

Foraminiferi e micro fossili nelle nostre argille

Andrea Bosi, Dicembre 2011

Le argille sono formate da minutissime particelle che, tanti anni fa, si sono depositate sul fondo del mare o di un lago o simili. Ma mentre le particelle cadevano sul fondo, altrettanto facevano i foraminiferi e gli altri organismi che vivevano allora nell'acqua e che avevano terminato il loro ciclo naturale. In questo modo, evaporata l'acqua, stratificata l'argilla, trascorsi milioni di anni, noi oggi possiamo raccogliere questa argilla compatta e tentare di riportare alla luce il piccolo tesoro che contiene.

Immagine: Scaglie di argilla con micro fossili



Entrati in possesso dell'argilla contenente i residui fossili, la frantumeremo in pezzi della grandezza di una nocciola e li metteremo dentro un bicchiere pieno di acqua.

Spesso già questo è sufficiente per disgregare in una notte tutta l'argilla, ottenendo uno strato di melma grigia sul fondo del bicchiere.

Immagine: L'argilla viene dispersa in acqua



Ma se l'argilla è molto vecchia e compatta, questo non sarà sufficiente, ricorreremo allora a mezzi più robusti.

Tenete presente che quello che cercate sono conchiglie fossili a base di carbonati, quindi non usate acidi, rovinereste i foraminiferi prima ancora di cominciare. Solo se cercate i radiolari a scheletro siliceo ne è consentito l'uso. Unica variante sempre consentita è dare una bella scaldatura al nostro bicchiere, mettendolo sul fuoco con interposta una retina, oppure con un tegamino di casa, ma di nascosto da vostra moglie.

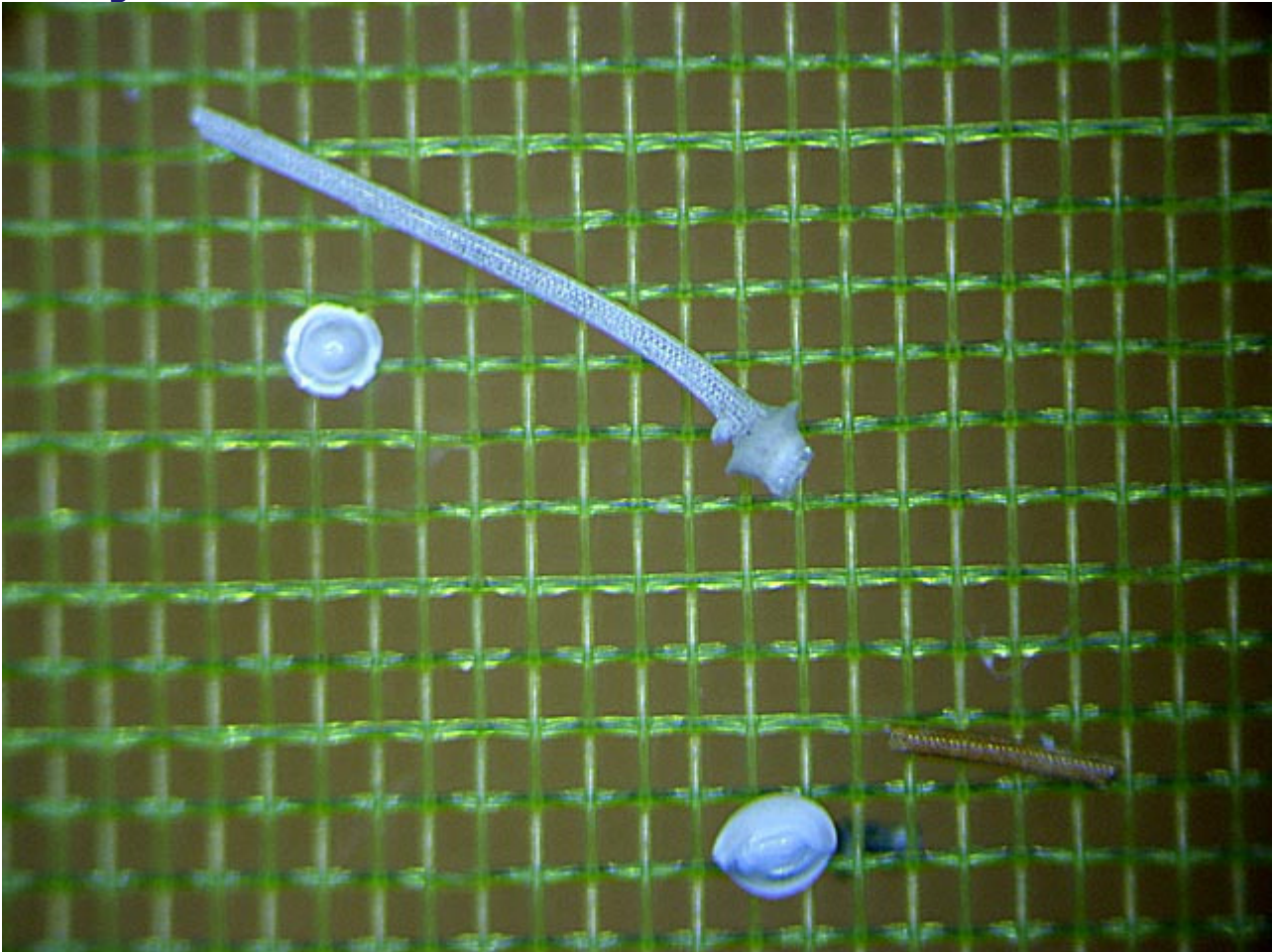
State però molto attenti a riscaldare adagio ed a non far bollire troppo intensamente l'acqua per non rompere i preparati, in cucina il termine giusto sarebbe "sobbollire".

Prepariamo un setaccio con una rete di nylon a maglie calibrate, l'apertura dipende molto dalla rete che trovate, l'ideale sono maglie quadrate con un lato fra i 100 ed i 300 micron. Alcuni, per separare meglio le varie frazioni, usano due o più setacci a maglie decrescenti ed impilati uno sull'altro.

Coliamo adagio la nostra fanghiglia nel setaccio e lasciamo scorrere un filo di acqua per lavare i nostri reperti, possiamo anche smuovere delicatamente il limo con un pennello a setole di nylon.

Quando alla fine restano solo le particelle di diametro superiore alla maglia della rete, già ben pulite, diamo una bella ultima risciacquata con acqua distillata e lasciamo asciugare.

Immagine: Micro fossili rimasti sulla rete



Mettiamo il sedimento separato ed asciutto in un vetro da orologio ed iniziamo la cernita.

Allo scopo usiamo uno stuzzicadenti da inumidire leggermente, la saliva è l'ideale ed un bastoncino con uno spillo montato in testa.

Isolati i pezzi interessanti, li possiamo prelevare con lo spillo asciutto (adesione per elettricità statica) o con lo stuzzicadenti bagnato (adesione per tensione superficiale). In ogni caso li possiamo depositare su di un vetrino su cui abbiamo prima steso un velo sottilissimo di colla trasparente a lenta presa: balsamo del Canada diluito (1gg), Loctite Glass Bond (fino a UV), Eukitt (15'), ecc.

Immagine: Cernita del materiale



Una volta indurita la colla, o lo si monta con il copri oggetto e con quattro piccole gocce di montante agli angoli, oppure se intendiamo guardarlo in episcopia, lo lasciamo scoperto, proteggendolo solo dalla polvere.

Immagine: Come si presenta il vetrino senza copri oggetto



Per l'esame utilizzeremo un microscopio biologico a basso ingrandimento per guardare i nostri campioni in trasparenza, oppure, utilizzando sempre il biologico, ma con un epi illuminatore a led, vedi:

http://spazioinwind.libero.it/andrea_bosi/micro/epi_led.htm

http://spazioinwind.libero.it/andrea_bosi/nocomment/epi.htm

oppure con un vero e proprio microscopio per episcopia.

Immagine: Foraminiferi con Epi illuminazione a Led, obiettivo 6,3x



Naturalmente vi sono zone in cui la concentrazione di Foraminiferi, e quindi la probabilità di ritrovarli oggi, è molto maggiore, ad esempio sono famose le argille di Castell'Arquato, dell'appennino tra Toscana e Romagna, ecc.

Nulla da invidiare ad un piatto di Bassano o ad un merletto di Burano:

