

Del disastro sulla strada ferrata di Versailles, e delle locomotive di Bury*

Il luttuoso disastro sulla strada ferrata di Versailles, riva sinistra, è tanto più da compiangersi in quantoché non può dirsi pienamente impreveduto. Le màchine di Bury *erano già da lungo tempo segnalate* dagli esperti come altamente pericolose sotto molti riguardi; cosicché o d'una o d'altra guisa era pure da aspettarsene qualche funesto caso. Chi permise l'uso di quelle màchine, e lo permise con esorbitante velocità, ne sarebbe gravemente responsabile, se quell'òrdine di persone che per lo più si assume il maneggio di siffatte imprese, ne avesse cognizione bastévole da contrarne una vera responsabilità, e da discernere per proprio giudicio la precisa verità fra le pretese delle persone interessate ai diversi sistemi.

Il pericolo della màchina Bury era, sin dallo scorso anno, annunciato anche fra noi, in una sessione dell'*Instituto* dal distinto nostro collaboratore nob. Antonio de Kramer, il quale in una sua proposta di *Regolamento per le strade ferrate*, ne faceva il seguente cenno:

«La preferenza da darsi ad una màchina d'un sistema piuttosto che d'un altro, deve lasciarsi alla scelta delle Compagnie, le quali, guidate dal loro interesse, non mancheranno di darsi ogni premura per trasceglierne uno buono, vale a dire la cui solidità possa far risparmiare il più possibile le riparazioni. Ciò nonostante, il governo dovrà rivolgere la sua attenzione a questo punto, ed impedire al caso *che si facesse uso di sistemi che l'esperienza fece abbandonare* in Inghilterra, nel Belgio, o in qualunque altro paese ove sono vaste linee di strade ferrate.

«Le locomotive a quattro ruote, secondo il sistema di Bury di Liverpool, dovrebbero, per quanto ci sembra, trovarsi in questa classe, almeno per ora. Queste màchine variano molto nella costruzione da quelle così dette di Stephenson, generalmente adottate da quasi tutti i costruttori, a meno di poche differenze. Fra i molti inconvenienti che presentano, quello di lavorare ad una pressione maggiore delle altre, devesi notare per il primo. Il loro più facile logoramento, massime nelle pareti del focolare, la maggiore loro suscettibilità ad *escire dalle guide*, e altre ragioni che ci allontanerebbero troppo dal nostro soggetto, le fecero abbandonare quasi dappertutto. Ultimamente una Commissione d'ingegneri inglesi, chiamata a decidere la questione, fece un rapporto interessantissimo, la cui conclusione è *l'abbandono delle locomotive di Bury*.

Nell'òpera di Bineau (*Chemins de fer de l'Angleterre*, p. 220) si raccomandano le màchine a sei ruote, soprattutto per la maggior sicurezza, poiché, «*se uno degli assi si avesse a rompere, gli altri due basterebbero a sostenerne la locomotiva*».

Il massimo pregio della màchina Bury, oltre al minor costo, è la comparativa sua leggerezza, la quale permette di dare minor grossezza alle guide delle rotaie, con risparmio considerévole nel capitale di costruzione. Ma i direttori della strada sinistra di Versailles non sembrano aver fatto questo càlcolo, dal momento che mettevano sulle medésime guide, e in compagnia colla màchina Bury, una màchina a sei ruote e di tutto peso.

Vuolsi poi notare che nelle màchine Bury, per supplire al peso mancante, e ottenere un bastévole attrito delle ruote sulle guide, senza di che non si potrebbe farvi punto di leva e spingersi manzi, si sono rese *motrici* tutte le quattro ruote, col pone fra loro in comunicazione. Al contrario nella màchina a sei ruote due sole sono *motrici*, e le altre quattro sono meramente *mòbili o portatrici*, come quelle d'un carro.*

Il minor volume della màchina Bury suppone una caldaja di minor diàmetro, e quindi per ciò solo atta a resistere a un maggiore sforzo del vapore; si dà inoltre una maggior grossezza alle sue pareti; cioè ben due millimetri di più. E quindi lavora a pressione doppia delle locomotive a sei

* Vedi l'articolo dell'ingegnere Colombani *sulla distribuzione del vapore nelle locomotive* etc. in questo volume pag. 42.

ruote, cioè si spinge fino a sei e anche sette atmosfere *efficaci*.^{*} E così supplisce col maggiore sforzo alla minor dimensione, ma lo sforzo maggiore involge un maggior pericolo.

Anche la velocità che si può prudentemente concedere alle màchine varia coi diversi sistemi. Nel precedente volume (pag. 399) si è indicato come il principio della màchina Brunel, ossia il maggior diàmetro delle ruote, permetta di percorrere collo stesso numero di giri, ossia con un dato numero di colpi di stantuffo, una maggior lunghezza di cammino. Ma ne viene la conseguenza d'una maggior larghezza nelle rotaie e d'una maggior grossezza delle guide, e quindi una maggiore spesa di costruzione. Perloché la rotaja e la locomotiva, che deve percorrerla, sono due parti corrispondenti d'un solo e medésimo mecanismo; e quelli che si assumono d'armonizzare questa unità, devono essere profondamente istrutti e ben capaci di giudicarne. Alcuni propongono di sottoporre ad esame i conduttori e machinisti; cosa òttima, ma che non basta; perché i conduttori non possono rimediare ad un impianto erroneo dell'impresa. In tal caso si dovrebbero sottoporre ad esame, non tanto i conduttori, che del resto vi pongono già la garanzìa della loro vita, quanto i membri delle amministrazioni, i quali con decisioni errate e presuntuose possono preparar da lontano inevitabili sventure. La probità, il buon volere, lo zelo e tutte le altre spettabili doti d'un buon fabriciere della parochia non bastano più, quando la mancanza di competenti e precise cognizioni può mettere a repentaglio centinaia di vite.

Del resto ripetiamo ciò che abbiamo detto altrove e che ornai tutti sanno, che, in proporzione al numero dei viaggiatori, il numero delle disgrazie sulle strade ferrate, è infinitamente minore che sulle strade communi; ma pur troppo, l'accumulazione di molte e atroci morti in un solo punto, e l'immensa publicità, scuotono più profondamente e invincibilmente l'imaginazione, che un qualsiasi numero d'isolati e oscuri disastri.

* Pubblicato ne «Il Politecnico», vol. 5, fasc. 27, 1842, pp. 280-282.

* *Sulle atmosfere efficaci*, vedi Politecnico, vol. II, pag. 193.