

INFORMAZIONI

Motoscafi con radiotelegrafia.

Radiotelegrafia e motonautica hanno fornito ottime prove durante il presente conflitto per mantenere le comunicazioni sul mare o al disopra delle linee nemiche e per scovare e cacciare i sottomarini. Ma non si era pensato finora a riunirli, nemmeno fornendo il motoscafo di stazione d'una portata appena di qualche miglio. Ora, poichè anche una stazione simile è sufficiente ed utile per mettere in comunicazione i motoscafi fra loro, quando si allontanano oltre la breve distanza a cui la voce può giungere portata dal portavoce, ed inoltre permette di ricevere telegrammi da stazioni più potenti e più lontane, un inglese — ed è un giornale inglese che lo narra — avrebbe ora costruito un modello di stazioncina, non danneggiabile anche se impressionata da onde potenti, capace di trasmettere fino a 5 miglia, mentre ha ricevuto dispacci sperimentali da 1500. E poichè è piccola, leggera e costa appena un 500 franchi circa, se ne è proposto l'adozione su tutti i motoscafi in servizio ausiliario presso la Marina britannica.

Il sughero in Sardegna.

Secondo recenti note d'un ispettore governativo dei penitenziali sardi, pubblicate nei *Nuovi Annali di Agricoltura Siciliana*, la possibilità di avviare in Sardegna una grande e razionale coltivazione del sughero è stata dimostrata da esperimenti, incominciati nel 1913 ed ora riuscitissimi, a Sarcidano in provincia di Cagliari ed a Mamoni in provincia di Sassari. Approfitando dell'affinità fra la quercia ed il sughero, sopra un gran numero di esemplari della prima, alti un metro e dell'età di otto o dieci anni, furono innestati dei germogli di sughero. Avutosi esito favorevole, si fece altrettanto, ma su larga scala, nella foresta di Castiados, in provincia di Cagliari. I migliori risultati si ottennero tuttavia con gli innesti nel tronco, anzichè nei rami, sia pure principali. Non solo il valore delle foreste può essere aumentato di molto, ma si ottiene da queste quercie così trasformate molto più che dallo stesso sughero genuino: le prime, vivendo benissimo 300 anni, possono dare da 30 a 37 raccolti, mentre il sughero, con una vita di 150, non può offrirne più di 15 a 17. Certo, ciò comporta l'accettazione di un meno redditivo sfruttamento delle foreste per farne carbone di legna; ma è meglio togliere da ogni albero, per ogni raccolto, 50 kg. di scorza per turacoli, del valore corrente di 40 lire, con tendenza del prezzo ad aumentare.

Rieducazione dei mutilati: il girografo.

Il girografo è un apparecchio di rieducazione funzionale col quale si possono regolare a piacere e registrare lo sforzo di contrazione dei muscoli e la cadenza dei movimenti. Esso permette di constatare i graduali progressi della rieducazione e di calcolare gli angoli di pronazione e di supinazione degli arti, o dei moncherini, con una precisione che finora assai difficilmente si riusciva ad ottenere. Si usa per la rieducazione della mano e funziona utilizzando un carrello registratore. Il girografo è dovuto al francese prof. Giulio Amar, i cui sempre interessanti studi ed apparecchi più volte vennero sottoposti all'attenzione dei lettori di *Scienza per Tutti*.

Protezione meccanica e conservazione delle uova.

Un uovo freschissimo. Avvolgerlo accuratamente in striscie di stoffa impregnate di silicato di soda liquida. Mettere a seccare, su carta, per dodici ore, in ambiente aerato. Trascorse le dodici ore la colla minerale è secca, e l'uovo sembra un sasso né teme quindi urto o colpo qualsiasi. Per la consumazione dell'uovo, basta immergerlo in acqua tiepida che discioglie facilmente detta colla minerale. La stoffa può essere surrogata con segatura di legno o con ovatta. Quanto ai risultati, se la preparazione venne fatta il giorno in cui l'uovo fu deposto, dopo un mese lo si trova in tale stato di freschezza da lasciar credere che sia stato deposto il giorno prima.

Congelazioni e tetano.

Il fatto, riscontrato in Francia, che su 90 casi di tetano 5 si riferiscono a soldati che avevano subito la congelazione dei piedi, sembra indicare una affinità speciale del bacillo di Nicolaier per le piaghe ulcerose prodotte dal freddo. Considerazione questa che competentemente si ritiene debba richiamare l'attenzione dei medici sulla necessità di praticare le iniezioni di siero antitetanico pure ai soldati colpiti da lesioni del genere in discorso.

Cannoni da diciassette pollici.

Dopo che le corazzate unificarono i calibri, imitando la *Dreadnought* inglese, si è passati, a poco a poco, dal 330 al 330, al 340, al 356, al 38r, rappresentanti rispettivamente 12 pollici, 13, 13 1/2, 14 e 15. Quest'ultimo è il più possente cannone oggi in uso, nella sola Marina britannica e presto nell'italiana. Ma si sapeva già che gli Americani, dopo aver usato il 356, pen-

sano di saltare al 406 (16 pollici) per le loro future costruzioni. Ora, da voci fondate provenienti da diverse fonti, sembra che i Tedeschi stiano terminando alcune corazzate con pezzi da 17 pollici; cioè 432 mm. Se ciò è vero, dimostra che la Germania stia meditando e preparando una battaglia navale disperata. Ma pare che l'Inghilterra abbia già preso le sue precauzioni, nelle nuove corazzate costruite in silenzio durante la guerra, anche per ciò che riguarda i calibri.

L'ossidazione dei fossili.

Il chimico Mahler ha fatto rilevare l'aumento in peso dei carboni fossili (dovuto ad ossidazione lenta) che comporta una diminuzione di potere calorifico. Ora, studiata questa ossidazione a 100°, si è riscontrato un aumento in peso del 4% dopo tre mesi, ed una conseguente perdita di potere calorifico dal 3 al 13%. Se si nota che spesso l'ossidazione praticamente avviene nei carboni fossili tenuti in monte, bisogna dedurre che è possibile incorrere in errori gravi calcolando il valore di un dato fossile dal tenore in ceneri ed in sostanze volatili. E ne deriva l'indispensabilità di determinare «direttamente» il potere calorifico dei fossili in genere.

Nebulose oscure?

Come esistono, accanto alle stelle luminose, stelle oscure, invisibili per mancanza di luce o per essere la loro luce tale da non impressionare la nostra retina, così potrebbero esistere delle nebulose oscure, ed essere persino più numerose delle altre; come si pensa appunto per le stelle. L'ipotesi ardita è dovuta al prof. Barnard che la espone nell'*Astrophysical Journal*, notando che mentre le stelle oscure non si rivelano se non per le perturbazioni da esse generate negli astri luminosi, le nebulose, essendo trasparenti per natura, possono divenire visibili per l'ombra che gettano su fondi luminosi restando: una grossa stella, un'altra nebulosa lucente, o la luce diffusa nello spazio, dato che esista. Ora, nella Via Lattea si osservano parecchi punti oscuri, inesplicabili, almeno finora, senza l'ipotesi del Barnard. D'altro lato, che nebulose possano variare o perdere luce, è provato da quella detta di Hind nella costellazione del Toro, che, dopo essere parsa un fenomeno cospicuo nei piccoli telescopi, oggi è invisibile nei telescopi più potenti. Possono dunque esistere nebulose che, almeno da quando esiste l'astronomia, non abbiano mai emesso luce alcuna.

Distruzioni della guerra.

Dopo una lunga e certo faticosa inchiesta, è stata pubblicata da un ammiraglio inglese, Sir Cypryan Bridge, una lista completa di tutte le navi affondate da cannoni o siluri tedeschi, fino a tutto marzo 1916:

Gli Alleati avevano perduto allora, globalmente, 538 navi mercantili, di cabotaggio o passeggeri, a vela o a vapore, con un tonnellaggio totale di 1.668.000 ton. In queste cifre l'Inghilterra entra da sola per 410 navi e 1.339.000 tonn.; la Francia per 53 e 158.000; terza l'Italia per 27 e 73.000; quarta la Russia per 35 e 49.000; quinto il Belgio per 10 e 30.000; sesto il Giappone per 3 navi e 19.000 tonn. Bisogna però notare che le cifre per la Russia, il Belgio e il Giappone hanno scarso valore, essendo la prima bloccata dal mare, il secondo occupato, il terzo fuori dal teatro principale delle ostilità.

I neutri ebbero 218 navi affondate per 393.151 tonn., in gran parte appartenenti ad Olanda, Danimarca e Norvegia, poi alla Spagna, alla Grecia e persino all'America, che non ha quasi flotta mercantile. In tutto 756 navi per 551.151 tonn. complessive.

Rispetto alle flotte delle singole potenze, le perdite elencate rappresentano per l'Inghilterra meno del 4 per cento del naviglio mercantile; il 7 per la Francia, il 5 per la Russia e il 4,5 per l'Italia. Quando si pensi alle nuove costruzioni inglesi, si vede che l'efficacia della guerra sottomarina, anche durante il periodo di maggior asprezza, fu lungi dall'influire seriamente sulla crisi dei trasporti dovuta piuttosto alla paura interessata degli armatori che aumentano i noli, ed alla distruzione di un ingente tonnellaggio per i servizi militari.

Le spese della guerra dal 1° agosto 1914 al 31 dicembre 1915.

Edmond Thery ha pubblicato nell'*Economiste Européen* uno studio sulle spese della guerra delle sei grandi Potenze europee belligeranti.

Tenendo conto delle sole spese militari propriamente dette, il totale approssimativo, che raggiunge i 297 miliardi, è ripartito come segue:

PAESI	Spese totali in miliardi	Media mensile in milioni	quotidiana
Germania e alleati	82	2.830	94,3
Austria-Ungheria	36	1.239	41,3
Totale	118	4.069	135,6
Inghilterra e colonie	73	2.483	82,8
Francia	45	1.552	51,7
Russia	41	1.448	48,2
Italia	20	689	23,0
Totale	179	6.172	205,7
Totale generale	297	10.241	341,3