

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI
ANNO CCLXXXIX.
1892

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME I.

2° SEMESTRE



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1892

comunicazione di un estremo del conduttore stesso con una delle aste dello spinterometro, fra le quali avvengono le scariche del rocchetto.

« Nel caso dei dischi, gli ombrelli luminosi, come pure la scarica interna nella rete metallica, si ottengono più belli armando il rocchetto con un condensatore.

« È pure da notare che le nappi luminose che si formano attorno ai dischi, si manifestano specialmente con un determinato senso della corrente eccitatrice; coll'opposto, si forma invece molto bella la scarica cilindrica fra disco e disco.

« Coi dischi disposti come nella fig. 5, specialmente col rocchetto armato di condensatore, si ottiene molto evidente il fenomeno della fig. 5 ».

Nota. — Le figure schematiche riportate nella presente Nota, sono tolte dalle prove fotografiche dei fenomeni studiati. Le esperienze fin qui descritte dei fenomeni luminosi considerati nelle varie Note, sono state eseguite nel laboratorio di fisica della R. Università di Siena.

Chimica. — *Ricerche intorno alla composizione dell'essenza della Cochlearia Armoracia* (1). Nota del dott. GIOVANNI SANI, presentata dal Socio KÖRNER.

« I risultati avuti dall'Hofmann (2) nello studio dell'essenza di *Cochlearia Officinalis* facevano desiderare una nuova investigazione dell'essenza di Cren (*Cochlearia Armoracia*), inquantochè i lavori sinora eseguiti intorno a questo argomento datano tutti da un'epoca in cui un solo termine delle così dette essenze di senape era conosciuto. Ho intrapresa questa ricerca nella speranza di riscontrarvi una qualche nuova carbilamina. L'esperimento non ha confermato tale previsione, ma ha condotto al risultato non aspettato che l'essenza della *Cochlearia Armoracia* per composizione e proprietà è del tutto identica alla solfocarbilamina allilica della senape nera.

« L'essenza soltanto in piccola parte preesiste nella radice della *Cochlearia*, ma si forma in assai maggiore quantità colla macerazione nell'acqua in seguito ad una specie di fermentazione di un glucoside contenuti. Per cui ho operato nel modo seguente:

« Le radici di Cren, raccolte durante l'autunno e l'inverno, furono sminuzzate e finamente contuse in un mortaio ed indi messe in macerazione con acqua in grandi matracci chiusi, mantenendo il tutto alla temperatura di 35°-40° per 24 ore. Un ripetuto trattamento con etere solforico elimina l'es-

(1) Lavoro eseguito nel laboratorio di chim. org. della R. Scuola Sup. di Agricoltura. Milano.

(2) Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. Vol. II, pag. 102, Vol. VI, pag. 508.

senza, che assieme ad una piccola quantità di solfo libero, rimane in seguito alla distillazione dell'etere sotto forma di un liquido di color bruciccio e d'un odore disgustoso. Questo liquido si ottiene nella quantità di 1 a 1½ per mille della radice impiegata. Sottoposto alla distillazione, passa in massima parte tra 150° e 151° dando un liquido molto mobile, incolore, rifrangentissimo, di odore irritante agliaceo e che si altera all'aria specialmente nella luce, colorandosi in giallo. Il suo peso specifico, determinato col pirometro, fu trovato 1,038. All'analisi fornì i seguenti risultati:

gr. 0,238 di sost. diedero gr. 0,421 di CO² e gr. 0,129 di H²O corrispondenti a carbonio p. c. 48,25 e idrogeno p. c. 5,46.

gr. 0,2538 di sost. diedero c.c. 31,5 di azoto a 15° e sotto 743,5^{mm} di pressione, corrispondente ad azoto p. c. 14,44.

* Questi numeri conducono alla formola C⁴H⁵NS che richiede p. c.

	calcolato	trovato
C	48,48	48,25
H	5,05	5,46
N	14,42	14,44.

* Per controllare questi risultati fu preparata la solfurea, facendo agire l'ammoniaca sull'essenza ottenuta. Il prodotto risultante purificato per cristallizzazione dall'alcool si presenta sotto forma di prismi splendidi incolori, fusibili a 70°. L'analisi condusse alla formola — C⁴H⁸N²S. Infatti:

gr. 0,327 di sost. diedero gr. 0,4946 di CO² e gr. 0,2052 di H²O corrispondenti a carbonio p. c. 41,22 e idrogeno 6,72;

gr. 0,1144 di sost. diedero c.c. 24 di azoto a 15° e sotto la pressione di 753,5^{mm} pari a 24,21 di azoto p. c. 24,21.

* Per C⁴H⁸N²S

	calcolato	trovato
C	41,38	41,22
H	6,89	6,72
N	24,13	24,21.

* Il dott. Artini ha gentilmente studiate le costanti cristallografiche di questa solfurea ed ha trovato perfetta identità colla tiosinammia ordinaria.

* L'insieme di questi fatti dimostra con ogni certezza la perfetta identità dell'essenza di *Cochlearia Armoracia* colla solfocarbilammia allilica e ottengono così nuova conferma sperimentale le conclusioni cui giunse il Winkler intorno all'esistenza di mironato potassico nella radice di quella pianta *.