Deutossido d'azoto	+ 0,0498
Aria	+ 0,0383
Cloro	— 0,0046
Gas ammoniacco	— 0,0020
Acido solforoso	— 0,0005
Rame (precipitato colla pila). . . .	— 1,41
Idem (puro)	— 1,68
Argento puro	— 2,32
Oro nativo di Pepite	— 2,41
Idem puro	— 3,47
Bismuto	— 22,67

APPLICAZIONI DELLA LUCE ALL'ILLUMINAZIONE DEI FARI; ESPE-
RIENZE ESEGUITE IN ROMA PER ORDINE DEL GOVERNO.

Nelle sere dei giorni 6 e 7 dello scorso Marzo fu tentata a Roma l'applicazione della luce elettrica ai fari. A quest'effetto una macchina, che fu chiamata macchina Jaspar, e di cui ci è tutt'ora ignoto il principio, fu stabilita sulla torre del Campidoglio dal sig. Fabri Scarpellini e dal Macchinista Lusweg. La corrente elettrica fu da principio ottenuta con una pila di 50 elementi alla Bunsen a gran superficie: ma poichè le punte di carbone, forse per non essere ben preparate, si distruggevano troppo prontamente spezzandosi in piccoli frammenti, la pila fu ridotta a 34 elementi ed allora si ottenne una luce per un certo tempo costante. Ecco gli effetti di questa luce: sul Monte Mario, cioè a 4340 metri di distanza in linea diretta dal Campidoglio, la luce che vi giungeva era tale, che l'ombra di una persona si dipingeva distintamente a 5 metri di distanza sopra un muro. La cupola del Vaticano, che è a 2700 metri dal Campidoglio, era talmente illuminata che pareva fosse già avanzato il crepuscolo mattinale. L'illustre Direttore dell'Osservatorio del Collegio Romano, il Padre Secchi, poté leggere facilmente un libro alla distanza di 720 metri. Questa luce continuò senza alcuna interruzione per oltre un'ora e mezza. Sarebbe stato importante di conoscere qual fu il consumo delle pile in questo tempo, onde poter paragonare il

prezzo della luce elettrica così ottenuta a quello della luce dell'olio o del gas.

AZIONE CALORIFICA DELLA SCINTILLA D'INDEUZIONE. I. C. POGGENDORFF — MONATSBERICHT... *Conto reso mensile delle sedute dell'Accademia Reale delle Scienze di Prussia. Marzo 1855.*

L'Autore, partendo da un'osservazione ben conosciuta, che cioè in un arco voltaico qualunque nel quale esiste un'interruzione, il riscaldamento è maggiore nell'interruzione stessa di quello che in tutti gli altri punti dell'arco, lo che gli sembra contrario alla nota legge di Joule, mentre in vece è oggi dimostrato che il riscaldamento nelle diverse parti del circuito dipende dalla resistenza propria di ognuna di queste parti, ha tentate alcune nuove esperienze sul calore della scintilla d'induzione in un apparecchio analogo a quello del Dr. Neef. Ci contenteremo di riferire le principali conclusioni alle quali è giunto l'A., notevoli principalmente per non essere d'accordo colle opinioni generalmente abbracciate sulle proprietà dell'arco voltaico.

Fin dalle ricerche di Davy, variate ed estese poi da De La Rive, da Grove, da Matteucci, da Gassiot, da Neef, ecc. si sa che per ottenere un arco voltaico si devono portare in contatto le due estremità ridotte a punta dei reofori di una pila e separarle poi lentamente, oppure, tenute queste estremità ad una piccolissima distanza, far scoccare fra esse la scintilla di una bottiglia di Leida. Il riscaldamento così prodotto nelle punte che formano l'interruzione, mette le particelle di cui sono formate nella condizione di obbedire alle forze elettriche delle due estremità dell'arco, e così avviene una prima scintilla di cui le proprietà sono principalmente dovute allo stato d'incandescenza e di combustione delle particelle strappate dalle estremità stesse e dal riscaldamento del mezzo interposto. Si sa che l'estremità positiva è quella che acquista la maggiore temperatura, mentre, soprattutto colla scintilla indotta, la luce sembra fissa sull'estremità negativa: dobbiamo a Riess d'aver mostrata l'ana-