

## Commissione scientifica per l'ordinamento generale delle strade ferrate in Irlanda\*

La stessa Rivista Trimestrale porge le seguenti notizie: «In Irlanda un sistema contraddittorio d'impresе fu spinto a un segno veramente pernicioso. I progetti più sconnessi ricevevano la sanzione del Parlamento, senza che una distinta mente, un disinteressato voto scientifico (*no master mind, no disinterested scientific authority*) avesse riassunto i fatti della giornaliera esperienza, ed apprestato informazione e consiglio.

«Infine per proposta di lord Lansdown all'Alta Camera, si addivenne, il 20 ottobre 1836, alla nomina d'una Commissione Regia, per considerare e proporre un ordinamento generale delle vie ferrate in Irlanda.

«I Commissarj diedero il primo rapporto l'11 marzo 1837, e il secondo e finale il 13 giugno 1838.

«La prima dimanda che qui si offre si è, *se questi Rapporti emanino da persone che nell'opinione dell'Europa posseggano le qualifiche richieste?* A tal proposito si raccolsero le seguenti informazioni.

«Il primo Commissario è il tenente Tomaso Drummond del genio militare, al qual corpo appartiene da venti anni. Uscito con riputazione di raro matematico dall'Accademia di Woolwich, passò per dieci anni ad operare nella grande triangolazione delle Isole Britanniche. Pel suo sapere e la sua perizia ebbe il particolare incarico di dirigere la misurazione della gran base in Irlanda, una delle più belle operazioni di questo genere. Nel condurre dalla detta base la triangolazione sopra l'isola intera, trovò che l'uso dei telescopj e degli altri strumenti veniva limitato dalla curva terrestre e dalla densità atmosferica. Eluse la prima difficoltà coll'appostarsi sui monti più alti; ma la seconda, in quel clima, fu più grave, ed era forza passar mesi interi sulle creste dei monti, senza intravedere alcuno dei lontani segnali. Allora Drummond applicò all'uopo l'apparato *idro-ossigèneo* che porta il suo nome; e inventò l'*eliòstata* per ottenere il riverbero dei raggi solari, e così stabilir punti visibili alla distanza di 100 miglia. In séguito il governo lo adoperò nei calcoli topografici e statistici, necessarj alla riforma delle elezioni parlamentarie; poi lord Althorp lo fece suo particolare segretario, e finalmente fu per due o tre anni vice-segretario del governo d'Irlanda; cosicché congiunge alla perizia matematica una cognizione generale dell'Irlanda.

«Il secondo Commissario è il colonnello cavaliere Giorgio Burgoyne, ufficiale da trent'anni nel Genio militare, ed addestrato nelle campagne d'Egitto, di Spagna, d'America e di Francia. Per la rigida sua probità fu eletto primo Commissario e Presidente delle pubbliche costruzioni in Irlanda, nel quale incarico aveva ad amministrare un annuo fondo di 550 mila sterline (milioni 16 1/2 di lire austriache).

«Il terzo Commissario è il sig. Barlow, professore di matematiche all'Accademia di Woolwich, noto scrittore di varie opere sì astratte che pratiche; la prima delle quali fu *Sulla forza dei materiali*; e fu il riassunto d'una serie di esperienze fatte nei cantieri dell'Ammiragliato su tutte le sorta dei legnami ivi deposte. Estese in séguito i suoi studj alle *sbarre di ferro*, in compagnia col sig. Telford, massime per aver dati da costruire il gran *Ponte pensile* di Menai (sul mare, tra il Paese di Galles e l'isola di Anglesea). Collo stesso Telford, istituì sperimenti sulle *maree*, per riguardo alla proposta rimozione del ponte di Londra (*London bridge*); pubblicò quindi una grand'opera *Su le Machine e le Manifatture della Grand Brettagna*, dimostrandone il prodotto, e l'influenza sulla popolazione, la ricchezza e la prosperità di quell'impero. Al primo proporsi della strada ferrata di Manchester e Liverpool, il sig. Barlow ebbe incarico di calcolare la relativa utilità delle vie ferrate e dei canali, nel trasporto delle merci pesanti. Poscia, con due altri valenti matematici, ebbe ad aggiudicare i premj proposti dalla Compagnia della Strada di Londra e Birmingham per i diversi generi di costruzione. Il che condusse ad una nuova catena di esperimenti sulle forze delle *guide ferree*, e delle *locomotive in gran corsa*; intorno a cui pubblicò due Notizie. In séguito fu consultore di varie società britanniche e straniere su varj punti controversi nella pratica delle strade ferrate e delle navi vaporarie. Le sue correzioni pratiche sull'uso della *bùssola* gli ottennero dal Parlamento il premio

stabilito dall'*Atto per le longitudini*. Ebbe anche il premio Copley della Società Reale delle Scienze, e altre onorevoli distinzioni, e divenne membro dell'Institut di Francia.

«Il quarto Commissario, sig. Griffith, è ingegner civile, lungamente esercitato nei progetti e nelle costruzioni delle strade comuni in Irlanda. Ha riputazione di sommo scienziato, massime in *geologia*; e, anni sono, diresse gli studj per i noti *Rapporti sulle paludi* (bogs), e per l'*Ordinamento dei confini* dei territorj irlandesi.

«Considerate così le persone dei Commissarj, vediamo quali sussidj trovarono, e su che materiali ebbero a formare i loro studj.

«Il Mastro generale dell'Ordinanza (cioè del Genio e dell'Artiglieria) pose a disposizione dei Commissarj tutti quegli ufficiali che parvero loro opportuni. Perloché il maggiore Jones fu chiamato a segretario della Commissione, e il tenente Harness fu scelto ad esaminare e riassumere le notizie statistiche, per la sua speciale perizia in tali studj. Prese posto presso alla Commissione anche il sig. Vignolles, già adoperato dal Governo degli Stati Uniti in varie operazioni nella Carolina Meridionale, e anche nella Florida, al tempo che la Spagna la cedette agli Anglo-americani; adoperato inoltre dai signori Rennie a preparare le sezioni della strada ferrata da Manchester a Liverpool; e consultato successivamente o dal Parlamento o dalle diverse compagnie nei progetti delle strade di S. Elena, di Dublino, della Unione Nordica, di Sheffield e Manchester, di Edinburgo e Glasgow, delle Contee dell'Est, di Croydon, della Gran Giunzione, della Grande Occidentale, di Southampton; e di quella di Brunswick ad Amburgo, ecc. Finalmente operò in molte vie comuni e in varj canali in Inghilterra e in Irlanda. S'aggiunse anche il sig. Macneill, favorito allievo del celebre Telford, e valente nelle costruzioni civili.

«Il Magistrato Camerale (*Board of Custom and Excise*) fece preparare varie notizie sul commercio del paese. Il Corpo dei Constabili, diretto dal Colonnello Shaw Kennedy, ne procurò molte sul traffico locale. L'Ufficio Postale, e i signori Pursell, Bowne e Bianconi, proprietarj principali dei pubblici trasporti, comunicarono le notizie relative al numero dei viaggiatori. L'Ufficio Topografico, diretto dal colonnello Colby, fece estrarre appositamente dalla gran triangolazione un prospetto di tutta l'Irlanda; e compilò espressamente una Carta Topografica, in parte sui nuovi lavori già compiuti, in parte sulle antiche mappe provinciali, emendate per mezzo dei detti lavori trigonometrici. La redazione di queste carte venne dal colonnello Colby affidata al tenente del Genio sig. Larcom.

«Tutti gl'ingegneri e gl'imprenditori di strade ferrate in Irlanda offrirono senza riserva tutti i disegni e le notizie relative ai diversi loro progetti; e anche le Compagnie delle strade ferrate inglesi offerse raggugli e consigli.

«Così sussidiati, i Commissarj Reali ordinarono i due loro Rapporti, e li poterono munire dei seguenti lavori:

«1. Una *Mappa Ferro-viaria* dell'Irlanda, dimostrante tutte le linee ferrabili, proposte sì dai privati che dai Comrnissarj stessi.

«2. Una *Mappa Popolativa*, che colla gradazione delle tinte dimostra la comparativa densità della popolazione. Questo è un importante documento statistico, e presenta la popolazione d'ogni città d'Irlanda nel 1831, e il raggugliò della popolazione per ogni miglio quadro inglese. La vista di questa carta ci guida a riflettere che il perforare la *popolazione stagnante* di un paese col mezzo di una via ferrata, è un'operazione che si dovrebbe fare con regole analoghe al prosciugamento d'una palude; cioè che la via ferrata dovrebbe tagliare il paese là dove la popolazione è più densa, appunto come i *colatoj maestri* devono tagliar la parte più paludosa.

«3. Una *Mappa Commerciale*, che dimostra la comparativa quantità del traffico in diverse direzioni.

«4. Una *Mappa Itineraria* che dimostra il comparativo numero dei viaggiatori in diverse direzioni. Questa carta dipingendo tutte le attuali *arterie* di circolazione, dalla capitale alle disparate estremità dell'isola, ajuta la mente a determinare quasi meccanicamente quali linee ferrate, scorrendo a medie distanze, meglio risponderrebbero, non ai parziali ed egoistici interessi di alcuna località, ma alla salute e prosperità di tutto il gran corpo della nazione.

«5. Una *Mappa Geologica* dell'Irlanda.

«Questa carta variopinta mostra co' suoi colori le varie rocce e terre dell'Irlanda, e la conseguente fertilità dei varj distretti. Appare che la calce carbonatica, che copre circa due terzi dell'Irlanda, ne forma i più ubertosi distretti, i quali, per essere eziandio i più piani, riescono i più adatti alle linee ferro-viarie, massime dove passano in vicinanza di distretti carboniferi; e così il lettore può considerare quanto sia providamente predisposto che i distretti più fertili ad un tempo e più popolosi coincidano colle più facili linee ferrabili.

«6. Una *Mappa dell'Irlanda e dell'Inghilterra*.

«È a schiarimento di quella parte del Rapporto dei regj Commissari che si riferisce alle comunicazioni fra Londra, Dublino e le altre parti d'Irlanda. Su questa Carta sono indicate le linee già compiute, quelle già licenziate dal Parlamento; quelle privatamente proposte; e quelle che vennero meditate dai Commissari stessi.

«Alle Mappe susseguono 282 pagine di notizie statistiche, diligentemente connesse e depurate. In quanto ai metodi di costruzione la stessa Rivista nota queste fondamentali differenze fra le Isole Britanniche e l'America.

«Negli Stati Uniti d'America le locomotive vennero ingegnosamente adattate alle singolari circostanze di quel popolo e di quella terra.

«Il crudo verno dei distretti settentrionali dell'Unione, il quale fende le pietre, affondate nel terreno; la scarsezza di quel materiale in molti luoghi; la sovrabondanza invece dei legnami di singolari qualità, e il valor dei salarj maggiore del doppio che non sia in Inghilterra, sono tutte ragioni che fecero sostituire alla pietra il legno nella costruzione delle strade ferrate Americane. Inoltre questa maniera temporaria ed economica di lavoro è più adatta che le costose opere permanenti alla speciale condizione politica e statistica di quel paese.

«La maniera singolare e mirabile, colla quale un prospero giovine Stato annualmente accresce la sua pubblica ricchezza, nello stesso tempo che si stende e si dilata in tutte le sue parti, renderebbe imprudente quel capitalista che s'ingolfasse in opere, fatte, come si dice in Inghilterra, *per durar sempre*. La continua immigrazione dall'Europa, la facilità di collocamento pei figli e l'immensa spaziosità che ognuno vi trova, non solo attraggono il popolo in ogni direzione, ma la specialità delle circostanze infonde nel popolo stesso una estrema mobilità; cosicché sarebbe così malsicuro il contare sulla sua permanenza in alcun dato punto, come sarebbe il fabricare un edificio massiccio sulla mobile arena. L'aprimiento d'una strada, il progetto d'una novella città, la fondazione d'una chiesa, d'un porto, d'una segatura, d'un officio postale, quantunque sembrino a noi circostanze di poco effetto, bastano ad attrarre da una parte all'altra del paese una popolazione che colla sua prole sta, direm quasi, sospesa all'ancora. Quindi in ogni impresa che si combini in tal paese, i guadagni e i servizi *immediati* si riguardano come assai più importanti che quei vantaggi *durevoli*, i quali forse non si sarebbe in tempo di realizzare. Questo stato di cose, in aggiunta alle ragioni tecniche sopra assegnate, induce i capitalisti Americani a progettare le loro strade ferrate piuttosto sui dati *temporarj* che sui dati *durevoli*; esempio che sarebbe imprudenza seguire nelle Isole Britanniche, e dovunque non si hanno le stesse necessità».

\* Pubblicato ne «Il Politecnico», vol. 1, fasc. 3, 1839, pp. 285-290.