

ANNALI CIVILI

FASCICOLO XCVIII

NOVEMBRE E DICEMBRE

1853

DELLA SOLENNE PUBBLICA ESPOSIZIONE

DI ARTI E MANIFATTURE DEL 1853

lise, ed il nostro Giornale Ufficiale del 17 agosto 1850 dandene una succinta descrizione, ne avea rilevato i pregi tutti.

Questo telegrafo adunque si compone di due simili apparati; l'uno detto dall'autore *compositore*, e l'altro riproduttore. Il primo alloggiato nell'officina di spedizione, raccoglie i motti da trasmettersi; il secondo stabilito nel luogo ove la notizia dee pervenire, la riproduce sopra la carta del tamburo chimicamente preparata. Essendo poi la loro costruzione affatto simile, possono a volontà del telegrafista servire o per trasmettere o per ricevere le notizie.

La gravità e la corrente elettrica sono le due potenze attivanti questo telegrafo. La prima per mezzo di un sistema di orologeria fa muovere il tamburo circolarmente d'intorno al proprio asse, e nel tempo istesso il carrettino *porta-corrente* dall'uno all'altro de' suoi estremi. Con questi movimenti una molla esegue delle spirali alla distanza fra loro di un terzo di millimetro. La corrente elettrica quindi sviluppata dalle pile mette in moto l'ago magnetico che è nel mezzo delle calamite temporarie, e con tocchi di campane dà l'avviso di prevenzione in quella stazione che si vuole: con la medesima deviazione dell'ago si fa subire all'elettrotomo - elettrotipo dell'apparato di percezione delle notizie, un tal movimento da dirigere la corrente dove si vuole che giungano i motti, mettendo fuori circuito della corrente gli apparati intermedi della linea: fa similmente eseguire ai tamburi dei due congegni un movimento isocrono tra loro; il che si ottiene per mezzo dei sistemi di orologeria messi in azione da una leva attratta dalla calamita elettrica, quando s'inverte il corso della corrente mediante il cambiamento di posizione dell'elettrotomo - elettrotipo della

Macchine del signor Alessio Marone.

Noi viviamo in un'epoca in cui le più straordinarie invenzioni si succedono con una straordinaria rapidità. Tra esse meravigliosa si presenta l'applicazione dell'elettrica corrente alla Telegrafia, che a tempo è giunta a soddisfare ai molteplici attuali nostri bisogni col trasmettere nelle più lontane regioni i nostri pensieri e le nostre parole con una incredibile velocità, e nell'istesso istante in cui vengono da noi concepiti e pronunziati.

Tra i tanti diversi sistemi di Telegrafia elettrica sin'oggi ideati, la pubblica solenne Mostra vedeva con soddisfazione attuato il *Telegrafo elettro-chimico-autografico* del sig. Marone, del quale egli sin dal 1847 avea comunicato l'idea alla R. Società Economica di Mo-

stazione di spedizione: le correnti elettriche infine producono l'azione elettro-chimica, la quale comincia quando l'elettrotomo-elettrotipo che è sull'asse del tamburo, interrompendo la comunicazione della corrente nel circuito del filo delle calamite temporanee, la dirige sul tamburo degli apparati per iniziarsi sulla carta chimicamente preparata l'azione che fa rilevare e riprodurre i caratteri.

Nella impossibilità di fare di questo congegno una dettagliata descrizione, ed indicare a parte a parte i modi da servirsene, diremo soltanto che pel suo mezzo si ottiene l'azione della corrente elettrica esclusivamente in quella officina che si vuole, precedendo gli avvisi con speciali rintocchi del campanello; che la si può dirigere sul tamburo dell'apparato di percezione, dove la sua azione chimica produce sulla carta preparata la forma de' caratteri che si scrivono sulla carta dell'apparato di spedizione; che si può aprire comunicazioni dirette con qualsivoglia luogo, posto ed officina, senza interruzione delle intermedie. Oltre a ciò la riproduzione delle lettere è fatta automaticamente ed indipendentemente dall'opera del telegrafista; gli errori son presso che evitati, ed altri simili vantaggi che troppo lungo sarebbe tutti noverarli. Che perciò mentre facciamo sincero plauso al non comune tecnico ingegno del sig. Marone; speriamo che voglia l'esperienza costatare i rilevanti pregi del suo congegno, per non vedere speso invano il suo studio, ma bensì a vantaggio di questa utilissima applicazione della scienza, che tanto onora il nostro secolo.

Un'altra macchina vedevasi dello stesso sig. Marone atta a coprire di seta o di gomma elastica i fili di rame per le correnti elettriche. Il suo meccanismo consisteva in un sistema di orologeria atto a svolgere il filo di rame da

un tamburo per mandarlo prima in mezzo dei rocchetti di seta per farlo rivestire, e quindi avvolgerlo in altro tamburo. Con essa potevansi coprire fili di rame o di altro metallo di diversa doppiezza, cioè dalla sezione di un mezzo millimetro a quattro nei seguenti modi. 1.° Col crescere o diminuire la grossezza del filo di seta, affin di vestirsene il metallo più o men doppiamente, e fare le spirali più o meno grandi, sempre in proporzione della sezione del filo metallico. 2.° Col crescere o diminuire il numero de' rocchetti contenenti la seta che s'impiega per la rivestitura. 3.° Col variare il diametro della puleggia che fa scorrere il filo da doversi avvolgere, adottando quelle di maggior diametro su i fili più doppi, o quelle piccole su i fili di minore spessore. Non altrimenti è da regolarsi per i fili di media doppiezza. 4.° Infine coll'avvicinare od allontanare fra loro le guide che tengono i fili di seta al loro posto, per ottenere le spirali più o meno strette, proporzionatamente alla maggiore o minore doppiezza del filo che si vuol coprire, e di quella della seta che si adopera. E così dandosi all'apparato un movimento quanto vuolsi celere, non alterandone affatto la velocità gli effetti, si può coprire di seta un filo metallico sino a 150 palmi in ogni ora: i quali risultati sono l'effetto del solo meccanismo, non dovendo la mano dell'uomo fare altro che prepararlo all'azione. Facendosi oggi uno straordinario consumo di questi fili metallici isolati, principalmente per la costruzione dei fisici apparati, merita l'autore di esser commendato ed incoraggiato.

Altra luminosa pruova del suo tecnico talento dava il sig. Marone colla invenzione di una macchina destinata a comprimere l'argilla quasi secca per farne doccie e quadrelli. Consisteva in una maniera di torchio idraulico, il

quale con le seguenti operazioni modellava tuboli di ogni sorta e quadrelli. Ripiene le forme di argilla plastica quasi secca, si attivano le trombe affia di portare i modelli sotto il cielo del torchio per chiudere le loro bocche. Si fa salire la piatta - forma del cilindro premitore per dar mano alla compressione dell'argilla con i modelli maschi che porta con sè. E si fanno infine discendere le forme per estrarre dall'interno di esse gli oggetti che trovansi modellati. In tal guisa si ha l'agio di ottenere oggetti modellati con argilla plastica di quella spessezza e forma che si vuole, senza tema che potessero fondersi o cambiar forma per l'azione del calorico; perciocchè l'argilla contiene pochissima umidità. Noi che conosciamo i positivi pregi della macchina inventata in Inghilterra dal signor Clayton per fare quadrelli, mattoni vuoti, tegole, tubi e simili, e che abbiamo avuto l'opportunità di veder lavorare nella Figulina de' signori fratelli Colonnese, i quali non ha guari la introdussero presso di noi; possiam dire che quella in esame può reggere benissimo al confronto, tantopiù che gli oggetti con essa travagliati vanno esenti da quelle crepolature ed inesattezze di forme che l'azione della cottura quasi sempre produce nell'argilla umida.