STUDIO MINERO-PETROGRAFICO E GEOCHIMICO DEI REPERTI CERAMICI

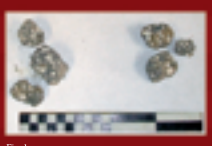


Fig. 1:
Foto del campione CT-6

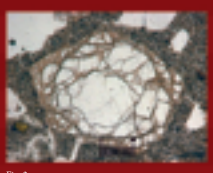


Fig. 2:
Foto di sezione sottile di un fenocristallo di leucite nel campione CT-6 (nicols paralleli , scala 800 µm)

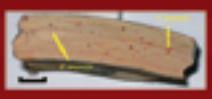


Fig. 3:
Foto del campione CT-24 osservato nella sezione di taglio; le 'striature' sono dovute alla lavorazione al tornio

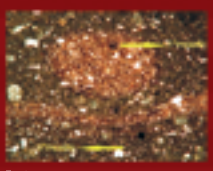
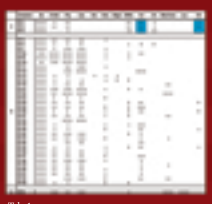


Fig. 4:
Foto di sezione sottile del campione CT-24, sono visibili due tipologie di impasto (nicols paralleli , scala 500 µm)

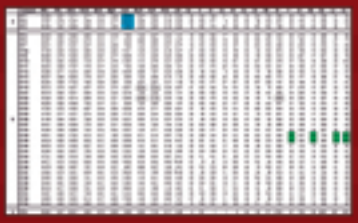


Tab. 1:
Composizione mineralogica dei campioni della discarica di Cattolica ottenuta mediante analisi difrattometrica semi-quantitativa (XRD).
qz=quarzo; K-feld=K-feldspati; plg=plagioclasi;
cpx=clinopirosseni; magh=maghemite; hem=ematite;
mic=miche; cal=calcite; chl=clorite; dol=dolomite;
wair/anal=wairakite/analcime; leu=leucite
****quantità molto abbondante; ***abbondante;
**significativa; *modesta;
tr=tracce - a: argille crude. - b: campioni ceramici. - c: roccia vulcanica
Sono evidenziati in azzurro le quantità di carbonati (calcite e dolomite) nelle tre argille che testimoniano la diversa natura delle stesse.

Tab. 3: Elenco campioni analizzati.

Fig. 6:
Foto del campione CT-38:
la disposizione casuale dei granuli testimonia una lavorazione a mano.

Fig. 5:
Dendrogramma della *Cluster Analysis* dei campioni di ceramica, delle argille crude (in grassetto), e dei campioni di riferimento (ceramiche 'a vernice nera' di Rimini VNR).
Dal grafico si può notare che il gruppo in rosso è relativo ai campioni di provenienza riminese; i gruppi in azzurro si riferiscono ai campioni che hanno come prevalente fonte di materia prima le argille (CT1, CT2 e CT3) prelevate all'interno della discarica; il gruppo in nero comprende reperti con una composizione tendenzialmente omogenea tra loro; il gruppo in verde testimonia chimicamente l'estraneità dei campioni CT38 e CT39 alla restante campionatura.



Tab. 2:
Composizione chimica dei campioni della discarica di Cattolica ottenuta mediante analisi in fluorescenza a raggi X (XRF).
Elementi maggiori e minori espressi in percentuale (%) degli ossidi; elementi in traccia espressi in parti milione (ppm), in rosso sono evidenziati i valori anomali.
a: argille crude, con LOI uguale a zero , per poterle confrontare con materiali cotti.
b: campioni ceramici.
c: roccia vulcanica.

Molti sono gli interrogativi nati in seguito al rinvenimento della discarica di Cattolica e dal ritrovamento in essa di numerosi materiali prevalentemente ceramici (tab.3).

Il campione di roccia vulcanica: da dove viene? Che utilità ha avuto?

La roccia vulcanica (fig.1,2), trovata insieme ai reperti ceramici all'interno della discarica, deriva dal magmatismo alcalino-potassico della provincia laziale e più precisamente della zona a Nord di Roma. Attraverso lo studio mineralogico, petrografico e geochimico si è escluso il suo utilizzo all'interno degli impasti ceramici come additivo. Attualmente gli archeologi ipotizzano che la roccia vulcanica venisse importata per sigillare le anfore dopo il riempimento, pratica molto diffusa in area tirrenica.

Come sono composti i reperti ceramici?

Dallo scavo sono state prelevate due tipologie di argille, una ricca in calcite e una molto povera, sono un esempio delle argille disponibili in questa area.
L'analisi ottica ha evidenziato che la maggior parte degli impasti, specialmente i più grossolani (fig.3), sono in realtà miscele di due argille diverse: una, limitata ad aree di varia forma spesso allungate e lentiformi, di colore più rossastro in cottura e povera in calcite (fig.4) e una generalmente più chiara in cottura e ricca in calcite. Questa caratteristica aveva fatto supporre erroneamente la presenza di chamotte.

Tutti i reperti sono di origine locale?

Dai risultati ottenuti dall'analisi chimica (tab.2) effettuata sui reperti ceramici, scelti come rappresentativi di tutta la campionatura, e sulle argille prelevate in loco e da successive elaborazioni statistiche (fig.5), si è potuto evidenziare analogie tra le argille analizzate e le argille utilizzate per la produzione ceramica, quasi mai allo stato puro, ma sempre mescolate in varie proporzioni.
Due campioni (ceramica rozza) che già otticamente mostravano una tecnica di lavorazione diversa rispetto agli altri manufatti, in quanto i granuli (fig.6) non presentano il classico andamento dato dalla lavorazione al tornio, chimicamente confermano l'estraneità dalla restante campionatura con arricchimenti in Y, Nb, La e Ce.
Infine, utilizzando il confronto su base chimica (fig.5) con campioni di vernici nere di sicura origine riminese, è stato possibile asserire che il campione di vernice nera CT44 analizzato in questa sede appartiene a quella produzione, anche se la distanza, in termini geochimici, tra i prodotti riminesi e quelli di Cattolica non è e non può essere marcata, data la vicinanza geografica.

Le analisi effettuate (tab.1,2) sui campioni provenienti dallo scavo di Cattolica hanno portato a risultati apprezzabili e di sicuro interesse, tali da incoraggiare la prosecuzione e l'approfondimento delle ricerche.