LA STAMPA
Archivio Storico dal 1867
http://www.archiviolastampa.it/

Delle traduzioni

Si fa un gran discutere, dall'America al Giappone, ma principalmente nella nostra vecchia Europa che conserva ancora il primato intellettuale del mondo, della questione delle traduzioni. Si fanno inchieste, si compilano statistiche, si avanzano proposte, si enettono pareri. Traduttori e traduttis espongono le loro lagnanze. Molti colpi fulminono sugli editori, che in generale vengono, e al pubblico, che si vendica col comperare i libri che non piacciono ai critici.

Che cosa si dice? In generale una o due note dominano da per tutto: troppe traduzioni, cattive traduttori. Ma le due note si ridurrebbero facilmente a una sola: cattive traduzioni, poichè una buona traduzione sarebbe già di per sè una buona opera, e si farebbe leggere forse per i suoi meriti, anche se l'originale non valesse molto.

Che cosa si traduce? ecco il primo punto da esaminare. Tutti sono d'accordo nel riconoscere che la scelta non è ottima. Ma probabilmente una feroce discordia nascerebbe da questa concordia, ammesso che in un giurì di critici, quando si trattasse di determinare che cosa si dovrebbe tradurre invece di quello che gli editori fanno tradurre. Ognuno ha le sue preferenze. Il mondo dell'arte, mondo di qualità, è creato apposta per suscitare impressioni personali diverse.

Come si traduce? ecco il secondo punto. Anche qui la concordia è anche mirevole. In generale ci si lamenta da per tutto delle cattive traduzioni. Ma anche qui, sebbene in misura minore, rinasce la discordia quando si tratta di definire una buona traduzione. Che cosa è una buona traduzione? C'è chi la vuole libera, e chi letterale. C'è chi preferisce trovarci qualche svarione, anzichè un libro che risponda al gusto della lingua propria; e c'è chi non si spaventa di dover faticare sopra una traduzione precisissima parola per parola ma che abbia conservato il gusto dell'opera originale. L'ideale d'una traduzione è stato molto bene espresso dal vecchio Cecchi quando ha detto che traddurre significa trasportare un'opera da una tradizione letteraria in un'altra. Ma è un ideale talmente alto, che ammazzerebbe quasi tutte le traduzioni, salvo una o due per secolo. E poi, è veramente così? Quando si pensa che effetti ha prodotto la letteratura russa in tutto il mondo, attraverso le traduzioni più inverosimili, tarpate, piene di errori e di contresensi, goffe di stile, ci si domanda se l'opera veramente forte non abbia in sè tale virtù da manifestare la propria luce anche a traverso i veli più grossolani.

Chi traduce? ecco il terzo punto. La personalità del traduttore ha una grande importanza. Ma anche qui ci sono due correnti. C'è chi si aspetta tutto dall'incontro di due personalità forti, e c'è chi crede invece all'accorgimento della scienza del traduttore. Gli uni dicono: i poeti che hanno tradotto alle volte senza conoscere direttamente l'originale (come il Monti con Omero), e giungono per intuizione dove la scienza non arriverà. Altri credono necessario l'intervento della scienza filologica e consigliano i viaggi, e soprattutto la conoscenza con persona della lingua e del paese del quale si traduce un'opera.

Vi sono infine le questioni d'ordine pratico. Il diritto d'autore, per esempio, è per alcuni una garanzia che la traduzione non sarà fatta senza autorizzazione dell'autore o dell'editore straniero, e quindi con maggior sicurezza di comprensione e di competenza. Ma si osserva che spesso l'interesse d'esser tradotto conduce l'autore a fare troppe concessioni, e d'altra parte è noto che ogni opera che sia presentata la prima volta a un pubblico straniero esige per lo più delle riduzioni e degli adattamenti, ai quali sfugge soltanto l'opera classica o l'autore ben conosciuto dal pubblico. D'altra parte l'assenza di diritto d'autore, come in Russia, o come da noi dieci anni dopo la pubblicazione di un'opera straniera, permette qualunque strazio, o poi facilita la concorrenza agli autori nazionali. Si osserva che se gli editori preferiscono pagare diritto d'autore agli autori russi, è probabile che ne avrebbero tradotti meno.

La questione della concorrenza ha suscitato delle proteste in vari paesi dove la vita delle lettere è così debole da permettere allo scrittore di vivere unicamente col prodotto della sua opera. Si tratta dei paesi più poveri di popolazione e di lettori. Se nessuno ha proposto che sia impedita la pubblicazione di traduzioni di opere di autori, molti hanno protestato contro l'importazione di opere mediocri o scadenti. Ma sulle proposte pratiche, di censura, di esami da parte di commissioni e di esperti, non si è concluso nulla. Vi è sempre in arte un campo assai difficile a determinare, tra il bello riconosciuto e quello che si presenta sotto forme nuove, che è difficile affidare anche a persone competenti una scelta artistica di autori nazionali o stranieri.

Ma oltre i lamenti comuni, vi sono anche le ragioni di compiacimento comuni. Si può dire che da per tutto vi sia la tendenza, da parte dei nuovi centri editoriali, a migliorare la qualità e la scelta delle traduzioni. Ormai non v'è grande casa editrice dei paesi maggiori che non abbia a tale scopo ingaggiato dei «lettori» o dei «direttori di collezioni straniere». Sono, in generale, degli autori, o dei critici, che hanno dimostrato di conoscere bene le letterature straniere, o traduttori emeriti essi stessi, e l'editore si affida al loro gusto e alla loro competenza per la approvazione degli autori stranieri o per l'esame delle traduzioni. In taluni paesi si nota persino la formazione di sindacati di traduttori, che curano, fra l'altro, anche quella che potrebbe chiamarsi l'etica del mestiere di traduttore, alla quale l'osservanza di quel minimo di regole d'onestà al disotto delle quali la traduzione diventa un vero e cosciente tradimento.

***

Il problema della traduzione è un problema letterario relativamente recente, e cioè si può riportare al sorgere del movimento romantico. Prima di allora non esisteva il problema del traduttore che dalle lingue classiche nelle moderne, e basta prendere in mano una delle nostre traduzioni più reputate, in versi o in prosa, per accorgersi che il criterio e lo scrupolo dell'esattezza non sfioravano che l'epidermide letteraria del traduttore. Tutti gli scolari di liceo che hanno ricorso a quelle traduzioni sono stati delusi: quasi tutti i passi difficili erano tradotti alla libera e schivando di prendere in faccia il testo. Da questo lato i traduttori di oggi dimostrano che la filologia ha fatto grandi progressi: si traduce forse meno artisticamente, ma con una conoscenza dell'originale assai più profonda.

Sarebbe facile risalire anche più in su del romanticismo e trovare in Germania all'epoca di Goldsched e di Bodmer delle polemiche simili a quelle che si sono lette in questi tempi sulla letteratura nazionale e i malanni delle traduzioni; ma soltanto il romanticismo, con la sua rivendicazione del genio postico di ogni popolo, fosse anche barbaro, poeticamente il problema delle traduzioni. E sul traduttore, considerato come analogo fra i popoli, scrissero cose profonde Guglielmo Schlegel come Volfango Goethe.

Sta quell'epoca in ogni paese si è tradotto dalle letterature straniere, con maggiore o minore abbondanza. Ma non bisogna credere che di alcune grida d'allarme. Quando si esamina da vicino il contributo della traduzione alla produzione letteraria di un paese, ci si avvede che, salvo in Russia, le cifre non sono spaventose. In Germania per l'appunto, dove queste grida d'allarme erano state lanciate, un compilatore appassionato di statistiche, e diligente come è è così per questo ordine di studi, Lövis von Menar, ha pubblicato un bilancio delle traduzioni tedesche dall'estero e dall'estero, riescendo a dimostrare che esso era in pareggio. Tanto traducono dal tedesco gli editori esteri, e altrettanto in tedesco gli editori germanici. Il numero delle traduzioni, naturalmente, non è tutto. Bisognerebbe vedere la diffusione, e questa non si conosce, se non per impressioni personali, poichè non si ha la cifra di tiratura di ogni volume. In ogni modo, salvo la Russia, i paesi che traducono di più sono anche quelli dai quali più si traduce, prendendo le cifre all'ingrosso.

Ogni paese ha poi i suoi aspetti particolari del problema della traduzione. E' così da distinguere anzitutto quelli di lingua a grande diffusione e quelli di lingua di scarsa diffusione. E' naturale che questi ultimi hanno un bisogno maggiore di tradurre dalle altre letterature. Paesi piccoli e poco conosciuti, come Olanda, Danimarca, Polonia, sono paesi dove molto si traduce, e in alcuni di questi, per esempio in Polonia, è quasi una tradizione della letteratura nazionale che ogni autore eminente o poeta di valore si dedichi a tradurre opere importanti delle letterature straniere. Un letterato ungherese, per esempio, osservava che nella sua lingua esistevano tradotti in modo perfetto i capolavori delle principali letterature, e che pochi libri ungheresi erano conosciuti in una traduzione degna nelle lingue di grande diffusione.

In Italia mi pare che siano fatti dei grandi progressi dal tempo dei nostri traduttori italiani (fine Maffei), e ciò in due sensi. Prima di tutto la traduzione opere complete, mentre a quel tempo si ebbero soprattutto florilegi; e secondo, si arriva ad una maggiore fedeltà ai testi, lasciando da parte tutto quel gergo di lingua poetica che i romantici (vedi per es. il Berchet) si tiravano dietro. Non abbiamo avuto, salvo forse l'esempio del De Rosis, ottime traduzioni in versi. Ma negli ultimi anni abbiamo fatto molti progressi specialmente e massimo dei dalle traduzioni in prosa, giungendo ad autori stranieri direttamente e magari prima dei francesi.

Quello che manca, almeno in parte, à una ripresa di traduzioni di opere classiche, già tradotte nel secolo e nei decenni precedenti. Una nuova traduzione del *Faust*, per esempio, dopo quella dello Scalvini non c'è, nè potrebbe dare un brano traduttore dal tedesco, come l'Errante l'E' stato osservato molto giustamente, infatti, che ogni epoca letteraria ha bisogno di traduzioni proprie delle opere classiche. Il traduttore è, un po', come l'attore drammatico e come il critico: rintterpreta, secondo le nuove esperienze, i testi che vivono ancora. Ben venute dunque in Italia le traduzioni di Shakespeare del Pellico, del Piccoli, di Cervantes del Giannini. Ma ci sono altri grandi che attendono.

Giuseppe Prezzolini.

Ai due Poli

La spedizione Albertini è partita alla ricerca degli sperduti dell'«Italia»

Milano, 30 notte.

Come è stato annunciato, l'ingegnere Gianni Albertini, comandante della spedizione di ricerca degli sperduti del dirigibile «Italia», è partito nel pomeriggio di oggi, alle 15, diretto a Bergen. Sino a poco prima della partenza, nella casa del valoroso organizzatore della spedizione, dove si erano adunati per il commiato amici e compagni di studio, sono giunti di continuo telegrammi di augurio e di incitamento.

L'augurio della mamma di Ugo Lago

Personalità e sconosciuti, da ogni parte d'Italia, con slancio concorde hanno fatto pervenire i sensi della loro solidarietà. Si può dire che il cuore d'Italia batte generosamente per la fraterna e umana gesta che sta per essere compiuta. I componenti della spedizione si sentono sorretti da questo fervore di adesione e di simpatia, e la loro volontà di vincere ne è moltiplicata. L'ing. Gianni Albertini non nasconde la sua soddisfazione per i buoni auspici sotto i quali s'inizia la sua impresa.

Un telegrafato da Noto la mamma di Ugo Lago: «Iddio vi protegga e vi guidi». Un caloroso telegramma augurale ha pure inviato S. E. il Segretario del P. N. F., on. Turati, che segue con simpatia i propositi di questo manipolo di audaci, e innumerevoli dispacci augurali sono pervenuti da ogni centro d'Italia, perchè ovunque sia un alpino, ivi è un cuore che segue la marcia che stanno per iniziare gli intrepidi arditi.

L'impresa, come più volte è stato detto, è stata preparata con ogni cura. Ad essa avrebbe dovuto partecipare anche il suolano Matteoda, che fu compagno di Albertini nelle precedenti ricerche del nafraghi, ma il giovane è stato costretto a rinunciare alla nuova gesta, avendo dovuto recarsi in America per motivi familiari.

Alle 17 di ieri intanto è stato pronto tutto il vagone sul quale sono caricati i bagagli e parte del materiale della spedizione. Il vagone, che è stato subito istradato per Bergen, porta, oltre agli indumenti personali dei suoi componenti, il materiale radio-telegrafico, gran parte del materiale tecnico, e le armi.

La partenza

Alle ore 15 precise, il treno per Ostenda è partito. Nello scompartimento loro riservato, erano Gianni Albertini con la buona mamma sua che l'accompagna fino a Bergen all'imbarco sulla nave, tornando poi assieme ai parenti, a l'avv. Zanetti, comandante in seconda della spedizione. Davanti al treno sostavano per il caloroso e augurale saluto il sen. Borletti, il gen. Piazzagalli, il comm. Rosso, il gen. Moretti, l'ing. Giorgio Pontremoli, fratello dell'eroico sperduto, Musgual, per la Associazione degli scaricatori, Gardini del Gruppo universitario fascista, studenti, compagni, amiratori, sucaini, ecc.

I segni della più viva commozione erano su tutti i volti, ma le esclamazioni di augurio s'incrociavano festosamente. I parenti ritornano a casa, e le lettere loro le mani. Si è reso interprete del comune augurio che accompagna i partenti, Mugnai, parlando a nome degli scarponi, e gli ha risposto, commosso, Gianni Albertini, che ha espresso la viva speranza della riuscita della impresa. Fasci di fiori donati e ricordi sono stati offerti ai partenti. Numerosi viaggiatori si sono affollati davanti allo scompartimento, e quando il treno si è mosso una lunga acclamazione è scoppiata vibrante e commovente come una benedizione.

Il torinese comandante in seconda

Ieri mattina è partito da Torino l'avvocato Piero Zanetti, che partecipa alla spedizione organizzata per la ricerche degli sperduti nell'Artide in seguito alla catastrofe dell'«Italia». La partenza, come è noto, è stata volutamente organizzata dal «sucaino» ing. Gianni Albertini di Milano, il compagno di Matteoda, col quale esplorò il «pack» alla ricerca dei naufraghi del gruppo Lago-Pontremoli, in una memorabile ed eroica impresa ancor viva nel cuore degli italiani.

L'Albertini, il quale non ha perduta la speranza che gli sperduti siano tuttora vivi e che sia possibile rintracciarli, nell'organizzare la sua spedizione di soccorso, ha fatto appello ai suoi compagni «sucaini» di provata capacità fisica e morale, e il primo sul quale fece cadere la sua scelta fu lo Zanetti, che accettò con vero entusiasmo. Egli è stato nominato comandante in seconda della spedizione; il che dimostra che le sue qualità sono tenute in alta considerazione.

L'avv. Zanetti è infatti un alpinista di prima forza. E' accademico, e copre anzi la carica di segretario del Gruppo Accademico. E' — non occorre dirlo — un appassionatissimo e saldo scalatore di montagne. Con Albertini e Matteoda ha partecipato a parecchie cordate, mettendo piede su roccie non ancora raggiunte da alcuno. L'amicizia che lo lega all'Albertini è di quelle che solo la montagna sa saldare col legami più affettuosi e tenaci.

L'avv. Zanetti, come si disse, è partito stamane alle 7 per Milano. Con l'Albertini è partito da Milano alle 15, diretto a Bergen, dove si riuniranno ragguinti a scaglioni dagli altri componenti la spedizione. Questa, come è noto, comprende sette persone, tutti giovani «sucaini» ai quali di volontà, di coraggio, di entusiasmo.

Si è già detto dell'attrezzamento e del programma di azione che la squadra di soccorso intende svolgere. Con la baleniera «Heimen» di 160 tonnellate, la spedizione si porterà il più possibile al Nord, in direzione della Terra di Francesco Giuseppe. In un secondo tempo entreranno in azione 20 cani e due slitte, con cui gli italiani ed un finlandese pratico dei luoghi che ad essi si aggiungerà in Norvegia, si spingeranno verso il «pack». Le slitte, che trasporteranno tutto il materiale, saranno la base dell'accampamento. Da esso partiranno, a raggiera, le esplorazioni delle partaglie. Il campo maggiore del servizio di pattuglia sarà assunto da Albertini e Zanetti, i quali si servirano degli sci per procedere sulla desolata distesa dei ghiacci. Compiuta la esplorazione attorno all'accampamento, per quel raggio che si crederà necessario, in caso di risultato negativo le slitte si sposteranno e faranno *ex* in luogo ritenuto opportuno per svolgere intorno ad esso le ricerche medianti le pattuglie degli sciatori. E così via di seguito.

La sredizione conta di effettuare le sue perlustrazioni durante tre mesi: dal 15 maggio al 15 agosto, epoca questa, in cui incomincia la notte polare, che rende impossibile il compito dei soccorritori. La spedizione però ha preso in considerazione anche il caso disgraziato dello svernamento sul «pack» e si è premunita col provvedimenti consigliati da simile evenualità. Fra il materiale di cui i «sucaini» sono dotati sono pure i due apparecchi radio, uno dei quali capace di trasmettere direttamente con l'Italia, stazione di San Paolo.

Partito da Milano, l'avv. Zanetti è avviato senza scalpore, così come è stato da lui desiderato. Egli ha lasciato una fotografia ad un intimo amico, nella tema che venisse ripartata su qualche giornale. Un tale pericolo, se dimostra la serietà con cui questa piemontese si accinge all'opera rischiosa e umanitaria. L'avv. Zanetti, figlio dell'ex-sindaco di Torino, ha trent'anni. E' laureato in belle lettere ed in legge. Ha insegnato per qualche anno nelle scuole medie, ed ora ha ufficio legale in via Monte di Pietà. Si è in unione ad altri giovani professionisti: l'avv. Smeriglio, il dott. Trobia, l'avv. Marogna.

Compagni ed amici intimi — non più di quindici persone — si sono riuniti l'altra sera a banchetto attorno al partente che fu festeggiatissimo. Ieri mattina, alla stazione di Porta Nuova, erano a salutarlo gli stessi amici ed il padre. Tale modestia, schiva e orgogliosa, è garanzia che questi giovani compieranno lassù la propria missione fino all'eroismo, fino al sacrificio.

La gran notte sul campo di Byrd

L'ultimo sole — I miracoli della radio

NEW YORK, 30 aprile.

(B.). — *Da una settimana il sole è completamente scomparso dalla base invernale del Comandante Byrd e non ricomparirà prima del mese di agosto. Il disco solare, negli ultimi giorni in cui gli uomini di Little America l'hanno visto sull'orizzonte mostrava soltanto la parte superiore del disco stesso, mentre l'altra parte rimaneva costantemente al di sotto dell'orizzonte. Nelle regioni polari il sole non sorge e tramonta come qui o come in Italia, dove si ha la medesima latitudine nord della città di New York. Noi e voi cediamo spuntare il sole e solitamente in breve tempo dall'orizzonte, per raggiungere la massima altezza verso mezzogiorno, e poi lo vediamo ridiscendere ad occidente in un periodo di tempo più o meno lungo, che in media è di dodici ore. Invece ai poli il sole si solleva a poco a poco dall'orizzonte e passano parecchie giornate di 24 ore ciascuna prima che si distacchi completamente. Data la durata del giorno polare, che è di sei mesi, non considerando i crepuscoli, o meglio le luci crepuscolari che precedono tanto il giorno che la notte, e naturalmente nello spazio di ventiquattro ore la temperatura non consente un soltenamento massimo. La stessa cosa, in senso contrario, avviene quando si avvicina la notte, sia artica che antartica, ed è per ciò che negli ultimi giorni i componenti la spedizione Byrd hanno visto solamente la parte superiore della circonferenza dell'astro che da luce e vita agli abitanti della terra.*

Di guardia, all'aurora

Un'aurora meravigliosa ha illuminato col suo splendore il principio della notte di sei mesi.

Il comunicato di Byrd dice che il 18 aprile, con una temperatura di 46 gradi di Fahrenheit sotto zero, corrispondente a circa 35 gradi centigradi sotto zero, la notte si mantenne chiarissima e l'aurora splendeva di tutto il suo splendore. Ora bisogna saper distinguere tra notte e notte, poichè quando gli uomini di Little America parlano della notte di un dato giorno del calendario, si riferiscono a quelle ore che sono effettivamente notturne ad una latitudine come quella degli Stati Uniti; ma la notte locale, cioè la notte polare, non si riferisce più ad un giorno o ad un altro della settimana o del mese, poichè tale notte esiste soltanto nella zona antartica in cui sverna Byrd, la parola giorno corrisponde a notte polare, perchè il giorno conduce solare al 30 aprile non ce n'è più.

La magnifica e misteriosa incandescenza prodotta dall'aurora australe, che lancia delle belle cordine di luce sulla volta del cielo, avviene per ora quasi tutte le notti e, poichè il suo studio ha una certa importanza, il Comandante Byrd ha disposto che gli uomini a turno prestino servizio, uno alla volta per ogni notte, mentre gli altri dormono, per notare il volgere, la direzione ed i caratteri speciali del fenomeno.

Il posto di guardia, per usare un termine militare, è rappresentato dalla biblioteca, dove si insidia chi fa servizio notturno. Oltre ad annotare le variazioni che si verificano nell'aurora australe, il guardiano notturno ha un altro tento al vento e, quando si avvicina l'ora della veglia, accende le stufe.

Tra servizio è stato disposto per tutti gli uomini della spedizione, senza distinzione di grado, quindi anche il Comandante ha avuto assegnato il suo turno. E siccome è stato deciso di incominciare le veglie con l'ultimo arrivato, il Comandante Byrd è stato uno dei primi a fare la guardia. Si vuole che la spedizione del Comandante Byrd ha prestato tale servizio, si sia dimostrato meno disteso degli altri nell'adempimento dei suoi doveri secondari, perchè ha solamente fatto cascare due coperchi di stufa mentre attendeva ad accendere il fuoco in cucina. Certamente succederà una intesa, o si sarà anche scivolato per il rumore, diversamente non saremmo avuto comunicato per radio questo particolare che può contribuire a raccontare il Comandante... come accenditore di stufe.

I fenomeni radio

Abbiamo avuto modo di segnalare in altra occasione i disturbi causati dall'aurora australe nelle comunicazioni radiotelefoniche e radiotelegrafiche, tanto che la sua assenza ha suscitato un vero entusiasmo perchè, come è noto, ha reso possibile la perfetta ricezione di un intero programma radio trasmesso appositamente per gli uomini di Byrd da una stazione di Schenectady, N. Y., su lunghesse d'onde corte. Questi disturbi si ripetono ora con maggiore frequenza ed anche con maggiore intensità. Studiosi dei famosi disturbi statici, che ancora non si sanno spiegare completamente, tanto che non si sa nemmeno se essi si debbano attribuire all'aurora oppure a qualche altro fenomeno cosmico sconosciuto.

Il geologo Larry Gould, ormai conosciuto da tutti, un giorno che bisognava di comunicare con l'Università di Michigan, ma la comunicazione diretta fu quasi impossibile a causa della statica. Furono tentati tutti i mezzi per far pervenire i messaggi per il tramite di una stazione radio intermedia, e l'eroe dei Monti Rockefeller dichiarò che il solo mezzo riuscito fu quello di Monte Evans, nella Groenlandia.

Onde che girano intorno al mondo

E' possibile che le onde radio, partenti da Little America o da Mount Evans, siano percepite alla stazione ricevente, posta all'altra estremità della terra, attraverso la via più lunga, cioè circolando i due poli, tanto il Polo Sud che il Polo Nord, ed attraversando la terra dalla parte dell'Africa e dell'Europa. E' stato notato, in comunicazioni avvenute tra il Nord America e l'Australia, che nel dato giorno la ricezione delle onde radio è ottima, nonostante l'esistenza di condizioni poco favorevoli lungo il percorso più breve sulla superficie della terra. Si ha il convincimento che, in simili casi, le onde facciano il percorso più lungo fra stazione trasmittente e stazione ricevente. Le condizioni di ricezione possono variare anche per il solo fatto che su una parte dell'globo terrestre è notte mentre nell'altra metà è giorno, e le onde, meglio parte delle onde trasmesse, percorrono la distanza più lunga, cioè la più lunga, quando la via più breve è per così dire, ostacolata. Si noti che, per quanto velocità abbiano le onde radio, uguale a quella dei raggi luminosi, la differenza del tempo impiegato per la maggiore distanza è sempre sensibile ed apprezzabile. Si potrebbe stabilire la distanza esatta mediante un tempo con strumenti speciali della massima precisione ed infatti con tali strumenti qualche anno fa è stato possibile accertare che le onde radio possono essere ricevute anche più di una volta man mano che fanno il giro della terra, benchè diminuiscano di intensità per la perdita di energia in rapporto allo spazio attraversato. Sembra strano, ma è così.

*Intanto, per ora, per aggrottare la cipiglia a qualche competente di radio, facciamo presente che il medesimo fenomeno si verificherà anche quando le onde radio, come le onde corte, viaggino lungo la superficie della terra, ma in linea retta, e poi vengano riflesse sulla terra dallo strato di Heaviside. Questo strato contiene si trova intorno a tutta la sfera terrestre, quindi se un'onda corta partente da un punto della terra viene riflessa in direzione della terra stessa, con un angolo piuttosto grande, è possibile che la medesima onda, dopo aver toccato la terra perchè non la incontra lungo il suo tragitto, venga poi riflessa di nuovo dal lato opposto dello