cui bisogna badare è che col sistema attuale di visita di cui ho avuto occasione di occuparmi, è probabile che il medico non riesca ad impadronirsi all'imbarco di tutti i tisici e ad isolarli in maniera che non arrechino fastidio e danno agli altri passeggeri. Ve n'ha di quelli che per la paura di venir respinti escogitano dei mezzi per introdursi a bordo clandestinamente, ovvero eludono l'attenzione del medico, affettando un'aria di giocondità e di salute. Solo durante la navigazione si viene a sapere che l'individuo tossisce in maniera da disturbare i vicini di cuccetta: lo si visita e lo si trova affetto dalla malattia. Avendo cura di dare ai capistiva formale consegna di far attenzione ai tossicolosi, si riesce ad impadronirsi di costoro dopo la prima notte. Sul "Canopic „ mi accadde di ricevere un individuo nelle seguenti condizioni: l'imbarco fu effettuato di sera, alla scarsa luce di pochi lampadini elettrici, faceva un freddo di 15° sotto zero, i rimpatrianti salivano a bordo a centinaia, ammantellati e

col colletto rialzato. Il detto individuo aveva in più una fascia che gli nascondèva metà del volto. Appena il piroscalo si mise in rotta, m'accorsi di lui dal suo parlare fioco: aveva una laringite tubercolare ed ambo i polmoni in pieno sfacelo. La morte ebbe luogo tre giorni dopo.

Ora si dee in buona coscienza includere questo caso nella statistica della mortalità di bordo per avvalorare l'aforisma di DUPEY che "*la tuberculose marche vite à bord?*„ (1).

È mio sistema di ricoverare i tisici in uno dei reparti di malattie infettive, di cui cerco tenere gli *hublots* aperti fin che il mare lo consenta. Fortunatamente è cessato il tempo in cui, sotto pretesto di evitare i raffreddamenti a questi poveri malati, li si costringeva in ambienti ermeticamente chiusi. Ai febbricitanti conviene meglio il riposo a letto, ma non ritengo nè giusto nè necessario confinare nell'infermeria gli altri per tutta la navigazione. Tali malati vanno sottomessi ad un regolamento, che essi s'impegnano di rispettare pel fatto medesimo della loro ammis-

---

(1) "La tuberculose marche vite a bord „: sembra un aforisma e invece è un pensiero lanciato a caso senza il sussidio della dimostrazione. Prima di tutto a bordo di quali vapori e in mezzo a qual gente? Coloro che sentenziano a questa maniera confondono navi da guerra e navi mercantili, vapori attaccati alla spiaggia come ostriche e vapori che corrono i mari, equipaggi, ossia gente che lavora, e passeggeri che se la passano in un dolce far nulla.

Non è qui il luogo per far rilevare l'enorme differenza che passa tra ciascuna di queste condizioni e le altre. Costretto dal tema a restringere le mie considerazioni ai trasporti da emigranti, mi limito a protestare contro l'asserto che la tubercolosi accelera ivi il suo corso fatale. Tra le ragioni che militano a provare il contrario, metto in primo luogo l'influenza salutare che produce il cambiamento nel genere di vita, ed è questo un elemento sul quale, a proposito di emigranti, si può sempre contare. Qui non si tratta di malati delle classi elevate che prima d'imbarcarsi vivevano in condizioni igieniche perfette. L'emigrato negli Stati Uniti da cui appunto proviene il maggior numero di tisici sappiamo dove e come vive: strapparli dai *tenement houses* è già rendergli un primo ed efficace servizio. Lunghe notti di sonno, pasti regolari e scelti, vita alla grand'aria, assenza di lavoro e di preoccupazioni, silenzio delle passioni — tutto ciò assicura il risultato, non dico di guarire un'affezione a decorso lento come la tubercolosi, ma indubbiamente di mitigarne i sintomi e ritardarne il cammino.

sione a bordo, ma che non deve aver nulla di draconiano. Una ben vigilante fermezza, un'autorità persuasiva coi riguardi dovuti ad ogni essere sofferente, tale è la condotta che ritengo più opportuna ed adottabile. Nei viaggi di ritorno lo spazio disponibile di coperta è quasi sempre esuberante. D'altra parte non si creda che il numero di questi tiscici sia eccessivo: al massimo ne ho riportati in Italia una mezza dozzina.

Io uso assegnare ad essi, tempo permettente, uno spazio della coperta, sotto vento, lungi dal contatto delle persone sane, obbligandoli a sputare in una pezzuola di tela, che al termine della passeggiata dovranno gettare in mare, e minacciandoli in caso di trasgressione, di non lasciarli più uscire dall'infermeria. Essi si abbandonano così ad un moderato esercizio di va e vieni e respirano la grand'aria del ponte, la quale pel solo fatto della navigazione, si rinnova ad ogni giro d'elica (1). Quale pericolo, che non sia del tutto teorico, può venirne ai passeggeri sani? E perchè occuparci tanto delle navi e non chiudere allora per qualche anno certi teatri, circoli, chiese, caffè, quartieri operai ed alberghi detestabili? E perchè non occuparsi di quelle migliaia di forestieri, che, al dire del colonnello medico Montano, "infestano nell'inverno, le più belle plaghe del nostro paese, seminando più bacilli che quattrini?". Sono le città che hanno il triste monopolio di questo flagello, pur troppo inevitabile; a bordo dei transatlantici c'è assai meno bisogno di ordinare delle misure restrittive e vessatorie.

Dato e *non concesso* che qualche malato, eludendo la consegna, lasci cadere lo sputo sul ponte, noi sappiamo che il bacillo di Kock è distrutto da un'esposizione alla luce solare diretta, perdurante da qualche minuto ad alcune ore, secondo lo spessore dello strato di materia bacillifera; la luce diffusa agisce egualmente, ma la sua azione è più lenta a prodursi. Al contrario, nell'oscurità, il bacillo conserva per parecchi anni la sua viru-

---

(1) In navigazione si ha rinnovamento d'aria dieci volte maggiore che sugli ormeggi.

lenza. Per quest'azione sterilizzante della luce solare, nonchè per la considerevole diluizione dell'espettorato nell'atmosfera pelagica, infine pel suo allontanamento in seguito agli abbondanti, quotidiani lavaggi, le eventuali espettorazioni che capitano sul ponte sono quindi meno a temere di quelle che soggiornano in un locale chiuso (1).

La preoccupazione maggiore di noi medici dev'essere quella d'impedire a tutti i costi che il riparto dell'ospedale occupato dai tisici riesca nefasto agli infermieri ed ai malati che vi succederanno. Dei tre fattori etiologici invocati nella patogenesi della tubercolosi — eredità, terreno, contagio — si sa che l'ultimo è il più importante. I tubercolotici seminano i bacilli di Kock, e questi permangono negli angoli reconditi, ad onta di tutti i lavaggi e le disinfezioni d'uso. La sorgente più comune è data dagli sputi, che, una volta essiccati e polverizzati, si mescolano all'aria degli ambienti e con essa penetrano nel polmone portandovi i bacilli specifici. Un altro pericolo è riposto nelle minutissime gocce di secreto boccale spruzzate dai tisici, nell'atto di conversare, di starnutire, di tossire. Inoltre i germi possono penetrare nel tubo digestivo con gli alimenti e le bevande, attraverso le soluzioni di continuità della pelle e delle mucose, mediante il contatto degli oggetti lettereci, della biancheria, degli abiti, del servizio da tavola, dei mobili macchiati dai prodotti di secrezione ed escrezione dei malati. Su queste cognizioni si basa tutto il sistema di profilassi contro la disseminazione del virus tubercolare e nulla è da anteporre ad una rigorosa asepsi ed antisepsi.

Per una ben diretta asepsi individuale urge la frequente rimozione degli sputi, il che a bordo riesce facile applicando il sistema del *tout à la mer*. Contro l'abitudine dei tisici di asciugarsi la bocca alle lenzuola od alla manica della camicia e per

---

(1) Con tutto ciò la espettorazione libera in coperta può riuscire immediatamente ben più pericolosa di quella in ambienti chiusi della nave e perciò, è assolutamente da proibirsi.

*La Direzione.*

impedire negli sforzi di tosse la proiezione delle goccioline di saliva bacillifera, bisogna obbligare a tenere davanti alla bocca una compressa di tela, una falda di cotone o uno di quei tovagliolini di carta giapponese noti per la loro morbidezza e il loro basso prezzo. Dopo l'uso, l'asciugatoio viene gettato nella sputacchiera ed allontanato insieme al contenuto di questa. La disinfezione deve essere di tutti i momenti, rendendo indenne da ogni contagio, ciò che è stato macchiato dal malato. Le sputacchiere metalliche entrate nell'uso di bordo saranno sterilizzate convenientemente col calore. Un mezzo molto spiccio ed efficace è quello d'introdurre nella sputacchiera un batuffoletto di cotone imbevuto d'alcool e lasciarlo bruciare fino a consumazione, avendo cura di ripassare la fiamma anche su la superficie esterna del recipiente. Per il pavimento, le pareti, le cuccette, uso prescrivere una soluzione di cloruro di calce al 2 per cento, essendo noto che il contenuto in albumina degli sputi tubercolari precipita il re dei disinfettanti, ossia il sublimato, ed un po' anche l'acido fenico, che perciò sono poco raccomandabili. La disinfezione della biancheria va eseguita secondo le norme comuni. Ad evitare manipolazioni pericolose è buon precetto di raccogliere subito in federe pulite ed inviarle direttamente nel disinfettore di bordo. Gli infermieri si laveranno spesso le mani e disinfetteranno la cavità naso-bucco-faringea. Le altre misure igieniche da applicare non devono essere differenti da quelle che sono in vigore nei sanatori meglio tenuti. Bisogna scrutare bene i fondi e gli angoli, scopare a umido per impedire il sollevarsi della polvere, depurare l'atmosfera degli ambienti co' vapori di zolfo o di formaldeide.

Soprattutto urge di controllare personalmente la serie delle misure prescritte, giacchè l'attuale corpo degli infermieri non affida a sperare in una costante operosità e diligenza.

Inoltre non bisogna perdere di vista la 1<sup>a</sup> e la 2<sup>a</sup> classe, ove non è improbabile che si stabilisca qualche tifico che rimanga eventualmente ignoto al R. commissario. Il capitano medico pro-

fessore SESTINI (1) osservava due anni fa che la tutela dei viaggiatori contro l'infezione è in ragione inversa del prezzo del biglietto e deplorava la mancanza di disposizioni legislative, obbligatorie a smontare le cabine, disinfettare stoffe, tappeti, ecc. Senza voler contestare il ben fondato di tali apprensioni, mi limito a riferire per conto mio i seguenti casi. Sul "Vancouver", sul "Rio Amazonas", sul "Nord America", permisi l'imbarco a dei tossicolosi, a condizione che avessero rinunciato alla loro 1<sup>a</sup> classe per una cuccetta dell'ospedale d'isolamento. Interessati a compiere la traversata transatlantica, essi accolsero la proposta senza veruna opposizione. Sul "Cambroman", sul "Cretic", ebbi ad accorgermi di due passeggeri di 2<sup>a</sup> affetti da grave tubercolosi: ordinai il trasporto delle materasse, lenzuola, cuscini, divani e tappeti nel disinfettore; una tenda di valore che non avrebbe sopportata l'azione del vapore fu strofinata con spazzole imbevute in una soluzione fenicata al 5 per cento, poi asciugata con panno ed esposta al sole per alcune ore. Il pavimento e l'ambiente delle cabine furono debitamente pulite e disinfettate. Lo stesso feci sul "Campania" per una circostanza analoga. È bene anche osservare che il regolamento di emigrazione investendo il medico della R. marina delle funzioni di direttore di sanità a bordo, ha inteso di affidargli il più largo mandato, e d'altra parte i comandanti son troppo dotati di buon senso per imporgli delle limitazioni di indole igienica capaci di arrecar danno alla collettività.

Le disinfezioni di cui sopra, ci mettono in grado di contribuire efficacemente alla lotta antitubercolare iniziata da alcuni anni a questa parte e per esse potrebbero bastare i due giorni che la legge concede ai R. commissari dopo l'arrivo di ciascun piroscafo in porto nazionale. Solo non comprendo perchè si sia voluto creare un privilegio per i vapori dell'Ankor Line e della compagnia Fabre reduci da New-York, che appena giunti nel porto di Napoli, sbarcano passeggeri, medico militare, medici civili, infermieri, e

---

(1) Su la frequenza della tubercolosi nella Marina e su la profilassi tubercolare marittima (*Rivista marittima*, 1906-3).

ripartono qualche ora dopo per Livorno e Marsiglia. Questo *affidavit* concesso alle nominate compagnie con aperta violazione al regolamento rischia di raccogliere i frutti che si merita. Ora chi si cura di questa disinfezione speciale? Nessuno certo, giacchè non ci si domanda, allo sbarco, neppure il genere dei malati ricoverati nei vari reparti ospedalieri. Ma anche ammesso che a Livorno e a Marsiglia si sbarchino i materassi e si dia un po' di calce nei locali, quale affidamento possiamo noi fare su queste disinfezioni compiute senza il controllo di un medico?

Un provvedimento che è in vigore dall'aprile 1907 riguarda la denuncia di tutti i casi di tubercolosi scoperti fra i passeggeri nel viaggio di ritorno, affinchè i medici di porto possano a loro volta telegrafare l'arrivo di tali malati agli ufficiali sanitari dei Comuni nei quali essi intendono stabilire il loro domicilio.

Qui mi sia lecito aprire una parentesi. La denuncia obbligatoria della tubercolosi da parte dei medici di bordo sarebbe efficacissima, qualora trascinasse *ipso facto* al ricovero degli infermi in un sanatorio o in altra guisa al loro isolamento. Sta però nel fatto che nessun testo di legge attualmente in vigore sottometta alla necessità di un'autorizzazione l'entrata di un tubercolotico nel proprio domicilio; e poi chi sopporterebbe le notevoli spese d'impianto e di esercizio di detti sanatori a pro di coloro che si sarebbero voluti sottrarre coercitivamente, per un tempo indefinito, al consorzio sociale? Disgraziatamente il fattore "misera", si trova all'origine di ogni contagio e per attenuare questo bisognerebbe creare nuove forme di sussidio e combattere la miseria in tutte le sue manifestazioni. Come si vede (e qui chiudo la parentesi) il compito di approfondire questo argomento, interessante la salute delle popolazioni non meno che il progresso delle scienze mediche, appartiene al legislatore più che all'igienista. La denuncia obbligatoria della tubercolosi non può avere altro risultato "teorico", (bisogna pur qualificarlo così per non crearsi delle illusioni pericolose) che quello di consigliare l'ammalato e la sua famiglia a volersi circondare di qualche precauzione e di riservare alla locale autorità il diritto d'intervenire con delle misure di

disinfezioni in caso di cambiamento di domicilio, ovvero di decesso.

La farmacia della tisi-terapeutica moderna consiste nella cucina. Bisogna quindi fornire a questi malati un'alimentazione sana ed abbondante, compatibilmente colla loro facoltà digestiva. Un litro di latte, dei brodi, arrosto, uova, del pesce, quando si può averlo fresco, costituiscono la base dell'alimentazione. Il burro è un buon nutrimento per sopperire al bisogno dei grassi; l'olio di fegato di merluzzo sarebbe anche mezzo nutritivo adatto pei tisici, ed è a deplorare che la farmacia di bordo non lo contempa. All'alcool sotto forma di vini (Barolo, Marsala, ecc.) si suole ascrivere un potere calorigeno e di risparmio dell'albumina. Una buona tazza di caffè tutte le mattine completa la dietetica.

Con questo trattamento quasi tutti i tisici da me riportati in Italia, anche quelli ammessi dopo lunga esitazione, videro durante la traversata oceanica aumentare giornalmente il loro vigore e il loro peso. Se dunque, conchiusi in una mia relazione, basta un breve viaggio perchè l'attività formativa delle cellule organiche riprenda il vantaggio sull'attività distruttiva del parassita tubercolare, quali maggiori benefici non si potrebbero ritrarre da una navigazione più lungamente protratta? Se si potesse mantenere in piccola crociera, nel mezzo dell'Oceano, una nave ospedale (e del resto avendo cura di sciogliere la zona dei venti alisei, realizzante una primavera perpetua, la proposta non deve sembrare paradossale) (1), tale nave sarebbe il miglior sanatorio per i tubercolosi. "*Si vera phtysis est, opus est longa navigatione* „ (2).

---

(1) Nel 1907, un comitato New-Yorkese acquistò un vecchio ferry-boat trasformandolo in ospedale galleggiante, dove si alternavano, a distanza di qualche settimana, squadre di tubercolotici, tratti per la maggior parte dai bassi quartieri popolari. Molti di quegli infelici non avevano mai goduto una giornata di sole alla grand'aria e quella breve crociera sul "Southfield", operò dei veri miracoli.

(2) CELSO, *De re Medica*, libro VIII.

# Mal di mare

XVII.

Malattie nautiche — Mal di mare — Affezioni gastro-intestinali  
— Chirurgia nautica — Lesioni violente — Battaglie di sedie  
tra italiani e siriaci.

~~Mal di mare.~~ Il maggiore incomodo che affligge il passeggiere nelle traversate marittime è dovuto ai movimenti della nave ed è con essi in intimo rapporto — alludo a quel terribile mal di mare, che ha indebolito tanti coraggi e infranto tante risoluzioni. Di fronte a questa causa tutt'affatto meccanica, certa, facile a comprendere, diviene superfluo tutto quel lusso di erudizione e di teorie di cui sono infarciti i libri di patologia navale.

Non tutti gli emigranti soffrono di questo malanno delle navigazioni burrascose. L'emigrazione temporanea alternantesi tra il Nord ed il Sud-America ha contribuito a questo felice risultato. Le donne soffrono incomparabilmente più degli uomini, i fanciulli non vi vanno meno soggetti, e solo si deve fare eccezione dei poppanti, perchè abituati, afferma ROCHARD, ad un perpetuo cullamento. Io invoco piuttosto la rudimentale sensibilità dei bambini di tenerissima età e il fatto di esser tenuti in grembo alle mamme che fanno loro da letto oscillante, o giacciono altrimenti distesi. La posizione orizzontale è, com'è noto, la più adatta a prevenire il mal di mare anche negli adulti.

L'aver visto soffrire qualche alienato non mi autorizza a revocare in dubbio l'opinione contraria, giacchè non è difficile comprendere che debbano andare immuni dal mal di mare quegli alienati il cui stato cerebrale li sottragga a ogni sensazione esterna. Le sofferenze degli animali sono in ragione diretta della loro massa e del loro istinto più sviluppato.

Il Mediterraneo colle sue onde corte, rabbiose, celeri, imprime allo scafo delle scosse che rimuovono fino al fondo le viscere dei passeggeri e mettono a dura prova la pazienza dei marinai. Nell'Oceano, le ondulazioni più ampie e poco brusche affaticano

meno; però il semplice passaggio dal Mediterraneo nell'Oceano, sia pure con tempo relativamente buono, abbatte la maggior parte dei passeggeri novizi e ce ne vuole prima che il loro stomaco si abitui a quell'altalena.

L'intensità dei movimenti è in ragione inversa del tonnellaggio: la maggiore lunghezza ed ampiezza della nave riduce al minimo i movimenti del beccheggio e del rullio. Ecco perchè sul "Cretic", sul "Canopic", sul "König Albert", vapori rispettivamente di 14,000, 13,000, 11,000 tonnellate, i passeggeri appena si accorsero di qualche giorno di cattivo tempo. Il mal di mare si soffre nelle stive chiuse più che in coperta, a prua più che verso il centro della nave.

Le vittime della naupatia difficilmente ispirano pietà, specie a coloro che si sono affrancati da una servitù, alla quale ben pochi riescono a sottrarsi. Eppure se si voglia giudicare di un male dalle sensazioni penose che cagiona, piuttosto che dal pericolo che fa correre, bisogna mettere il mal di mare nel novero dei flagelli dell'umanità. Vuolsi che Cicerone abbia preferito abbandonare la sua testa ai sicari dei triumviri piuttosto che restare alcuni momenti ancora in preda al supplizio del mal di mare sulla barca che doveva portarlo lungi dalla riva occupata dai suoi nemici. Forse potrà sembrare leggendario questo sacrificio della vita, ma non si può revocare in dubbio che donne pudiche e madri amorevoli facciano, in quei tristi momenti, il sacrificio del pudore e della maternità.

Il mal di mare si attenua o scompare tosto che si mitighino o cessino i movimenti della nave. I casi di mal di mare continuato a terra riposano, secondo me, su osservazioni incomplete, ammenochè non si voglia fare allusione a qualche individuo fortemente impressionabile e suggestionabile, tratto ad esagerare i propri ricordi.

L'abitudine, checchè si dica in contrario, può molto sul mal di mare e se, dopo un lungo periodo di sosta in terra, la malattia riprende la sua vittima, non lo fa più colla stessa intensità e durata delle prime volte.

3

Le conseguenze del mal di mare sono relative: 1° ai conati di vomito, 2° alla scossa sul sistema nervoso che si traduce in un'azione ipostenizzante, 3° al maggiore o minore ostacolo della nutrizione.

Riguardo ai vomiti, essi prostrano l'individuo, addolorano lo stomaco e aprono la via ad un catarro gastrico acuto, che dura talvolta anche oltre il termine della navigazione. Annovero tra le conseguenze dei vomiti e della gastrite consecutiva i casi capitati sul "Massilia", e sull'"Hesperia", di vertigine a *stomaco loeso* arieggiante uno stato congestivo cerebrale con anestesia generale e paresi dell'apparato motorio. I forti sforzi di vomito producono spesso delle ecchimosi congiuntivali, di cui i libri non fanno, a quanto sappia, menzione. Non è raro che un'ernia possa strozzarsi in conseguenza dei vomiti: di uno di questi casi fui spettatore sul piroscalo "Campania". ~~L'aborto è anche facile a intendersi. Sull'"Antonina", assistetti ad un parto prematuro, dovuto certo alla pressione dei muscoli del ventre sul globo uterino, esercitata dagli sforzi dei vomiti.~~

La scossa sul sistema nervoso si traduce in uno stato di abbandono, insensibilità, talora di lipotimia. Sul "Sielia", e sul "Provence", vidi persone di una certa età impallidire da un momento all'altro, contrarsi e cadere in uno stato di ipostenia generale (polso depresso, estremità fredde), dal quale mi riuscì sottrarli solo mediante forti eccitazioni. A volte le conseguenze del mal di mare assunsero la forma di cefalalgie tormentosissime ed invincibili. In certi individui predisposti, le giornate burrascose occasionano delle crisi isteriche o epilettiche.

Il mal di mare ostacola infine la nutrizione in modo sensibile, e ciò si comprende, giacchè, oltre l'anorexia, comune in coloro che soffrono il mare, lo stesso catarro gastrico limita l'assorbimento. La costipazione è la regola.

Qual'è la terapia del mal di mare? Noi medici siamo i più scettici in fatto di rimedi, e del resto la teoria meccanica, che è la vera, esclude a priori ogni altro trattamento che non riposi su la finalità d'immobilizzare il corpo. Ecco perchè i vapori di grande

tonnellaggio, che reagiscono poco ai movimenti del mare, la posizione orizzontale, che in tutti i casi reca un certo sollievo, le brande e i letti a sospensione cardanica costituiscono i migliori rimedi contro la naupatia.

I medicamenti proposti pel mal di mare abbondano come per tutte quelle malattie nelle quali la scienza ha dato prova d'impotenza. Ordinariamente sono gli stessi passeggeri (quelli di 1<sup>a</sup> classe ne hanno la privativa) che illuminano il medico di bordo su le virtù miracolose del *sacchetto* di MURAND, dello *sciropo di lunga vita*, dei *bonbons* di Malta, del *yanatas*, creazione nord-americana (1), di alcuni *sali*, delle *cinture*, di certe *preparazioni omeopatiche*. Poichè anche per l'effetto morale conviene dare qualche cosa, io uso preparare dell'acqua cloroformizzata satura, cui aggiungo del cognac, della menta e dello sciropo: ne risulta un rosolio gradito, che rianima la vita cerebrale e combatte la tendenza sincopale. Le acque acidule e gazzose, i vini spumanti, dei pezzetti di ghiaccio, qualche pastiglia di menta possono anche essere prescritti con vantaggio. Per inalazioni do la preferenza all'etere o a questo unito all'alcool (liquore anodino), invitando l'infermo a fare delle profonde inspirazioni. In qualche caso una iniezione di idroclorato di morfina è di effetto più sicuro dello sciropo di cloralio, della cocaina, del sulfonale, ecc.

~~*Affezioni gastro-intestinali.* — Il mal di mare, l'immobilità a cui, per amore o per forza, l'emigrante è condannato, l'uso di acque cariche di sali di ferro, o troppo dure, ossia ricche di carbonati e solfati di calce e di magnesia, spiegano la sindrome delle affezioni intestinali proprie delle lunghe navigazioni. Al 4<sup>o</sup> o 5<sup>o</sup> giorno, gli emigranti incominciano a presentarsi a gruppi più o meno numerosi per dire al medico la stessa cosa: "non mangio più, ho male allo stomaco, tutto quello che ingerisco rigetto, mi sento debole, non vado a deporre l'alvo da tanti giorni".~~

(1) Il "yanatas", è la sintesi delle iniziali contenute nelle seguenti parole di *réclame*: you are now able to avoid sea-sickness.

dott. Ernesto Macchia  
cap. med. nella R. Marina

La dispepsia e la costipazione sono la regola e spiegano certe febbri da autointossicazione intestinale contro cui il chinino resta senza effetto; al contrario, i purganti, eliminando le tossine accumulate nell'economia, spiegano un'influenza favorevole. Il latte agisce analogamente come diuretico; una volta l'ipodermoclisi fu da me sperimentata con vantaggio. Sul "Perseo", ebbi perfino un caso di peritonismo che si risolse con dei purganti.

*Chirurgia nautica.* — Durante le mie 78 traversate oceaniche, mi occorsero parecchi casi chirurgici. Ordinariamente si trattò di foruncoli, ascessi, ulcerazioni, paterecci, fistole, sinoviti, ecc. Sul "Venezia", ebbi a deplorare un caso letale di angina LUDOVICI, manifestatosi in seguito all'avulsione di un dente; in altra occasione ebbi a curare una donna con gangrena senile e due volte mi imbattei in un edema duro del cavo ascellare e della regione cervico-occipitale. I casi più importanti mi si presentarono sul "Les Alpes", dei Transports maritimes e sull'"Italia", della Veloce. Il primo caso di tetano traumatico fu a suo tempo riportato sugli *Annali di Medicina navale*; il secondo riguarda il passeggero di 3<sup>a</sup> classe, Fr. Enrico, di anni 22, da S. Ginesio (Macerata), il quale qualche giorno dopo la nostra partenza da Buenos Aires fu colpito dai primi sintomi di un'appendicite a decorso subacuto. Dopo l'approdo di Teneriffe, la malattia si aggravò bruscamente; la febbre, sostenuta da un'invasiva suppurazione risiedente nella fossa iliaca, si riaccese più alta e minacciosa che mai. Benchè mancassero pochi giorni all'arrivo del piroscafo in porto, tal periodo di tempo mi sembrò troppo lungo per scongiurare lo scoppio di una piemia o di una peritonite diffusa. Si imponeva quindi un'operazione d'urgenza. Chiesta ed ottenuta l'autorizzazione del paziente a lasciarsi operare, il mattino del 18 ottobre 1908, coll'assistenza del medico civile, signor G. Favale, procedetti, previa cloronarcosi, all'apertura del cavo ascessoide, il quale fu svuotato di oltre un litro di pus fetido ed icoroso. Il paziente sopportò benissimo la cloroformizzazione e la laparotomia e guarì in breve tempo.

*Lesioni violente.* — Le condizioni di vita attiva, a bordo delle navi da guerra e negli equipaggi dei vapori mercantili, spiegano i frequenti traumatismi a cui il marinaio va soggetto. L'emigrante, al contrario, non è chiamato nè a servizi, nè a manovre, ed è perciò che corre pochi rischi. L'unico trauma, che si riferisce alla sua abitudine sedentaria, può aversi per rottura eventuale di qualche sedia a sdraio poco solida, mentre l'individuo teneva poggiate le dita su le stanghe posteriori. Sul "Toscana" ebbi a curare una lesione digitale dovuta a simile causa, alla quale peraltro vanno più esposti i passeggeri di 1<sup>a</sup> classe.

I traumi per precipitazione da un boccaporto, da una scala, ai quali mi guarderei bene dall'assegnare la qualifica di nautici, devono piuttosto attribuire ad irrequietezza o baldanza dell'emigrante, disprezzo del pericolo. Gli equipaggi non fissi e quindi poco esperti, incuranti del servizio, danno maggior esca a questo genere d'infortunio. Con mare mosso e nei giorni di forte rullio, gli scivolamenti su la coperta e le bruciature per versamento di minestre bollenti sono all'ordine del giorno. Sul "Vancouver", un giovanetto ebbe preso un piede nell'ingranaggio dell'argano, l'unica macchina che trovasi sopra coperta.

Le lesioni riportate in rissa sono più frequenti su certi vapori stranieri, ove i nostri emigranti son messi a contatto con altri, tolti dai quattro canti del mondo, di cui le idee, i gusti, le abitudini, la religione offrono la più assoluta disparità. Sui piroscafi dei *Transports maritimes* non manca mai la battaglia di sedie e di bugliuoli tra italiani e siriaci. La storia ci apprende che l'islamismo fu sempre in lotta col cristianesimo: ma, bisogna convenirne, i nostri emigranti sono i primi a burlarsi di loro, specialmente allorchè qualche voce di una malinconia senza nome salmodia in note altissime la preghiera degli Arabi: "i miei peccati son grandi come i mari, ma il tuo perdono è più grande ancora, o Allah!". I nostri connazionali ignorano che i musulmani hanno una morale e un codice che riproducono le prescrizioni delle vecchie leggi: "occhio per occhio, dente per dente"; essi non sanno,

gl'incauti, che Allah protegge il popolo turco e guai a toccargli Islam e la fede!

Sull' "Italie" e sul "Pampa" la lotta divenne cruenta in pochi secondi, e senza il sollecito intervento mio e di alcuni ufficiali di bordo, avrebbe certo assunto delle proporzioni gigantesche. Prudenza quindi esige d'isolarli nel miglior modo possibile fin dal primo giorno di navigazione, sottraendoli così ad un contatto reciproco non voluto nè tollerato.

La cura dei traumatismi in genere viene indubbiamente favorita dalla navigazione. L'aria marina lontana dalle coste è asettica in maniera assoluta, contrariamente all'atmosfera terrestre, che i fenomeni della vegetazione, le esalazioni animali e i prodotti delle industrie turbano ad ogni istante. I batteri prodotti dalla vita di bordo vengono dispersi dal vento, che in pieno mare apporta al piroscampo sempre nuovo elemento di salubrità. È questa purezza chimica dell'atmosfera pelagica quella che spiega il successo delle operazioni che si praticano a bordo e la frequente guarigione per *primam* delle ferite, sia pure contuse e complicate.

## XVIII.

### **Della constatazione dei decessi a bordo delle navi in lunga navigazione, specialmente durante un'epidemia.**

La paura di essere sepolti vivi è legittima e giustificata dall'esperienza. Senza voler rifare la storia della morte apparente e citare tutti quei casi, che la scienza e la fantasia popolare han creduto dover ritenere per autentici, dal soldato armeno rammentato da Platone, che raccolto qual morto sul campo di battaglia riaprì gli occhi alla luce, quando trovavasi già sul rogo, alla donna letargica di Michelet, richiamata in vita dal coltello del settore; dal caso alquanto discutibile dell'abate Prevost all'altro meglio accertato dell'anatomico Winslow, due volte celebre, per le sue scoperte scientifiche e per essere stato liberato da un'inumazione

prematura — a me basta rammentare le tre osservazioni di morte apparente pubblicate da ICARD (1), il quale possiede nelle proprie mani i certificati di decesso dei tre pseudo-morti, che si dovette nuovamente dichiarare “esser ritornati alla vita”, ed il cui stato civile porta con tale rettifica la traccia indelebile, ufficiale, dell'errore di cui essi poco mancò non rimanessero vittime.

La frequenza del pericolo della morte apparente sui campi di battaglia è riconosciuta dagli autori più degni di fede. Di moribondi raccolti a distanza di qualche giorno dal combattimento e di guerrieri creduti morti e poi ritornati spontaneamente alla vita la cronaca registra numerosi casi (2).

A bordo come a terra, non è da rigettarsi l'ipotesi della morte apparente. Un comandante di piroscafo in servizio di emigrazione mi comunicò il caso di una bambina “morta due volte”. Si comprende che non è possibile registrare nei tumulati nel mare alcuno che siasi potuto, diciamo, “far rivivere”, il genere di tomba che lo rinserra essendo incapace di restituire la sua preda. Ma la mancanza di dati statistici non esclude la possibilità di un errore: è in tempo di epidemia, allorchè bisogna affrettarsi ad allontanare le salme, nell'interesse superiore dell'igiene e della salute degli altri passeggeri che l'errore è soprattutto a temersi. Su una nave con passeggeri annamiti diretta a Colon scoppiò il colera: il Comandante, che fece a me la descrizione di quella epi-

---

(1) Les prescriptions legales et les mesures administratives pour éviter le danger de la mort apparente. (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.* 3 Serie, Tomo 50).

(2) Prima del giugno 1905 si rimpiangeva che la sorte dei soldati uccisi non fosse stata preveduta dalla convenzione di Ginevra e si domandava di introdurre nell'art. 6 delle modificazioni in proposito. I delegati delle varie potenze, riunitisi a Ginevra, stabilirono il principio che l'occupante il campo di battaglia vegli affinchè l'inumazione e l'incenerazione dei morti sia preceduta da un esame attento dei cadaveri “per rimuovere (dice la relazione del Maggiore Generale medico Ispettore G. RANDONE) dall'animo dei feriti lo spavento, purtroppo così diffuso nelle truppe di esser seppelliti vivi”.

(Nota dell'autore).

demia, non dubita che tra i gettati in mare vi siano stati di quelli ancora viventi e che sarebbero forse sopravvissuti.

Il fatto dunque della morte apparente, a terra e a bordo, specie sui campi di battaglia e in tempi di epidemia, esiste e giustifica il motto di Molière:

“ Qui tot ensevelit bien souvent assassine,  
Et tel est cru défunt qui n'en a que la mine „

La paura di essere interrati vivi ha consigliato in tutti i tempi dei mezzi omicidi, primo fra tutti la cremazione che non dà tempo al letargico di risvegliarsi. Anche l'imbalsamazione richiesta per testamento nasconde spesso l'intenzione di voler scongiurare i rischi di un'inumazione prematura. Citasi il caso d'una signora inglese, la cui ultima volontà fu di essere decapitata dopo la morte, allo scopo di risparmiare a se stessa le eventuali angosce di una morte lenta e consciente nella profondità d'un sepolcro.

Altri mezzi omicidi proposti sono: l'interramento senza bara, affinchè il letargico rimanga soffocato immediatamente al suo risveglio, l'interramento entro bara ove l'aria respirabile sia sostituita da un gas deleterio, la trasfissione del cuore, un'iniezione di morfina o di stricnina a dose fortemente tossica. Infine alcuni chirurghi proposero che ogni inumazione fosse preceduta dall'autopsia o per lo meno dalla messa a nudo del cuore, pratica peraltro impossibile durante un'epidemia, ove bisogna esser solleciti ad evitare ogni manipolazione dei cadaveri.

Tutti questi mezzi, osserva ICARD, nei suoi numerosi lavori sull'argomento, urtano contro la più elementare morale, la scienza avendo il dovere di far atto di salvataggio, non già di finire di uccidere.

In navigazione, la paura di essere sepolti vivi non sussiste, nel senso che il letargico, il quale è richiamato in vita dall'impressione dell'acqua non ha il tempo di sentire tutto l'orrore della posizione di chi invece si risveglia nella profondità del sepolcro. Un letargico gettato in mare vi troverebbe la morte a guisa di

risveglio. L'annegamento, al pari della cremazione, dell'imbalsazione, dell'avvelenamento, è dunque un fine non un mezzo per risolvere il problema della morte apparente.

In terra i poteri pubblici di tutti i paesi, d'accordo con la scienza, ispirandosi all'incertezza che accompagna in alcune circostanze la diagnosi della morte reale, han consacrato il doppio principio della verificazione dei decessi e dell'indugio obbligatorio prima dell'inumazione (24 ore nei casi ordinari e 48 nei casi di morte improvvisa, eccetto in caso d'urgenza, riconosciuto e dichiarato tale dalla Commissione municipale di sanità per gravi motivi di salute pubblica) (1). Nelle morti che si verificano nel seno di famiglie povere, costrette a vivere in ambienti ristretti, allo scopo di non nuocere alla collettività, si allontana la salma e la si fa soggiornare in uno di quei depositi mortuari, conosciuti col nome di *mortis dubiae asylum*. Per le malattie ordinarie questi depositi sono rappresentati a bordo da un'imbarcazione; ma per la particolarità del mezzo atmosferico in cui questa si trova esposta, cioè a tutte le correnti d'aria, ai colpi di mare, alle scosse, l'imbarcazione non costituisce un mezzo molto adatto a richiamare in vita chi di morte non ha che le parvenze.

I medici di marina, per tacito accordo, usano di lasciare il defunto nella sua cuccetta, o quando vi fosse affluenza di malati, in un locale da bagno, trasformato temporaneamente in camera mortuaria. Ecco peraltro degli espedienti che fanno risentire il danno di un indugio troppo prolungato.

In tempi di epidemia, i citati depositi possono rendere a terra degli utili servigi, ma a bordo per la ristrettezza dell'ambiente e l'agglomerazione umana, la lancia non sopprime le cause del contagio, e per conseguenza non si può lasciarvi soggiornare per delle ore una persona morta di colera, di peste, di febbre gialla, di vaiuolo, di difterite o di ogni altra malattia contagiosa. A bordo, dove il panico sorretto dall'istinto di conservazione, non lascia sopravvivere nell'animo della più gran parte che dei sentimenti

---

(1) Art. 6 del regolamento di sanità pubblica, 18 giugno 1865.

egoistici, maggiore è l'interesse di sbarazzarsi del cadavere. Inoltre, allorchè il decesso per una malattia comune abbia luogo di giorno, sorge l'inconveniente di non poter approfittare delle ombre della notte per la rimozione della salma. Ora certe descrizioni sensazionali di: avvolgimento dentro sacco, del pezzo di ferro legato ai piedi del cadavere, della tavola inclinata sul bastingaggio dominante il flutto che passa; e poi l'arresto della macchina, l'equipaggio muto attorno alla bara col capo scoperto, la tavola che s'inclina, il fardello che cade con sordo rumore, la buca che si apre e che tosto l'onda cancella, si leggono con interesse a terra nel proprio salottino in un momento di depressione cardiaca e son quelle appunto che fanno la fortuna degli scrittori di viaggi; ma a nessuno verrebbe la voglia di controllarle al lume della realtà: a bordo preme di tener alto il morale dei passeggeri, e per certe operazioni macabre nulla v'ha di più propizio che la notte, la quale disgraziatamente non sempre coincide col termine dell'indugio obbligatorio delle 24 ore.

Per le ragioni addotte, urge poter abbreviare il termine dell'esposizione del cadavere a bordo. Ma per salvaguardare coll'igiene e le convenienze il diritto imprescindibile che ogni uomo conserva alla vita, bisogna esigere che la constatazione del decesso sia circondata dalle garanzie proprie a dissipare ogni timore sull'eventualità di un possibile errore. In mare come in terra è necessario che ogni pericolo di morte apparente venga eliminato.

Il segno più importante per la diagnosi immediata della morte reale riposa sull'arresto definitivo della funzione circolatoria. Senonchè l'assenza del polso non implica la sicura soppressione dei battiti cardiaci, ed all'ascoltazione, il cui valore aumenta o diminuisce secondo la finezza dell'udito dell'ascoltatore, non si può accordare un carattere d'infallibilità. Inoltre non bisogna dimenticare che noi ci troviamo in navigazione e che perciò i movimenti, i rumori, le vibrazioni della nave rendono materialmente impossibile un'ascoltazione che non lasci dei dubbi.

L'arteriotomia intesa a rilevare lo zampillo di sangue, l'agopuntura per percepire i più piccoli movimenti del cuore, i raggi

Röntgen per assodarne la continuazione o l'arresto, l'esame del fondo oculare indicante la presenza o l'assenza del circolo, sono per la più gran parte irrealizzabili a bordo.

Il vero mezzo di controllo, che permette di dimostrare l'arresto completo e definitivo della circolazione e di fornire la prova della realtà della morte, esiste nella "fluoresceina", che ICARD fece conoscere alcuni anni or sono e sulla quale oggi insiste con nuove pubblicazioni. Questa prova, che merita una confidenza assoluta, è fondata sulla persistenza della circolazione sanguigna in ogni caso di morte apparente.

Il processo consiste nell'iniettare profondamente nel cellulare, nei muscoli o nel cavo epigastrico pochi centimetri cubi della seguente soluzione:

Fluoresceina grammi 10  
Carbonato di soda grammi 15  
Acqua distillata c. c. 60 (1).

Se la circolazione persiste, questa sostanza viene assorbita, la pelle e le mucose divengono gialle, il soggetto iniettato sembra affetto da un'itterizia intensa, l'occhio prende una superba colorazione verde: sembra che uno smeraldo sia stato incastrato nell'orbita. L'assenza di assorbimento della fluoresceina iniettata denota l'arresto della circolazione, arresto constatabile in momenti diversi e quanto si vorrà lontani l'uno dall'altro. Se quest'arresto è semplicemente temporaneo, il prodotto che era rimasto nel sito dell'iniezione verrà ripreso e trascinato dal sangue, dal momento che questo ricomincia a circolare. Se dopo un'ora, al massimo dopo due ore dalla fatta iniezione, non compare alcuna colorazione gialla della pelle e delle mucose e verde dei mezzi trasparenti dell'occhio, si potrà affermare, senza tema d'ingannarsi, che la morte è ben certa e debitamente constatata.

Questo processo diagnostico, facile, pratico, innocuo affatto, che non richiede alcuna manipolazione prolungata del cadavere,

---

(1) Ho aggiunto 10 c. c. di acqua alla soluzione d'ICARD per avere una soluzione più netta.

s'impone a bordo tutte le volte che per un'alta ragione d'indole morale o igienica (morbo contagioso-epidemico) preme sbarazzarsi del cadavere, senza il tramite dell'esposizione in una lancia o di una protratta osservazione nei luoghi abitati della nave.

Nei casi di morte per malattie comuni non è necessario ricorrere a questo metodo, e tuttavia con l'aiuto di qualche altro segno certo della morte reale si riesce a poter sbarazzarsi del cadavere prima delle 24 ore d'obbligo.

I fenomeni che seguono da presso la morte sono: diminuzione progressiva del calore, rigidità cadaverica, rilasciamento delle membra per effetto della cessata rigidità, putrefazione. La successione di questi fenomeni nell'ordine della loro manifestazione è costante e immutabile; la sola differenza che presentano, in ragione delle condizioni diverse in cui la morte sopravvenne, sta nella durata di ciascuno di essi. Se il raffreddamento del corpo e il rilasciamento muscolare possono lasciar dubbioso il medico e se non si può contare sulla putrefazione, che rappresenta un fenomeno tardivo, l'apparizione della *rigidità* dà la certezza della morte, è costante e di rado s'indugia a bordo al di là delle prime quattro o cinque ore dalla morte. La temperatura delle infermerie dei trasporti da emigranti, mai inferiore a 18°-20° centigradi, spiega la precoce comparsa di questa curiosa reazione. L'aria marina non agisce soltanto pel suo calore, ma anche pel suo contenuto di ozono di cui è nota l'azione acceleratrice sulla rigidità.

A noi del resto interessa poco il sapere se la rigidità compare precocemente o tardivamente. È in atto? Dunque siamo certi della morte. Non si è manifestata ancora? Convieni aspettare, ovvero ricorrere alla prova della fluoresceina.

Se degli errori fatali fossero commessi in questo senso, non sarebbe colpa della scienza ma del medico chiamato ad applicarla.

## XIX.

## EPILOGO.

Eccomi al termine del mio lavoro. Io non ho esposto che i principî ai quali una legge protettiva della sanità a bordo deve ispirarsi; ma abbozzare un argomento non è sottrarlo al progresso della scienza. Altri vorranno completare questo primo tentativo e, ciò che più preme, sottomettere le mie osservazioni a un controllo rigoroso, che solo potrà permettere di collocarle fra le verità giovevoli al perfezionamento igienico dei trasporti marittimi, ovvero di relegarle fra gli errori che sarebbe pericoloso diffondere.

Su un fatto non cade dubbio ed è che, senza l'appoggio valido del R. Commissariato, i medici militari non avrebbero potuto aumentare le garanzie che il legislatore si propose di accordare all'igiene ed alla salute degli emigranti.

Le continue discussioni in seno al Consiglio di emigrazione, le date molto ravvicinate delle modificazioni e delle circolari, il nuovo regolamento che presto, si spera, sarà presentato alla Camera, dicono assai della benevolenza con la quale furono accolte le nostre proposte. Il R. Commissariato, con continuità di propositi ha cercato, in modo vario, di ottenere che i viaggi transoceanici si compiano con rispetto alle leggi dell'umanità, della moralità, dell'ordine.

Chi non ancora si sia reso conto delle notevoli differenze tra le condizioni presenti e quelle in cui versava lo stato igienico-sanitario dei trasporti con emigranti prima della legge, chiedo ragguagli sul modo com'era condotta recentemente l'emigrazione spagnuola. È una controprova luminosa rispecchiante il miserevole abbandono in cui si trovava l'emigrazione italiana. Per conto mio posso attestare il seguente caso. Il 26 ottobre 1904 partirono contemporaneamente da Marsiglia il "Les Alpes" e il "Les Andes",

della S. G. des T. M. Io ero sul primo piroscalo in compagnia di altri medici, col massimo di emigranti consentito dal nostro regolamento, ossia con poco più di mille. Il "Les Andes", vapore gemello, portava invece 2300 spagnuoli con un medico solo. La conseguenza fu questa, che noi arrivammo a Buenos Ayres felicemente, senza morbi e senza morti: dal "Les Andes", venticinque membri dell'umana famiglia furono tumulati nel mare.

Ma lasciamo da parte questi casi, che si potrebbe credere scelti ad arte per impressionare la pubblica opinione, e sentiamo ciò che dice un distinto medico francese da me intervistato e del quale, per ragioni facili a comprendersi, sono obbligato a tacere il nome.

— L'Italia, mi diceva codesto medico, ha fatto un gran passo sulla via del progresso. Peccato che la Francia non abbia una legge simile.

— Ma in Francia non avete emigranti, gli risposi: è questa dunque per voi una quistione poco importante.

— Certamente. Ma se non abbiamo emigranti francesi, vi sono molti vapori francesi che fanno servizio di emigrazione. I vapori che partono dalla Francia con emigranti, prevalentemente spagnuoli, non sono sottmessi a veruna legge (1); di tal che, la rapacità degli armatori non essendo arrestata da alcun freno, le condizioni di navigabilità, di abitabilità e di trattamento sono per questo fatto difettose, le regole più elementari d'igiene non sono rispettate, nella stessa guisa che la vita di coloro che sono a bordo non è salvaguardata nei limiti in cui potrebbe esserlo. Il personale francese soffre di questo stato di cose, la sanità di bordo è in continuo pericolo, a sua volta lo stato sanitario dei nostri porti può essere minacciato. Dunque disciplinare i vapori francesi che non cadono sotto i colpi del regolamento di emigrazione italiana è fare opera di umanità del pari che opera d'interesse pubblico.

---

(1) Posteriormente a questa intervista, in epoca a noi poco discosta, la Spagna, sull'esempio dell'Italia, ha promulgato una legge protettiva sull'emigrazione, di cui non si faranno attendere i benefici risultati.

— Saprebbe dirmi come si effettua l'emigrazione spagnuola, e prima di tutto quali sono i piroscafi che compiono questo servizio?

— La S. G. des T. M. è la compagnia che trasporta il maggior numero di emigranti spagnuoli: per questo traffico essa utilizza i suoi più vecchi vapori, il "Les Andes", l' "Orléanais", il "Nivernais", già rifiutati a Genova dalle Commissioni di visita, a ragione della loro anzianità, scarsa velocità, difettosa installazione dei locali.

Riguardo al trattamento degli emigranti, devo dire, in primo luogo, che il numero di essi è illimitato e dipende piuttosto dal numero dei passaggi venduti dagli agenti che dal tonnello del piroscafo e dalla cubatura dei locali. Per esempio il "Les Andes", capace di portare soltanto 1160 passeggeri, il 24 ottobre 1905 ne caricò invece 2300.

— Come sono alloggiati?

— Le cuccette sono disposte in tre ordini, in guisa che un emigrante, per andare a dormire, può appena passare tra la cuccetta sua e quella superiore. Dato tale *intasamento*, il cubo d'aria viene a scemare; per poco faccia un po' di cattivo tempo e si sia obbligati a chiudere gli *hublots* ed una parte dei boccaporti, l'aria non può per le sole maniche a vento rinnovarsi in quantità sufficiente, l'atmosfera dei compartimenti diviene tosto irrespirabile. Non esiste sul ponte il più piccolo posto che non sia occupato: per potersi muovere, gli emigranti si mettono nelle imbarcazioni; e poichè si finisce coll'abituarsi al posto che si è scelto in principio di viaggio, essi lo conservano fino all'ultimo giorno.

Sul "Poitou", durante la maggior parte della traversata effettuata nel maggio 1905, si verificò un continuo trasporto di carbone dalle cale nei carbonili attraverso il ponte. Per non fare acquisto di combustibile a Rio Janeiro, ove costa più caro, si fece soffrire il più gran numero di passeggeri, i quali erano in uno stato di permanente sporcizia. Coloro che hanno navigato sovente sanno che non v'ha peggior noia della polvere di carbone, anche quando l'esposizione non duri che poche ore.

— Come sono nutriti?

— Ciò differisce un poco ad ogni imbarco, ma, in generale il servizio di alimentazione risente non solo della meschinità dell'armatore, ma anche e soprattutto dell'ingordigia e del poco scrupolo di coloro che ne sono incaricati, a terra come a bordo. Allo scopo di non complicare il servizio, si fa una sola cucina, avendo cura di somministrare gli alimenti preferiti dall'elemento predominante, che è lo spagnuolo. Ma a Marsiglia s'imbarcano emigranti siriaci, e nei porti esteri parecchie centinaia di emigranti italiani che rimpatriano. Dare un solo nutrimento vuol dire scontentare la più gran parte. Continui sono i reclami a questo soggetto, che, per quanto fondati, non danno alcuna eco per la semplice ragione che non escono dal bordo.

— Che bevande si danno?

— Si dà loro un quarto di vino per pasto, ma il vino può essere buono o cattivo, alcoolizzato o no, naturale o artificiale: non vi è alcuna regola, ciò dipende dal buon volere del personale di bordo.

Una quistione più importante è quella dell'acqua. Fin tanto che è possibile s'imbarca dell'acqua di buona qualità, perchè non costa di più; ma che quest'acqua sia cattiva perchè fu imbarcata tale o per il fatto che le casse non furono pulite e cementate, niuno avrà a bordo l'autorità sufficiente per obbligare la messa in moto del distillatore.

In tali condizioni, l'igiene individuale è mai possibile?

Se lo stretto necessario fa difetto, a più forte ragione mancherà all'emigrante ciò che sembra superfluo all'armatore, vi sarà, quindi, poca acqua dolce per lavarsi, ancor meno per la biancheria, e di bagni neppure l'ombra.

— Come procede il servizio sanitario?

— Il servizio sanitario è sacrificato al più alto grado. Esiste, è vero, un'infermeria o un locale che si battezza per tale, ma ancora bisogna che non vi siano a bordo troppi passeggeri. In questo caso si utilizza tale locale per popolarlo di emigranti. Così, l' " Espagne „, che ordinariamente serve all'emigrazione italiana,

fece, in agosto 1904, un viaggio con emigranti spagnuoli. Siccome il numero dei passeggeri e la quantità delle merci superarono le previsioni, si riempì di emigranti tutto il reparto donne, dopo aver montato le cuccette in tre ordini. Da quel momento la stessa discesa servì per sani e malati, la proprietà dell'infermeria non si potè ottenere a causa del va e vieni continuo; i passeggeri si sbagliavano di porta ed entravano nei compartimenti dei malati. Per questi ultimi il numero dei letti si rese tosto insufficiente: gli uomini occuparono il reparto uomini, alle donne e ai bambini, sempre numerosissimi nei viaggi del Sud America, non si potè assegnare che i piccoli reparti d'isolamento.

— E per i contagiosi?

— Nulla! In tutti i casi i malati non potevano essere curati che in condizioni deplorevoli.

Dopo di che ringraziai il cortese collega delle informazioni datemi, le quali tanto più devono richiamare l'attenzione del regio Commissariato di emigrazione, in quanto che i nostri connazionali risiedenti nel Brasile e altrove si servono di tali vapori per far ritorno in Italia.

\* \* \*

Abbiamo visto per quale serie di miglioramenti successivi è bisognato passare per arrivare allo stato presente. Tutto ciò fa palese il gran lavoro che è costato l'aver dato all'Italia una legge rispondente al progresso che c'incalza, e spiega le manifestazioni di simpatia che si vanno moltiplicando in favore di essa. L'opera del R. Commissariato (diciamolo senza tema di essere smentiti) deve apparire a ciascuna mente sensata come immersa in una visione di supremo amore, a cui non possono giungere gli echi delle sterili polemiche.

Quanti vantaggi morali, sociali, sanitari non si sono infatti realizzati in questi ultimi sette anni?

La legge è riuscita prima d'ogni altro a sviluppare negli armatori quei sentimenti altruistici, che sono il lievito sano della mo-

derna democrazia, conferendo il maggior beneficio all'emigrante, il quale è trattato oggi con umanità.

Anche nello spirito pubblico notasi un ardore vivo di partecipazione e di collaborazione a pro di questi umili e tenaci soldati del più numeroso esercito di conquista che abbia mai attraversato i mari.

L'energia del R. Commissariato, non che lo stimolo salutare dell'emulazione e della concorrenza hanno apportato al naviglio mercantile un sensibile graduale miglioramento, in quanto che ai piroscafi giudicati non idonei e quindi radiati o ritirati dagli stessi vettori, sonosi sostituite unità più comode, più solide, più veloci. Le compagnie autorizzate a questo speciale servizio sono entrate nella nuova via imposta dai tempi e proseguono nell'opera assidua e intelligente che dovrà condurle a un prospero avvenire. Se il mio patriottismo non m'induce in errore, mi par anche di scorgere una certa tendenza ad orientarci risolutamente verso i fatti, destinati a dare maggiore impulso di vita alla nostra marina mercantile.

L'attuazione dei numerosi provvedimenti basati sui progressi delle scienze mediche e sul perfezionamento del nostro corredo igienico-sanitario ha portato a questo splendido risultato, che le malattie di origine nautica sono quasi del tutto scomparse e le lugubri cifre statistiche delle antiche epidemie sono in completa rotta. L'igiene dei trasporti marittimi, che sino a pochi anni fa si alimentava di considerazioni dedotte *a priori* da dottrine generali, oggi riposa unicamente su una serie di fatti accuratamente raccolti su ciascun piroscafo, fatti che non s'indovinano e di cui una volta non si stimava utile tener conto. Al controllo di questi fatti, alla loro riunione metodica, alla loro interpretazione severa, secondo i metodi che la scienza moderna apporta nelle sue ricerche, intende oggi la Direzione sanitaria militare marittima. Le elaborate relazioni annuali pubblicate dai colonnelli medici MONTANO e ROSATI sono confortate da tutti quei rilievi statistici, che, soli, rischiarano l'applicazione di un sistema irto d'incognite.

Breve: l'insieme delle misure adottate dà evidentemente soddisfazione ai bisogni più imperiosi, e se durante questo periodo

intensivo di applicazione della legge di emigrazione furono rilevate alcune manchevolezze nei riguardi giuridici e tecnici, l'opera legislativa non è per questo meno encomiabile. In una materia così nuova e nei suoi particolari ancora controversa, si comprende l'impossibilità di fare di primo getto una legge perfetta e pretendere dei miglioramenti radicali da concretarsi dall'oggi al domani. L'esperienza, che dà meglio la misura del valore delle cose, poteva permetterci e ci ha permesso d'inclinare verso una visione più ampia e luminosa, mediante un sistema di evoluzione calma e lenta, che, sola, nei fenomeni sociali, presiede ai cambiamenti durevoli.

Affrontando così il problema da tutti i lati e riscattandoci dai vecchi sistemi, dalle lamentate inerzie, senza mai perdere di vista i bisogni dell'emigrante e le esigenze dell'industria marinara, noi potremo riuscire a vincere le ultime difficoltà e sentir meno acutamente il dissidio tra l'ideale, verso cui la nostra anima si tende tutta, e il reale nel quale ci muoviamo e viviamo.

*La Maddalena, marzo 1910.*

# INDICE

---

	<i>Pag.</i>
<b>Prefazione</b> . . . . .	3
I. Nuova orientazione sanitaria a bordo dei piroscafi in servizio di emigrazione. . . . .	" 5
II. Elenco dei piroscafi . . . . .	" 13
III. Qualità igieniche dei trasporti per emigranti — Navigabilità — Doppia elica — Data di costruzione — Stabilità — Quattro gradazioni di rullio — Celerità — Tonnelaggio . . . . .	" 14
IV. L'igiene dell'emigrante in partenza — Visita medica — Disinfezione del bagaglio — La quistione dei ricoveri — Vaccinazione . . . . .	" 23
V. Vie di navigazione — Le quattro M — Rotta — Nebbia — I derelitti — Gli iceberg — Mezzi di salvataggio — La voce dell'ordigno inanimato. . . . .	" 28
VI. Le varie installazioni di bordo — Dormitorî — Ventilazione — Cabine per famiglie — Piccioni viaggiatori — Illuminazione naturale e artificiale — Riscaldamento — Lavandini — Cucina — Cambusa — Latrine . . . . .	" 33
VII. Bagni a bordo . . . . .	" 42
VIII. Ospedale di bordo — Sistemazione di cuccette — Reparti d'isolamento — Bagni — Ambulatorio — Caloriferi — Celle pei matti . . . . .	" 44
IX. Personale infermieri — Equipaggio . . . . .	" 52
X. Disinfezione a bordo — Aria e sole — Formaldeide — Sublimato — Latte di calce — Cloruro di calcio — Solfato di ferro — Alkali caustici, ecc. — Zolfo — Apparecchio di Clayton — Il sistema del <i>tout à la mer</i> — Stufa Geneste-Herschel . . . . .	" 56

XI.	Alimentazione — Caffè — Pane e galletta — Forni — Impastatrice meccanica — Minestre — Sovranità del riso — Companatico — Insalata — Pesci salati e disseccati — Formaggio — Condimenti — Vino — Battezieri di bordo — Le maglie rotte dell'impunità . . . . .	Pag. 60
XII.	Carne — Macellazione a bordo — Mezzi frigoriferi . . . . .	„ 70
XIII.	Modo di prendere i pasti — Refettori — Potenza della donna americana — I primi saloni italiani per emigranti — Dove conviene imbandire le tavole da pranzo — Serviti a tavola — Orario dei pasti — Utensili di rancio — L'occasione fa l'uomo ladro — L'acqua salata fredda non toglie il grasso alle stoviglie — Coltelli o denti? . . . . .	„ 80
XIV.	Acqua potabile — Sterilizzazione — Distillazione — Conservazione — Filtrazione — Refrigerazione. . . . .	„ 89
XV.	L'emigrato che rimpatria — Necessità di una visita accurata nei porti esteri — Disinfezione degli oggetti sudici — Disinfezione e lavature delle materasse — La federa nasconde ma non distrugge il contagio . . . . .	„ 100
XVI.	Breve cenno sulla patologia degli emigranti — Un'occhiata retrospettiva — Malaria — Tifo — Febbri eruttive — Bronchite — Polmonite — Enterite — Eclampsia — Malattie oftalmiche — Morte subitanea — Colpo di calore? — Tubercolosi . . . . .	„ 105
XVII.	Malattie nautiche — Mal di mare — Affezioni gastrointestinali — Chirurgia nautica — Lesioni violente — Battaglie di sedie tra Italiani e Siriaci . . . . .	„ 122
XVIII.	Della constatazione dei decessi a bordo delle navi in lunga navigazione, specialmente durante un'epidemia. . . . .	„ 128
XIX.	Epilogo . . . . .	„ 135