

IL LUSTRO METALLICO, CONSIDERAZIONI GENERALI E SUGGERIMENTI OPERATIVI

1.0 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI: DI COSA PARLIAMO

I lustri metallici sono particolari effetti cromatici di ceramiche che si caratterizzano per l'aspetto tipicamente metallico. Questo può presentare iridescenza più o meno marcata e tendenza ad essere cangiante, cioè a cambiare fortemente aspetto a seconda del tipo di luce al quale il pezzo è esposto.

E' frequente quindi che oggetti decorati a lustro, presentino caratteristiche diverse se esposti al sole direttamente (già diversi da mattina a sera, con luce più o meno radente), o con cielo nuvoloso, o con diverse fonti luminose artificiali.

A seguito vi parlo della mia esperienza di ceramista cercando di darvi qualche suggerimento.

Tra le varie tecniche decorative, quella del lustro metallico è probabilmente quella meno padroneggiabile, che meno garantisce risultati certi e prevedibili. Ciò è dovuto a diversi fattori tra cui:

- a) Individuazione dell'intervallo di rammollimento del rivestimento vetroso sul quale viene applicato e conseguente velocità di consolidamento nel raffreddamento.
- b) Intensità della riduzione.
- c) Caratteristiche del forno e quindi della cottura.
- d) Massa del materiale infornato, che determina l'inerzia termica, quindi i tempi di cottura.
- e) Pressione esterna, che può influire nelle cotture a gas.
- f) Natura chimica del rivestimento vetroso.

Prima però di affrontare questi punti sono necessari alcuni avvertimenti: a parte l'ultima (quella dei lustri autoriducenti), le tecniche di applicazione che illustrerò si eseguono introducendo nel forno delle sostanze fumogene delle quali parlerò dopo. E' ovvio che è importante che il fumo da esse prodotto non si disperda troppo facilmente; per questo risulta comodo usare forni muffolati in refrattario piuttosto che forni interamente in fibra ceramica, che essendo appunto di materiale fibroso, lasciano uscire più facilmente il fumo. Inoltre, altra caratteristica importante, è che il raffreddamento del forno deve essere lento e controllabile. Solitamente i forni in fibra raffreddano più velocemente di quelli formati da una grossa massa di materiale refrattario che ha assorbito il calore.

Alcuni ceramisti, per evitare la dispersione del fumo, inseriscono nella camera di cottura del forno una gabbia di grossa lamiera, grande poco meno della camera di cottura, entro la quale infornano i pezzi.

Passo ora a darvi una serie di consigli relativi alle varie tecniche di applicazione dei lustri, prestando maggior attenzione, per motivi di spazio e di esperienza personale ai "lustri ad impasto".



Fig. 1: Esempio di lustro ad impasto (Campionario Liceo Ballardini, Giuseppe Liverani, anni '20)



Fig. 1A: Esempio di lustro ad impasto (Marco Tadolini 1980 ca)

1.1 TECNICA DEL LUSTRO AD IMPASTO

Questa tecnica consiste nell'applicare un impasto sul rivestimento vetroso già cotto, e cuocerlo a piccolo fuoco. L'impasto è formato da un eccipiente, (solitamente Caolino calcinato) sali od ossidi coloranti, un veicolo (solitamente Aceto). Si possono aggiungere piccole quantità di sali di Argento che aumentano la brillantezza di certe metallizzazioni. E' importante che il Caolino venga preventivamente calcinato per evitare il ritiro dell'impasto in essiccamento con conseguenti screpolature. Inoltre la cessione tardiva di acqua, derivante dall'essiccamento e anche dalla disidratazione della molecola, può comportare gocciolature che possono arrecare danni al decoro.

Inoltre le micelle caoliniche, essendo argillose, sono finissime e mal si addicono a creare quella crosta porosa che deve essere penetrata dal fumaggio. Personalmente mi preparo da solo il Caolino calcinato, quello che si trova in commercio è ventilato, e quindi anch'esso di granulometria assai fine.

La preparazione è semplicissima: prendete il caolino ben secco e macinatelo in un mortaio fino a polverizzarlo; setacciatelo con un setaccio non troppo fine (250 maglie/cm² va benissimo), mettetelo in un coccio biscottato qualunque e infornatelo nella prima cottura che fate sopra i 700°.

Le quantità costituenti un impasto tipo sono le seguenti:

Caolino calcinato	100
Coloranti	10
AgNO ₃	0-15

Stemperate tutto in una ciotola stabilendo a occhio la giusta densità, tenendo conto che va applicato su una superficie vetrosa.

Non vi è alcun bisogno, come alcuni fanno, di usare alte quantità di coloranti e di Argento; anzi, la pellicola di lustro è formata da una disseminazione sul vetro di piccolissimi cristalli metallici. Più questa pellicola è sottile più le onde luminose riflesse favoriscono il fenomeno delle iridescenze; più è grossa e maggiore sarà la tendenza alla monocromia.

Si usa molto il Rame per i lustri rossi (CuO, Acetato, Cloruro, Carbonato), il ferro per gli effetti bronzei (Fe₂O₃, ocre, argille molto ferruginose, "boli armeni"), il Cobalto (io uso il cloruro) per le tinte blu e il Bismuto (uso il Nitrato basico) per gli effetti madreperlacei. Ricordatevi comunque che sono solo indicazioni di massima, variando il colore del rivestimento e l'intensità della riduzione, variano anche le tonalità e le iridescenze dei lustri.

Il Nitrato d'Argento viene spesso introdotto per esaltare la brillantezza degli effetti metallici e sovente crea effetti a specchio.

1.2. APPLICAZIONE

Mescolato bene l'impasto, può essere applicato a pennello, con batuffoli, spatole, perette o con ogni altro sistema che volete sperimentare. L'applicazione a pennello consente l'esecuzione di particolari decorativi di una certa precisione, gli altri sistemi, più utili per campire larghi spazi di una superficie. E' consigliabile scaldare un po', su una stufa, i pezzi prima di dipingerli, perché trattandosi di superfici vetrose, ovviamente

non assorbono. Gli spessori della pasta applicata possono essere disomogenei. La cosa migliore è che proviate diversi spessori su basi vetrose prestabilite e poi confrontate i risultati.



Fig. 2: Applicazione di lustro ad impasto, risparmiando l'interno delle figure (Ceramista Lena Papadaki, Isola di Creta-Grecia- Lab. Forlì).

1.3. COTTURA

1.3.1 L'INFORNATA

Anzitutto evitate di cuocere i pezzi appena decorati. L'acqua presente nell'impasto se scaldata frettolosamente goccia scivolando lungo gli oggetti e rovinando i decori eseguiti con tanta pazienza. (questo fenomeno è aggravato anche dal fatto che il nitrato d'Argento è molto igroscopico per cui trattiene acqua a lungo). Per evitare ciò scaldate i pezzi su una stufa per essiccare bene e lentamente i decori eseguiti, oppure fate un buon preriscaldamento nel forno con la porta socchiusa.

Per facilitare lo scorrimento del fumo all'interno del forno, usate lastre refrattarie traforate. Personalmente non colloco mai i pezzi direttamente sulla suola del forno, ma lascio un piano vuoto di circa 10 cm perché il fumo, tendendo a salire, non lambirebbe i pezzi collocati molto in basso.

1.3.2 LA TEMPERATURA

Non vi è una temperatura ottimale. Essa dipende dall'intervallo di rammollimento della base vetrosa sulla quale si è decorato. Questo è ovviamente diverso in un tipico rivestimento per faenze (smalti e vetrine) cotto sui 900-920°, da una vetrina per terraglia tenera cotta a 1000-1050°, o, a maggior ragione, in un rivestimento per gres o porcellane cotti sopra i 1200°. È importante azzeccare il giusto momento di rammollimento del vetro, affinché questo possa ancorare alla sua superficie le particelle metalliche. Se il rammollimento è troppo spinto, (cioè la temperatura è troppo elevata), il vetro incorpora i microcristalli metallici che si sono formati, annientando il loro potere colorante. Se viceversa è troppo duro (cioè la temperatura è troppo bassa), le particelle non si fissano e si distaccano. Quindi prima di mettere in produzione degli oggetti, sperimentate con accuratezza le caratteristiche del vetro che usate. Trattandosi di oggetti d'arte e non certo per uso alimentare, io ho utilizzato soprattutto vetri piombiferi. Ho comunque avuto buoni risultati anche con rivestimenti prevalentemente alcalino borici.

Una temperatura di 680° può essere indicata per iniziare il fumaggio quando si usano comuni vetri per faenza (smalti e vetrine); ovviamente questa sale proporzionalmente se si usano rivestimenti meno fusibili o scende se usate dei fondenti energici.

Esempio di Composizioni:

	Lustro 1	Lustro 2
Caolino Calcinato	100	100
CuO	15	10
AgNO ₃	5	-
Fe ₂ O ₃	-	5

Prof. Marco Tadolini, ceramista in Forlì e Faenza

Il presente testo è parte di una dispensa maggiormente approfondita, distribuita ai partecipanti al corso MIC , Settembre 2011.

Sommario della dispensa:

IL LUSTRO METALLICO, CONSIDERAZIONI GENERALI E SUGGERIMENTI OPERATIVI

Considerazioni preliminari - Di cosa parliamo

1. TECNICA DEL LUSTRO AD IMPASTO

1.1. PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

1.2. APPLICAZIONE

1.3. COTTURA

1.3.1. L'Infornata

1.3.2. La Temperatura

1.3.3. Le volatilizzazioni

1.3.4. L'operazione del fumaggio

1.4 LUSTRI SCOMPARI E ... RESUSCITATI

2. TECNICA DEL LUSTRO AD ACIDO

3. TECNICA DEL LUSTRO IN VERNICE

3.1. LUSTRI IN MONOCOTTURA

4. TECNICA DEI LUSTRI RESINATI AUTORIDUCENTI

5. E PER FINIRE, ALCUNE CONSIDERAZIONI GENERALI

Composizioni