

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXC.

1893

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME II.

2° SEMESTRE



ROMA

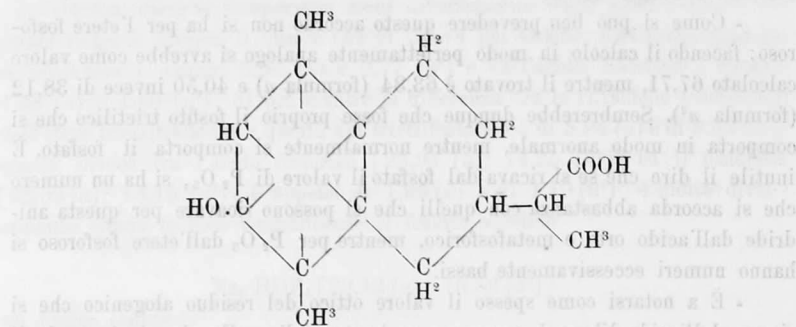
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

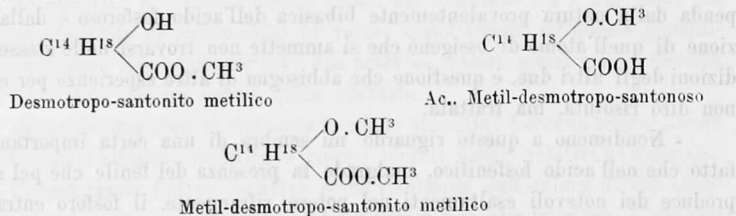
1893

Chimica. — *Sopra alcuni derivati metilati dell'acido Desmotropo-Santonoso* ⁽¹⁾. Nota di AMERICO, ANDREOCCHI presentata dal Socio S. CANNIZZARO.

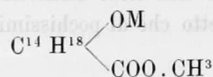
« L'acido Desmotropo-santonoso, come ho già accennato in una mia Nota ⁽²⁾, deve avere per la sua genesi e per la sua netta scissione in idrogeno, acido propionico e dimetil-naftolo, la seguente costituzione:



e perciò si può chiamare ancora acido Dimetil-ossitetraidronaftil-propionico. Dal suddetto acido ho potuto in seguito ottenere facilmente i tre seguenti derivati metilati:



« Il primo si discioglie a freddo nelle soluzioni acquose degli idrati alcalini, formando il corrispondente composto metallico



dalla soluzione del quale subito si può precipitare per mezzo dell'anidride carbonica l'etere inalterato; mentre si saponifica, se si riscalda la soluzione

⁽¹⁾ Lavoro eseguito nel Laboratorio del R. Istituto chimico di Roma.

⁽²⁾ *Sopra un isomero della Santonina ed un nuovo isomero dell'acido Santonoso.* Questi Rendiconti 1° semestre 1893 p. 494.

alcalina ed anche, se si lascia a sè per qualche tempo alla temperatura ordinaria, in tal caso non dà più nessun precipitato coll'anidride carbonica; invece con un acido forte si precipita l'acido Desmotropo-santonoso.

Il secondo è un vero acido ed è solubile facilmente a freddo nei carbonati alcalini formando sali del tipo $C^{14}H^{18} \begin{matrix} \text{O.CH}^3 \\ \text{COO.M} \end{matrix}$ e non perde il suo metile per una ebollizione prolungata cogli idrati alcalini.

Il terzo è insolubile nelle soluzioni acquose degli idrati alcalini, sia a freddo, che a caldo; però viene saponificato da questi in soluzione alcoolica, che eliminano soltanto il metile appartenente al carbossile e così lo convertono nel sale $C^{14}H^{18} \begin{matrix} \text{COO.M} \\ \text{O.CH}^3 \end{matrix}$.

Dunque l'acido Desmotropo-santonoso, per lo speciale comportamento cogli alcali dei suoi tre derivati metilati, rassomiglia agli acidi ossibenzoici e senza dubbio contiene come questi oltre al carbossile un'ossidril fenico.

L'etere metilico dell'acido Desmotropo-santonoso $C^{14}H^{18} \begin{matrix} \text{OH} \\ \text{COO.CH}^3 \end{matrix}$ si prepara facendo agire l'acido cloridrico gassoso sulla soluzione dell'acido Desmotropo-santonoso fatta nell'alcool metilico. Dopo aver distillato una gran parte dell'alcool, si versa il restante in una soluzione di carbonato sodico; l'etere metilico si precipita molle, ma poi lentamente si rapprende in una massa dura, che è solubile nell'etere e da questo solvente per lento svaporamento si depona cristallizzato in aghi riuniti a mammelloni, oppure in piccole tavole. Fonde fra 95° e 96°. I dati analitici dell'etere, disseccato nel vuoto, sono i seguenti:

Gr. 0,1810 diedero gr. 0,4855 di CO_2 e gr. 0,1351 di H_2O .

Calcolato per $C^{14}H^{18}O_2$		trovato
C	73,28	73,15
H	8,39	8,30

Il Metil-desmotropo-santonito-metilico $C^{14}H^{18} \begin{matrix} \text{O.CH}^3 \\ \text{COO.CH}^3 \end{matrix}$ si prepara facendo agire per ogni grammo di Desmotropo-santonito-metilico, sciolto in 15 cme. di alcool metilico insieme a grammi 0,3 di sodio, 3 cme. di joduro di metile, in un apparecchio a ricadere coll'aumento di un'atmosfera di pressione. Dopo circa due ore di riscaldamento cessa lo sviluppo di ossido di metile: allora, la reazione essendo compiuta, si distilla l'alcool metilico con l'eccesso di joduro di metile ed al residuo si aggiunge acqua per disciogliere il joduro di sodio. Resta un olio denso, giallognolo, che lavato con soluzione acquosa di anidride solforosa, seccato sul cloruro di calcio, si può purificare distillandolo a pressione ridotta. A 80 mm. di pressione distilla fra 300° e 305°.

È un liquido incolore, poco scorrevole come la glicerina, raffreddato con neve e sale si solidifica assumendo l'aspetto di una massa vetrosa e trasparente.

L'acido Metil-desmotropo-santonoso $C^{14}H^{18}$ $\begin{matrix} \text{O.CH}^3 \\ \text{COOH} \end{matrix}$ si ottiene saponificando a caldo il Metil-desmotropo-santonito-metilico, disciolto in alcool metilico con idrato sodico. La saponificazione è completa dopo due ore di riscaldamento; distillando poi l'alcool metilico e riprendendo con acqua il residuo mediante l'acido solforico, si precipita l'acido Metil-desmotropo-santonoso vischioso, solubilissimo nell'alcool e nell'etere e difficilmente cristallizzabile da questi solventi: si depone però in piccoli mammelloni bianchi per lento svaporamento, alla temperatura ordinaria, della sua soluzione nell'etere petrolico; sul primo i mammelloni sono molli, poi divengono duri, ed allora fondono bene fra 97° e 98° .

I dati analitici ottenuti da un campione di acido, seccato nel vuoto, sono i seguenti:

Gr. 0,1824 diedero gr. 0,4886 di CO_2 e gr. 0,1382 di H_2O .

calcolato per $C^{14}H^{18}O_3$

trovato

C 73,28

73,06

H 8,39

8,42

CORRISPONDENZA

Ringraziano per le pubblicazioni ricevute:

La R. Accademia delle scienze di Lisbona; la Società reale di Londra; la Società filosofica americana di Filadelfia; la Società geologica di Manchester; la Società antropologica di Berlino; l'Istituto Smithsonian di Washington.

OPERE PERVENUTE IN DONO ALL'ACCADEMIA

dal 4 settembre al 1° ottobre 1893.

- Abetti A.* — Elementi dell'orbita ed Effemeride del pianeta 1893 A e confronto colle osservazioni proprie. Venezia, 1893. 8°.
- Albert (Le Prince).* — Résultats des Campagnes scientifiques accomplies sur son Yacht. Fasc. V, VI. Monaco, 1893. 4°.
- Campana R.* — Lepra. Genova, 1893. 8°.
- Carazzi D.* — Ostricoltura e miticoltura. Milano, 1893. 16°.
- De Lucio R.* — Gran revolucion científica y filosófica. Madrid, 1893. 8°.
- D'Ovidio E.* — Postilla ad uno scritto di F. Casorati. Torino, 1893. 8°.
- Fayrer J.* — Clinical remarks on intravascular coagulation and pulmonary thrombosis. S. I. 1893. 8°.