
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

<https://books.google.com>





Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>

512

11



512.11

512.
2. 2.
11

*Preparazione dei silicati alcalini solubili colla
farina fossile del Monte Amiata. Nota del
prof. CAMPANI.*

Quella montagna trachitica dell'Italia centrale che Monte Amiata si appella, offre in diversi punti copiosi depositi della così detta *farina fossile* o *latte di luna*.

È quasi un secolo che naturalisti e industriali si sono di tanto in tanto affaticati intorno a questa singolare produzione; ond'è che per le ricerche dei primi si è giunti a sapere che essa consta principalmente d'elegantissimi gusci silicei d'infusori, mentre per l'opera dei secondi si è appreso quanto si presti bene ad alcune applicazioni tecniche, come sarebbe a polimentare i metalli (soprattutto l'argento) e a fabbricare mattoni, che per essere estremamente leggeri, cattivi conduttori del calorico, e refrattari al fuoco dei forni comuni, convengono in molteplici e importanti casi.

Frattanto la fabbricazione dei silicati alcalini solubili che ai nostri giorni, specialmente all'estero, ha preso grande sviluppo per le svariate ed importanti applicazioni che di questi si fanno, potrebbe essere un'altra occasione per utilizzare la ridetta farina fossile.

Il suggerimento d'impiegare per la fabbricazione dei silicati la silice idrata, proveniente da organismi che un tempo in numero prodigioso hanno popolato certe acque del nostro globo, si deve al celebre Liebig; il Kuhlmann è stato



quegli che ha messo in pratica un tal suggerimento nella fabbrica di S. Andrea presso Lilla, adottandolo per la preparazione dei silicati alcalini per via umida, ed impiegando a tal uopo, i gusci silicei dei ragguardevoli giacimenti dell' Hannover.

Più recentemente ancora Sauerwein ¹ annunzia di avere ottenuto un silicato di soda di buona qualità facendo uso d'una terra d'infusori delle vicinanze di Hutzel.

Ravvisando frattanto una analogia fra queste terre a infusori della Germania colla nostra farina fossile o latte di luna, mi sono dato a sperimentare per conoscere se pur questa si sarebbe prestata ad ottenere delle soluzioni di silicati di soda e di potassa al grado di concentrazione, e colle qualità che il rimarchevole rapporto di Hofmann sulla esposizione internazionale di Londra del 1862 ci dice esser possedute dai prodotti della rammentata fabbrica di Lilla.

Mi sono perciò accertato che partendo da una soluzione di soda o di potassa caustica che segni 20 gradi all'areometri di Beaumè, e riscaldata che sia al punto dell'ebollizione, se vi si aggiunge a riprese la farina fossile del Monte Amiata, questa mano a mano va sciogliendosi con molta rapidità; adoperando soda caustica fusa hasta circa la metà del suo peso di farina fossile per ottenere una soluzione che segni 30 gradi all'areometro suddetto, e il di cui peso sia quasi sei volte maggiore di quello della soda primitivamente adoprata.

La soluzione di silicato di soda in tal modo ottenuta ha reazione alcalina; filtra facilmente per carta, come si chiarifica bene anco col riposo, ed ha un colore giallastro più o meno intenso secondo la qualità della farina fossile impiegata; quella proveniente da alcuni strati di Castel del Piano, che è bianchissima, dà un liquido appena colorato in giallo, e si scioglie quasi in totalità. L'acido cloridico affuso nella soluzione del silicato precipita abbondantemente acido silicico idrato.

Colla potassa caustica la soluzione ha un color giallo un poco più intenso; uguale è però la facilità con cui la farina

¹ Polytechnisches Centralblatt; 1864, pag. 696.

fossile si scioglie nel soluto di questa materia alcalina, e identiche sono le altre qualità del liquido risultante.

Sembrerebbe impertanto che per gli usi industriali non fosse necessaria la calcinazione della farina fossile del Monte Amiata prima di trattarla colla soluzione alcalina, come consiglia il Sauerwein per la terra a infusori di Hutzel, in quanto che, se è vero potersi ottenere con tal pratica un soluto privo affatto di colore, s'incorrerebbe però nell'inconveniente che la farina fossile, dopo subita la calcinazione, non si scioglierebbe più così facilmente nel liquido alcalino.

I principali giacimenti della farina fossile del Monte Amiata sono nelle vicinanze dei paesi di Castel del Piano, di Santa Fiora o di Piancastagnaio; però quello in cui la farina fossile si mostra più scevra da materie terrose è il primo rammentato.

Queste notizie tendenti a far conoscere un mezzo facile per procurarsi delle soluzioni concentrata di silicati alcalini, bramerebbe, chi scrive, che servissero ad un tempo a estendere anco fra noi l'uso dei silicati suddetti, che hanno già credito di riuscire utili all'architettura per lo indurimento delle pietre porose e dei cementi, all'arte tintoria per precipitare e fissare i mordenti su i tessuti, alle arti belle per la fissazione delle pitture a fresco, e infine per rendere i tessuti o i legni non infiammabili¹; per tal guisa si aprirebbe ancora un nuovo sfogo a quella materia prima (farina fossile) di cui è ricca la precipitata montagna, e che nelle applicazioni a cui finora è chiamata non trova un largo consumo.

Con questa comunicazione opino altresì di offrire ai chimici un mezzo assai spedito per procurarsi l'acido silicico idrato, ed in tal copia che di rado si ottiene dalle soluzioni che possono aversi col vetro solubile del commercio.

¹ Vedi l'opera del prof. Kuhlmann, intitolata: *Silicatisation ou application des silicates alcalins solubles au durcissement des pierres poreuses etc.*, 3.^e édition; Paris, 1858.

Firenze, Tip. Galileiana di M. Cellini e C., 1865.



