

POLIORAMA PITTORESCO

OPERA PERIODICA

DIRETTA A DIFFONDERE IN TUTTE LE CLASSI

DELLA SOCIETÀ

UTILE CONOSCENZE DI OGNE GENERE,

E A RENDERE GRADUOLI E PROFICUE LE LETTURE IN FAMIGLIA.

ANNO UNDECIMO — SEMESTRE PRIMO.

dall' 8 Agosto 1846 al 30 Gennaio 1847.



NAPOLI

Nella Tipografia e Litografia del Poliorama Pittorresco

FILIPPO CIRELLI DIRETTORE PROPRIETARIO.

1846-1847.

quella semplicità ed unità di soggetto, tanto distintivi degli antichi monumenti (1).

B.

Nuovo modello di telegrafo elettro-magnetico ideato dal pr. Luigi Palmieri ed eseguito dal giovine meccanico Giovanni Bandieri.

Volendo dare la descrizione del mio modello di un telegrafo elettro-magnetico, non mi starò qui a tessere la storia della telegrafia; ma ricorderò solo come i telegrafi elettrici di già in esercizio per lunghe linee, particolarmente in Inghilterra, in Russia ed in America, sono secondo le idee di Wheatstone, di Jacobi e di Morse. Studiando questi diversi congegni mi è sembrato che si potesse arrecarvi qualche perfezionamento, tendente specialmente a renderli più semplici ed atti a trasmettere la cifra senza errori. Il Pouillet infatti nell'ultima edizione de' suoi elementi di fisica, in proposito de' telegrafi elettrici dice, essersi molto studiato per riprodurre l'alfabeto da una stazione all'altra, ma poco per evitare gli errori e per parte di chi dà i segni e per parte di chi deve riceverli. Descriverò dunque il mio modello elegantemente eseguito dal giovane meccanico Giovanni Bandieri.

Sopra una base di legno *rr* (vedi la figura nella pagina seguente) sta in apposito cavalletto una calamita temporaria *kk*, sotto la quale a piccola distanza trovasi l'ancora *m*, all'estremo di una leva *mn*, la quale termina con un pennellino *s*. Ognuno intende che quando l'ancora *m* è attratta dalla calamita temporaria, il braccio della leva dove sta il pennello deve abbassarsi. I due capi del filo di rame che circonda la calamita sono fissati in *f* ed in *z*. Un conduttore poi parte da *z*, e girando sulla base *rr*, termina in *g* dove sorge una colonnetta metallica.

Un meccanismo di orologeria collocato in *p* ed animato da un peso *q* fa muovere intorno dell'asse *ch* i due cilindri *b* ed *a*, il primo de' quali è di metallo e scanalato ad elica nella sua superficie, il secondo è di legno e porta una carta adagiata sulla curvatura. Alla parte anteriore di questo secondo cilindro trovasi un quadrante con le lettere dell'alfabeto e con numeri. Dal punto *i* parte una molla di pressione che va sull'asse metallico *ch*, ed all'estremo della colonnetta che parte da *g* trovasi un'altra molla *r*, la quale, quando si vuole, va a premere sulla superficie del cilindro *b*.

(1) Richiesti dal nostro *ch.* e pregiatissimo amico sig. B. di pubblicare questa lettera, lo facciamo confessando di non avere, come lui, precise ed esatte conoscenze di numismatica da poter riconoscere l'opera de' falsificatori di monete col vederne semplicemente i disegni. Avremmo poi desiderato che egli riflettesse a ciò: che un direttore di Giornale non può, trattandosi di semplici annunci di novità riguardanti le scienze, le arti od altro, andar verisimilmente con la scorta dei luminari in quel ramo se l'asserzione sia assolutamente giusta e vera. Non può perchè le molteplici cure non gli ne lasciano il tempo; non può perchè mancano per lo più i dati necessari per far sì che le persone consultate possano emettere un giudizio ragionato. In fine si rinunciarebbe forse volentieri alla pubblicità dei Giornali, se tutte le cose dovessero subire questo severo e difficilissimo scrutinio? D'altronde chi non sa che la facilità con cui possono essere spacciate delle menzogne per mezzo de' Giornali, è controbalanciata dalla facilità anche maggiore di scoprire l'impostura o svelare l'errore?

L'E.

Nella scanalatura del cilindro *b*, che chiamo cilindro di composizione, si possono collocare varii pezzi alternativamente di metallo e di legno di diversa grandezza, ed in diverso ordine.

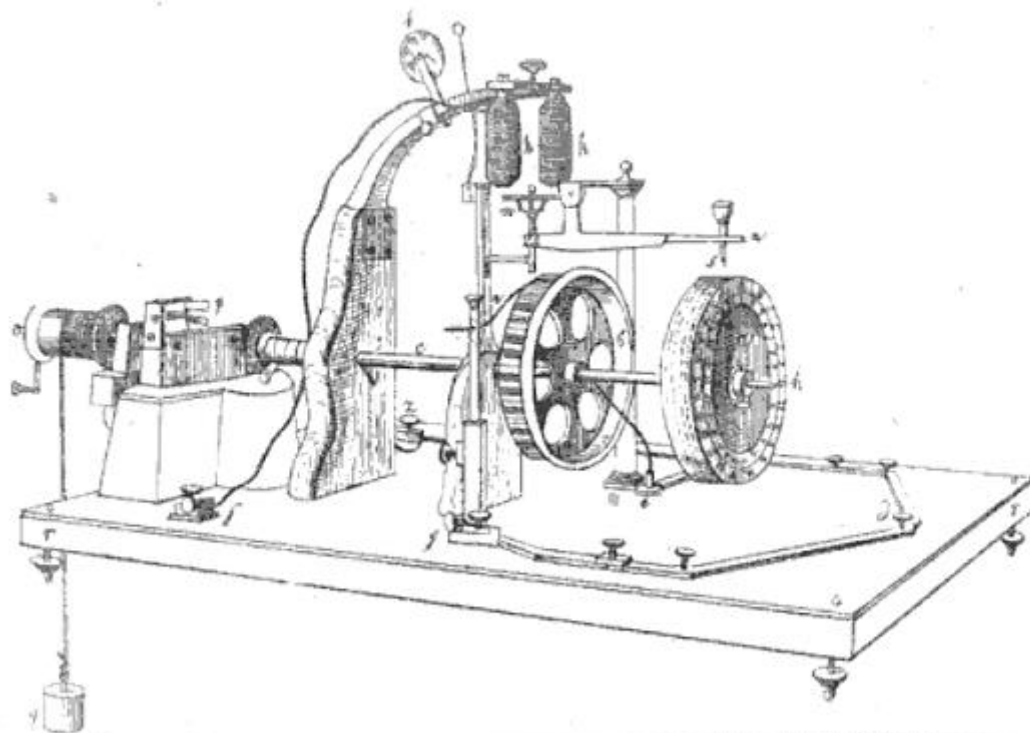
Supponiamo prima che la molla *r* non tocchi la superficie del cilindro di composizione, e che la corrente di una pila entri per *f*, giri intorno alla calamita temporaria scendendo per *z* e quindi per *z* *d* *g* vada all'altro polo della pila, è chiaro allora che l'ancora sarà attratta, ed in questo suo moto una piccola leva farà suonare il campanello *l*, ed il pennello *s* premerà sulla carta del cilindro *a* che chiamo cilindro d'impressione. L'ancora rimanendo così attaccata, ed il cilindro rotando sul proprio asse, il pennello farebbe sul cilindro d'impressione una linea continuata, la quale farebbe un'elica, perchè il meccanismo di orologeria è così fatto, che trasporta lentamente l'asse innanzi nell'atto del suo rivolgimento. Immaginiamo ora che in *d* vi sia un semplicissimo meccanismo per potere a volontà interrompere e riaprire il circuito; è chiaro che il pennello potrà fare sulla carta punti o linee di varie lunghezze a piacimento. Se dunque la stessa corrente animi due congegni uguali e simili, è chiaro che i due pennelli faranno la stessa cifra sopra i due cilindri in modo, che scrivendo in una stazione, si è certo che a 100 miglia lontano, per esempio, nello stesso tempo se ne scrive un'altra eguale. Se nel trasmettere la cifra il segnalatore si accorge di aver errato, ne avvisa l'altra stazione con un segno convenuto, e dopo che ha finito di trasmettere la cifra, siccome questa trovasi scritta alla sua stazione, egli potrà rileggerla, e trovandosi qualche errore, può parimente trasmettere l'errore. Fin qui il telegrafo in una maniera che mi par molto più semplice ci dà quello stesso che si ottiene da' telegrafi di Morse e di Jacobi. Se si volesse fare uso dell'alfabeto comune o de' numeri, come nel telegrafo alla Wheatstone, allora quando la lettera, o il numero del quadrante che trovasi nella parte anteriore del cilindro d'impressione *a* giunge sotto al pennello, si chiude il circuito e vi si fa un segno sopra, ma questa maniera di segnare sebbene si trovasse qui perfezionata, rispettivamente al modo con cui si ha nel telegrafo alla Wheatstone, pure sembrami la meno opportuna perchè ci ha sempre tempo perduto.

Ma vediamo l'uso del cilindro di composizione *b*. Se nella scanalatura di esso si dispongono i pezzi con un certo ordine, e la molla *r* appoggi sopra di essi, è chiaro che quando questa troverà il metallo, l'ancora sarà attratta ed il pennello scenderà sulla carta, trovando il legno, l'ancora sarà abbandonata e quindi il pennello si alza. Laonde se il pezzo metallico è corto tal che il contatto con la molla duri per brevissimo istante, si avrà sulla carta un punto, e se dopo un pezzo di legno venga un altro pezzo di metallo alquanto più grande, il pennello farà una linea di una lunghezza corrispondente ec.: in tal modo la cifra composta sulla scanalatura del cilindro di composizione sarà senza la mano del segnalatore trasmessa e scritta alle due stazioni se si vuole, o solamente all'altra stazione. Questa maniera di trasmissione è sicura ed infallibile, perchè si rende indipendente dall'attenzione.

Il campanello non solo è ordinato per la prevenzione o allarme, come dicono; ma con esso si possono fare molti segni che possono esprimere i bisogni delle stazioni.

Dalle cose dette si vede che questo nuovo telegrafo riunisce in sé con la massima semplicità tutt'i sistemi più o meno migliorati, con alcune doti che gli sono proprie.

Ho osservato ne' modelli de' telegrafi alla Wheatstone che sono in commercio quello che da tutti è risaputo; cioè che talvolta l'ancora rimane aderente per qualche poco di forza coercitiva del ferro, ecco perchè talvolta sull'an-



C. Martini dis.

(Modello di telegrafo elettro-magnetico.)

cora si trova incollata una carta; ora io ottengo prontamente il distacco anche con cattive calamite temporarie, | facendo l'ancora di due pezzi di ferro tramezzati da un pezzo di ottone.

LUGI PALMIERA