

ATTI

DELLA

SOCIETÀ DEI NATURALISTI E MATEMATICI DI MODENA

Vol. XCI



(XXXVIII della Serie VI)



MODENA

SOCIETÀ TIPOGRAFICA MODENESE
ANTICA TIPOGRAFIA SOLIANI

—
1960

Metodo di preparazione di sedimenti per l'analisi pollinologica

RÉSUMÉ. — *L'Auteur décrit une méthode de traitement des sédiments surtout argileux et marneux pour l'analyse pollinique. On doit placer 2 cc. de sédiment, trempé d'eau, dans un verre en plastique pendant 24 heures, avec 15 cc. de HF. Après on comble le verre d'eau distillée, on remue et on laisse poser encore pendant 24 heures. Ce temps écoulé, on décante l'eau sans remuer le fond, et on lave et centrifuge plusieurs fois. Le traitement avec NaOH 10% se fait à chaud, avec liquide abondant; on doit centrifuger à liquide bien chaud et laver avec de l'eau bien réchauffée. S'il y a beaucoup de calcaire on fait précéder le traitement avec HF par un traitement avec HCl à peine réchauffé.*

Nel corso delle ricerche pollinologiche ho sperimentato vari metodi per il trattamento di sedimenti, specialmente marnosi e argillosi. La presente breve nota riguarda un procedimento che ho trovato semplice e pratico e che ho messo insieme attingendo a metodi diversi, con qualche piccola modifica.

Ho frequentato nel 1952 per un corso sulle Flore del Terziario il « Geologisches Landesanstalt » diretto dal Prof. F. Kirchheimer. Il metodo colà usato per i vari trattamenti (soda o potassa, acido cloridrico, acido fluoridrico o altri, se necessari) era completamente a freddo ed era usato per produrre un minor deterioramento dei granuli pollinici, dato che si trattava sempre di sedimenti piuttosto antichi. Ogni trattamento aveva la durata di 24 ore circa, cioè i campioni venivano posti un giorno per l'altro in ciascun reagente e in seguito decantati e ripetutamente lavati e centrifugati. Per l'acido fluoridrico venivano usate capsule di porcellana rivestite di paraffina.

In seguito a questa esperienza, ho pensato di migliorare il noto procedimento a caldo, comportante passaggi in NaOH 10%, HCl, HF,

intercalati da lavaggi con acqua distillata e centrifugazioni, nel modo seguente. Uno o due cc. del sedimento vengono disgregati in poche gocce d'acqua distillata, in un bicchiere di plastica alto, munito di coperchio. Se il campione non si rammollisce in acqua si può ottenere la disgregazione desiderata rompendolo e premendolo in un piccolo mortaio.

Si versano nel bicchiere circa 15 cc. di acido fluoridrico, si copre e si lascia in riposo sotto cappa per 24 ore. Al termine di questo tempo, si decanta quel poco acido che si può togliere senza agitare il sedimento che si è depositato al fondo e si riempie quasi completamente il bicchiere con acqua distillata. Si agita, si richiude e si lascia nuovamente in riposo per 24 ore, al termine delle quali, decantata l'acqua, si può procedere alla centrifugazione del sedimento e ai lavaggi in normali provette di vetro. Si procede poi al trattamento a caldo con NaOH 10%, bollendo per circa 10 minuti e centrifugando in seguito.

A questo proposito devo dire che ho avuto buoni risultati usando la soluzione di idrato sodico in quantità abbondante, specialmente nel caso di campioni molto torbosi, centrifugando il liquido ancora bollente e usando acqua pure bollente per i lavaggi successivi.

Se il contenuto in calcare è scarso è sufficiente il trattamento con HF per eliminarlo insieme alla silice; se il campione ne è invece particolarmente ricco, conviene metterlo per prima cosa in bicchiere di vetro, versarvi HCl a gocce fino al termine della effervescenza, scaldare leggermente, centrifugare e lavare; si può procedere poi con HF e NaOH come descritto.

Può accadere qualche volta che compaia un intorbidamento dopo il passaggio in NaOH. A questo inconveniente si può ovviare aggiungendo un paio di gocce di HCl nelle provette. Si prosegue poi coi lavaggi normali.

Il preparato, ben lavato, viene da ultimo posto in glicerina ed è pronto per l'osservazione.

Il vantaggio del metodo sta soprattutto nel fatto, che evitando la ebollizione di HF, se ne rende possibile l'uso con un minimo di pericolo ed anche di attrezzatura. Il tempo abbastanza lungo necessario al trattamento, si compensa facilmente operando nello stesso tempo su parecchi campioni.

Nel caso di argille molto torbose ho usato con buon successo il trattamento con HF a freddo descritto, associato alla *chlorination* e acetolisi del metodo di *Erdtman* (*Pollen Analysis*, N. York, 1943).