

D. — STAZIONI METEOROLOGICHE E MAGNETICHE
NELLE REGIONI POLARI.

Proposte del luogotenente Carlo Weyprecht.

La presidenza della Società geografica ricevette dal sig. C. Weyprecht la lettera, che qui pubblichiamo nell'originale, e che fu già oggetto di deliberazione nell'adunanza 30 luglio p. p. del Consiglio sociale.

Trieste, 21 maggio 1879.

Illustrissimo Signore!

Mentre mi trovava a Roma, ebbi l'onore d'informare V. E. intorno le tendenze, che il conte Wilczek ed io seguiamo sino dal ritorno

della spedizione austro-ungherese; esse si compendiano nell'indagine scientifica di quelle regioni, da eseguirsi con un sistema determinato. La nostra opinione in merito si è, che i reali risultati scientifici dell'indagine artica non corrisposero finora alla giusta aspettazione che si poteva avere dal numero grande delle spedizioni; e noi siamo d'avviso, che la causa di ciò stia, parte nell'aver assoggettata la meta prefissa, limitatamente, a considerazioni topografiche, parte nel fatto, che le spedizioni furono intraprese isolate l'una dall'altra, per cui le relative osservazioni non comportano una rigorosa collazione tra loro.

Ne segue dunque, che malgrado tante spedizioni, noi rimaniamo tuttora perplessi nella spiegazione scientifica di molti fenomeni propri alle regioni polari, principalmente se questi riguardano il complesso cosmico-fisico, come sarebbero le perturbazioni magnetiche, le aurore boreali, i processi meteorologici ed idrografici ecc., fenomeni tutti che sono di massima importanza per la fisica del globo. E chi nol vede, che non potranno essere rivelate le leggi generali dei movimenti sulla superficie terrestre e nell'atmosfera, non la loro mutua relazione, fino a tanto che noi non ci mettiamo in condizione di comprendere nella cerchia delle nostre osservazioni le plaghe circostanti ai poli, nonchè i fenomeni propri alle medesime? I poli terrestri come tali non hanno in questo caso che importanza secondaria.

Sono già parecchi anni che il conte Wilczek ed io meditiamo di intraprendere una spedizione artica per la durata d'un anno e a nostre spese, il cui scopo principale sarebbe la minuta ed esatta osservazione nei vari rami delle scienze naturali. In che modo noi intendiamo di raggiungere la meta, trovasi esposto in particolare nell'acchiuso « *Programme des travaux d'une expédition internationale.* »

Fu pure nostra cura di promuovere spedizioni contemporanee, che avessero per compito di fare osservazioni esattamente sincrone ed omogenee, secondo una convenzione preliminare, in certi siti delle regioni polari facilmente accessibili. E invero fu riconosciuto ovunque la somma importanza scientifica delle nostre proposte; che poi non era possibile di realizzare a cagione dei torbidi politici seguiti negli ultimi anni.

È già noto a V. E., come il Comitato permanente del Congresso meteorologico internazionale, considerata la somma importanza di siffatte osservazioni, specialmente poi di quelle nelle regioni artiche, per ciò che riguarda la meteorologia dell'Europa, raccomandasse caldamente di promuovere l'impresa, ed al Congresso generale proponesse il quesito: come soccorrere nella migliore maniera ed il più efficacemente le imprese polari.

Il Congresso tenuto a Roma ha deliberato in proposito quanto segue:

« Il Congresso riconosce l'alta importanza scientifica che hanno le osservazioni sincrone meteorologiche e magnetiche effettuate da spedizioni contemporanee nelle regioni polari. Esso raccomanda perciò a tutti i governi, che validamente promuovano e soccorrano simili intraprese.

« Considerato,

« 1° che la maggior parte dei membri del Congresso non sono muniti d'istruzioni relativamente a cotesto argomento,

« 2° che tali istruzioni sono indispensabili per venire a deliberazioni definitive:

« Il Congresso delibera d'incaricare il Comitato permanente, perchè questo promuova la radunanza d'una Commissione speciale, costituita di delegati di quei governi i quali intendono di poter in qualche modo cooperare all'impresa, muniti delle istruzioni necessarie. Avuto riguardo alle pratiche preliminari, che i signori conte Wilczek e Weyprecht hanno già fatto all'uopo di una siffatta spedizione, il Congresso reputa cosa fattibile, che quella Commissione si raduni il 1° ottobre 1879 in Amburgo, onde concertare i particolari ed i mezzi per la esecuzione ».

È da prevedere, che il 1° ottobre a. c. verranno fatte in Amburgo deliberazioni definitive ed impegnative per tutti i partecipanti.

I rapporti che noi teniamo con corporazioni scientifiche e con uomini privati cospicui, ci fanno vedere probabile la partecipazione attiva all'impresa di parecchi Stati del nord, di modo che il Polo Artico sarebbe accerchiato di osservatori contemporanei. S'intende poi da sè, che i risultati ottenuti saranno di tanto maggior rilievo, quanto più completa riuscirà cotesta zona di osservazioni, e che essi acquisterebbero il doppio valore, principalmente per ciò che riguarda il magnetismo terrestre, qualora nello stesso tempo si facessero osservazioni anche in più alte latitudini meridionali. E fu appunto in riguardo a ciò, che l'imperiale marina germanica autorizzava il suo rappresentante al Congresso di dichiarare, che nel caso si stabilisse un accordo, essa sarebbe pronta di ordinare delle osservazioni da farsi nelle regioni antartiche.

Considerato tutto ciò, io mi prendo la libertà di propugnare la cosa presso V. E. che è Presidente della Società geografica italiana, affinchè cotesta lodevole corporazione scientifica procuri che l'Italia non si escluda dal cooperare all'impresa, in caso che in Amburgo si venisse ad un accordo definitivo. Senza ch'io voglia determinare in qualsiasi modo V. E. a decidere qualche cosa, mi permetto nondimeno di rivolgere la sua attenzione alla circostanza, che la regia stazione navale nell'America meridionale potrebbe formare un osservatorio nei pressi del capo Horn senza dovere incontrarvi spese considerevoli.

Convengo che, come altrove, anche in Italia sorgerà più d'uno a dire, che tali conati non interessano da vicino il paese. Ma resta pur vero, che tutti i paesi, i quali come l'Italia cooperano in favore del progresso intellettuale dell'umanità, sono immediatamente impegnati a promuovere il nostro scibile, principalmente là dove si tratti d'indagare le leggi eterne regolatrici dei fenomeni generali del nostro globo e del cosmo.

Gradisca, Eccellenza, l'espressione della mia più alta stima.

A. S. E. IL PRINCIPE DI TEANO
Presidente della Società geografica italiana.

WEYPRECHT.

Dell'argomento e delle considerazioni accennate in questa lettera importante, il sig. C. Weyprecht, l'illustre compagno e condirettore del Payer nella nota spedizione austro-ungarica della « Tegetthoff, » trattò già più volte pubblicamente, come p. es. in un discorso pronunciato nel 1875 davanti alla 48^a assemblea dei naturalisti e medici tedeschi a Gratz, in una memoria da lui e dal conte Welczek indirizzata nel 1877 alla R. Società meteorologica di Utrecht, e finalmente in un'altra memoria presentata al Congresso internazionale meteorologico tenutosi recentemente qui in Roma (1); arrivando sempre alla conclusione, che, a voler trarre dagli studi polari tutto il vantaggio che essi alle scienze possono arrecare, convien mutare intieramente indirizzo e sistema nelle spedizioni polari.

Or ecco il riassunto delle proposte e del programma di studi che egli traccia a questo scopo.

Vari Stati dovrebbero unirsi, ed inviare ciascuno una spedizione, la quale, raggiunto un dato punto delle regioni artiche od antartiche facilmente accessibile, vi si dovrebbe trattenere almeno un anno. Questo anno, che dovrebbe naturalmente cominciare per tutte le spedizioni nello stesso giorno, sarebbe impiegato in osservazioni e registrazioni perfettamente sincrone, prestabilite dal regolamento compilato dal Comitato internazionale.

Oltre agli studi sulla flora e sulla fauna, studi che non avendo bisogno di essere regolamentati, verrebbero naturalmente lasciati a pieno libito delle varie spedizioni, le osservazioni comuni verterebbero sui fenomeni meteorologici, sul magnetismo terrestre, sulle aurore polari e sul regime dei ghiacci.

Le osservazioni meteorologiche comprenderebbero la pressione atmosferica, la temperatura e l'umidità dell'aria, la direzione e la forza dei venti, lo stato del cielo ed il suo grado di luce, ed infine i fenomeni della condensazione.

(1) Anche nel nostro *Bollettino* ne fu parlato altre volte, e da ultimo nel fascicolo del novembre 1877, p. 432.

Siccome è da presumere che le stazioni saranno stabilite sulla riva del mare, si dovrebbero osservare regolarmente lo stato ed i moti dei ghiacci, che certo non sono senza connessione col movimento dei venti e delle correnti.

Quanto alle osservazioni magnetiche, che sono forse le più importanti, il sig. Weyprecht nella sua memoria dà minute e precise norme per ottenere un perfetto sincronismo ed una somma precisione nella lettura degli instrumenti, condizioni indispensabili ad ottenere certi ed utili risultati.

Le aurore boreali ed australi dovrebbero essere studiate secondo la loro forma, la loro intensità e la loro posizione.

Dovrebbero inoltre le stazioni essere munite di strumenti astronomici, essendo presumibile che, approfittando di tutte le occasioni propizie alle osservazioni, si possa giungere, dopo qualche tempo, a far concordare, con pochi secondi di differenza, le osservazioni di tutte le stazioni.

Secondo il Weyprecht, quattro osservatori sarebbero sufficienti per ogni stazione, qualora essi fossero accompagnati da un personale subalterno esercitato alle funzioni puramente meccaniche delle letture.

I punti più favorevoli alle osservazioni sarebbero, secondo il Weyprecht, i seguenti:

Nell'emisfero boreale:

Le isole Spitzberg sulla costa settentrionale (80° lat. N.);

La Nuova Zemlja, sulla costa settentrionale (76° lat. N.);

Il Finnmark, nei pressi del C. Nord (71° lat. N.);

La costa settentrionale della Siberia, alle foci del Lena (71° lat. N.);

La Nuova Siberia (75° lat. N.);

La Punta di Barrow a N.-E. dello stretto di Behring, occupata da Maguire dal 1852 al 1854 (72° lat. N.);

La costa occidentale del Groenland, stabilimento danese (Upernavick, 73° lat. N.);

La costa orientale del Groenland, verso il 75° lat. N.

Nell'emisfero australe, presso il Capo Horn (55° lat. S.);

Le isole Kerguele (50° lat. S.), o le Macdonali (53° lat. S.);

Uno dei gruppi al sud delle isole Auckland (50° lat. S.).

Siccome le somme richieste per una grande spedizione polare sarebbero sufficienti a far le spese di diverse di queste stazioni proposte dal Weyprecht e dal Wilczek, e siccome d'altra parte i risultati di queste stazioni sarebbero di gran lunga superiori a tutto ciò che finora dalle spedizioni ordinarie si è ottenuto, speriamo che un sì bel progetto venga, e presto, messo in esecuzione.

F. C.