



DECORAZIONI, LAVORAZIONI, CURIOSITA' E CONSIGLI SULLA PORCELLANA

TIPI DI DECORAZIONE DELLA PORCELLANA

Esistono tre tipi di decorazione: sottosmalto, nello smalto o a gran fuoco, soprasmalto. Le loro caratteristiche si differenziano in modo sostanziale.

LA DECORAZIONE SOTTOSMALTO

Come dice il nome stesso, questa decorazione viene effettuata prima dell'applicazione dello smalto, e quindi direttamente dopo la prima cottura, previa un'accurata ripulitura (e spolveratura) del pezzo. La decorazione può essere dipinta a mano, o mediante mascherine, o con timbri (per esempio: il marchio).

I COLORI CON I QUALI SI EFFETTUA LA DECORAZIONE SOTTOSMALTO

Le alte temperature di cottura per la porcellana dura (1.400°/1.500°C) limitano fortemente la tavolozza dei colori sottosmalto. Ci sono essenzialmente due colori, con le loro varie gradazioni, che possono trovare impiego con risultati sicuri: il blu (composto di cobalto) e il verde (composto di cromo). Nel caso di pezzi singoli, particolarmente oggetti ornamentali, nei quali le temperature di cottura sono meno elevate, è possibile usare una gamma di colori più vasta. I colori impiegati sono costituiti da ossidi metallici legati con una vetrina (fino al 20%) che è necessaria per fissare la decorazione. Per questa decorazione vengono a volte impiegati anche i cosiddetti colori solventi, prodotti a base di sali metallici, particolarmente cloruri, mescolati a solventi e leganti quali glucosio, glicerina, oli, ecc. per renderli adatti alla pittura e con funzione di fissativi.

È importante rilevare che nella decorazione sottosmalto i risultati possono essere controllati soltanto dopo la cottura a gran fuoco, poiché il colore viene assorbito dal biscotto; il che determina un'alta percentuale di scarti.

DECORAZIONE A DECALCOMANIA

La tecnica della decalcomania consiste in un procedimento che, grazie al costo minore rispetto alla pittura a mano, ha quasi completamente eliminato dalla produzione quest'ultima specialmente nella produzione industriale del vasellame domestico. Anche con questo procedimento si impiegano colori ottenuti dalle miscele con fritte di metalli, compresi quelli nobili, riportati sulla superficie della porcellana cotta a gran fuoco. Oggi esistono due sistemi di decalcomania: a) la decalcomania diretta; b) la decalcomania a scivolo o a immagine scorrevole.

In entrambi i casi, dopo aver trasferito la decorazione sul pezzo, questo viene sottoposto a una ulteriore cottura (terzo fuoco) fino a 900°C esattamente come, per i decori a mano. Ambedue i sistemi si adattano sia per la decorazione nello smalto sia per quella soprasmalto.

LA COTTURA DELLE DECORAZIONI

Si devono distinguere i tre tipi di decorazione: sottosmalto, nello smalto, soprasmalto.

Nei decori sottosmalto la fusione dei colori avviene o nei forni a tunnel per la cottura a gran fuoco (temperatura: 1400/1500°C) con durata della cottura di 40-50 ore, oppure in piccoli forni a tunnel per la fusione alle medesime temperature ma con un tempo di cottura notevolmente inferiore (16-20 ore).

La cottura dei decori nello smalto avviene per lo più nei cosiddetti forni a cottura veloce, costruiti a forma di tunnel, dove le temperature vanno da 1200° a 1300°C e il tempo medio di cottura è di circa 120 minuti.

Infine perle decorazioni soprasmalto, compresi i decori con metalli nobili, il fissaggio a fuoco avviene in piccoli forni a tunnel dove la porcellana, posta su carrelli di ferro allineati, viene spinta all'interno (operazione che oggi è automatica). La porcellana viene riscaldata lentamente, si accosta progressivamente alla zona di fuoco, la sorpassa (durata 45 minuti) e quindi viene lentamente raffreddata. La durata totale del procedimento è di circa 4 ore. Nella zona di fuoco i colori o i metalli nobili, con l'aiuto delle fritte fondenti alla temperatura di 700°/900°C, si fissano sulla vetrina.

COSA SI INTENDE PER PICCOLI DIFETTI DELLA PORCELLANA

I piccoli difetti della porcellana più comuni sono: piccole molature dovute all'asportazione di corpuscoli staccatisi dalla casella di refrattario, bollicine d'aria, minuscole fessure apertesisi durante la cottura, lievi difetti della vetrina con leggero ritiro del coccio, colorazione non assolutamente pura del coccio. Questi difetti in genere si rivelano alla fine del processo di cottura.

PERCHÈ TALVOLTA GLI OGGETTI DI PORCELLANA PRESENTANO DELLE SUPERFICI RUVIDE

È una conseguenza del modo di fabbricazione. Poiché la vetrina durante la cottura diventa vischiosa, i punti d'appoggio del pezzo di porcellana si salderebbero alla casella sottostante e non potrebbero più esserne staccati senza danno; perciò su questi punti di contatto, per lo più sul piede, la vetrina viene eliminata con dei nastri gommati inumiditi.

Per le tazze si usano due sistemi. Quelle sottili vengono avviate alla cottura appaiate bocca a bocca, e sono poi staccate all'uscita dal forno con un leggero colpo. Il bordo, che è rimasto ruvido, sarà poi molato e lucidato. Quelle di maggiore spessore, da usarsi per esempio nei bar, hanno la verniciata in quanto vengono cotte in piedi.

COME SI DISTINGUONO LE VARIE SCELTE DELLA PORCELLANA

Secondo l'uso corrente si distinguono quattro scelte indicate sommariamente come segue:

scelta buona
scelta commerciale
scelta corrente
sottoscelta

Esistono però, nei vari paesi europei diversi tipi di classificazione con linguaggio più specializzato. La prima scelta, che dovrebbe corrispondere alla perfezione, in pratica non viene selezionata perché i suoi costi sarebbero altissimi.

I/II scelta. È destinata essenzialmente a decorazioni particolarmente ricche quali bordure a incisione, decori al cobalto, fregi d'oro in rilievo, fasce d'oro zecchino, fini pitture a mano.

I/III scelta. Viene utilizzata in genere per bordure a decalcomania con o senza oro e argento. In questo caso si possono riscontrare lievi difetti costituiti da piccoli punti, da ondulazioni non evidenti, e da minuscole imperfezioni di molatura. Per la porcellana avorio di altri colori si riscontrano piccole differenze di tonalità.

I /IV scelta (o scelta mista). Rappresenta la maggior parte della produzione esistente sul mercato, ed è impiegata per bordure monocolori o colorate anche con fasce d'oro o con una sottile fascetta in oro sul bordo. Essa comprende anche vasellame con piccoli difetti (piatti leggermente storti, piccoli punti, imperfezioni di molatura).

I/V scelta. Viene usata per decori con rami e fiori sparsi. In questa scelta sono accettabili lievi difetti visibili, a volte nascosti dal decoro. Nel caso di porcellana avorio o di altri colori le differenze di tonalità più pronunciate sono inevitabili.

Sottoscelta. Comprende merce ancora utilizzabile con marcati difetti come macchie di fumo, macchie di vernice e di ruggine, pezzi storti o leggermente scheggiati e non riverniciati, piccole sfilature di vernice dei manici o dei bordi, o presenza di residui materiale refrattario. Il resto è destinato allo scarto o alla rottura.

La porcellana non decorata viene generalmente fornita in scelta commerciale I/IV. Leggeri difetti, come piccoli punti, ondulazioni, piccole molature sono presenti. Una scelta particolarmente buona, detta scelta I/III conferisce notevole valore al prodotto.

COME SI RICONOSCONO I DIVERSI TIPI DI ORO NELLA DECORAZIONE DELLA PORCELLANA

Per la decorazione della porcellana si usa l'oro opaco o l'oro lucido nelle loro specifiche denominazioni. Si distinguono a prima vista dal loro aspetto: l'oro opaco (meglio noto come oro zecchino) ha una brillantezza un po' offuscata, mentre l'oro lucido è lucente e appare quasi falso.

QUALI SONO LE CARATTERISTICHE DELL'ORO ZECCHINO O OPACO

L'oro zecchino, detto pure oro opaco od oro a polire, ha costituito l'originaria decorazione in oro della porcellana: è formata da una finissima polvere di vero oro mescolato con olio di trementina e altri oli, che gli danno il caratteristico colore scuro prima della cottura di fusione. Questi preparati vengono forniti dalla raffineria già pronti per l'uso. Il loro contenuto d'oro oscilla fra il 12 e il 40%, e lo spessore dello strato è da 3 a 6 volte superiore a quello dell'oro lucido; dal che deriva la sua maggiore durata. Dopo la cottura di fusione (fra 700 e 900°C) l'oro appare nel suo giusto colore, ma opaco e non di bell'aspetto. Viene quindi sottoposto a una politura (dove il nome di "oro a polire", in tedesco: poliergold) che viene effettuata con una punta di agata, o con finissima sabbietta abrasiva, o con una spazzola di vetro o di nailon; dopo di che acquista il desiderato e apprezzato splendore. L'oro zecchino può essere impiegato nella pittura a mano e nelle decalcomanie normali e a scivolo. L'applicazione dell'oro viene controllata con la massima precisione, sia per la pulizia sia per lo spessore.

QUALI SONO LE CARATTERISTICHE DELL'ORO LUCIDO

L'oro lucido, che è quello di minor valore, fu scoperto nel 1830, e dal 1879 viene prodotto su scala industriale e distribuito su tutti i mercati. Si tratta di oro vero sciolto in una soluzione di balsamo di zolfo. Può essere applicato sull'oggetto sia con pittura a mano sia a stampo, e trova impiego anche nel decoro con retino. Durante la cottura di fusione (a circa 800°C) i composti organici bruciano e l'oro rimane attaccato come un sottilissimo rivestimento. Risulta brillante, di colore aureo, e non richiede ulteriore lavorazione. Lo spessore è minimo (meno di 1/1000 di mm) e il contenuto d'oro va dal 6 al 24% ripulito dallo strato di bitume per mezzo di solventi e quindi sottoposto a successivo lavaggio. La superficie risulta incisa a bassorilievo con alternanza di zone opache, intaccate dall'acido, e zone lucide non toccate dall'azione corrosiva dell'acido. La parte incisa viene coperta a pennello con oro zecchino (o altro metallo nobile) e sottoposta a ulteriori cotture (a circa 900°C). Questa lavorazione è straordinariamente difficoltosa perché richiede molto tempo con personale altamente specializzato, impiega molto materiale prezioso ed enormi impianti tecnici e, a causa dell'acido fluoridrico, comporta notevole pericolo di infortuni; tutto questo spiega l'alto prezzo della incisione ad acido, che è la decorazione più fine e più preziosa.

COS'È L'INCISIONE AD ACIDO

In questo procedimento la decorazione viene eseguita direttamente sulla porcellana accuratamente scelta ed esente, per quanto possibile, da ogni minimo difetto. Sulla superficie della porcellana viene disteso uno strato di bitume, lasciando scoperto in negativo il solo tracciato del disegno (che può essere a mano o con decalcomania a retino). Dopo un'accurata essiccazione l'oggetto così trattato viene immerso in un bagno di acido fluoridrico (l'unico capace di corrodere la porcellana) che intaccherà le parti non protette dal bitume, mentre lascerà intatte quelle coperte dal manto bituminoso. I tempi di immersione, corrispondenti alle profondità di incisione desiderate, sono indicati da apposite tabelle;

COS'È LA FALSA INCISIONE

Si tratta di un procedimento che vuole imitare la vera incisione con un costo notevolmente inferiore. In esso il disegno è riportato sulla porcellana mediante decalcomania a scivolo e coperto con uno spessore di bianco opaco, dopo di che il pezzo è sottoposto a cottura. Sulla superficie indurita dal fuoco verrà applicato col pennello uno strato d'oro che, in seguito a un'altra cottura, assumerà due diversi aspetti: rimarrà opaco lo strato ricoprente il colore opaco a rilievo, mentre apparirà lucido quello applicato sulla vetrina. La differenza fra vera e falsa incisione consiste nel fatto che nella prima la parte opaca è scavata, mentre nella seconda è a rilievo; il che è rilevabile sia alla vista sia al tatto.

SI PUÒ METTERE LA PORCELLANA SUL FUOCO ?

Non è mai consigliabile mettere del vasellame di porcellana direttamente sul fuoco. Il riscaldamento non nuoce, se avviene lentamente nel forno, ma è necessario che anche il raffreddamento avvenga in modo graduale.

LA PORCELLANA VIENE ATTACCATA DAI PRODOTTI ALCALINI ?

La porcellana non viene attaccata da quegli alcali che si usano normalmente, per esempio le soluzioni di soda. Diversamente avviene se si usano delle soluzioni a concentrazione troppo elevata e ad alte temperature; il che generalmente non avviene nell'uso domestico.

VETRINA E DECORI SONO INTACCABILI DAGLI ACIDI CONTENUTI NEI CIBI ?

La vetrina della porcellana non corre pericolo di venire danneggiata, e per la stessa ragione sono protetti i decori sottosmalto e nello smalto. Per i decori soprasmalto le tecniche attuali e le alte temperature di cottura li rendono resistenti agli acidi per un normale uso casalingo. I decori soprasmalto possono essere esposti a inconvenienti (specialmente a contatto con l'acido citrico) ma il fatto in sé non presenta alcun pericolo perché, anche nei colori a base di piombo e cadmio, le dosi non sono mai nocive.

COME PULIRE LA PORCELLANA

La porcellana deve sempre essere lavata a parte, mai insieme a stoviglie di alluminio per il cui lavaggio vengono usati prodotti a base di sabbia. Per un lavaggio normale sono sufficienti una spugna morbida e dell'acqua calda (sui 60 °C) con una piccola aggiunta di un buon detersivo. La porcellana non decorata o con decori sottosmalto o nello smalto è adatta per qualsiasi tipo di lavastoviglie

PER QUALE RAGIONE LA PORCELLANA È CONSIDERATA IL MIGLIOR MATERIALE PER IL VASELLAME DA CUCINA

La prima qualità che si richiede al vasellame è una superficie dura, liscia, impermeabile, e possibilmente resistente alle sollecitazioni meccaniche. La porcellana risponde perfettamente a queste esigenze. Anche le parti eventualmente scheggiate rimangono impermeabili perché già sottoposte a un processo di sinterizzazione. È stato anche dimostrato che la porcellana respinge i batteri e quindi non ne consente la formazione di colture. Essa è assolutamente impermeabile anche ai sapori e agli odori, per cui i cibi e le bevande servite in recipienti di porcellana conservano inalterato il loro specifico aroma. La porcellana assorbe lentamente il calore, però può immagazzinarne una grande quantità: la sua capacità, per esempio, è doppia del ferro; inoltre è cattiva conduttrice di calore, il che presenta il vantaggio di mantenere caldi i cibi in essa contenuti. Infine la porcellana non mostra segni di invecchiamento (corrosione), tutte le sue proprietà sono indipendenti dalla forma esterna dell'oggetto, e la sua gamma di plasticità è praticamente illimitata.

PERCHÈ FRA DUE PIATTI, ENTRAMBI BIANCHI E DELLE MEDESIME DIMENSIONI, POSSONO ESISTERE GRANDI DIFFERENZE DI PREZZO

La differenza di prezzo nella porcellana deriva soprattutto da tre elementi: forma, qualità, scelta. Una buona porcellana deve essere selezionata con molta cura, per cui da molti pezzi a disposizione ne vengono scelti pochi buoni. Logicamente questi pezzi selezionati costano molto più di quelli rimasti, ma in cambio si ha la garanzia di merce scelta. I decori soprasmalto, data la composizione dei colori e la loro temperatura di cottura, possono andare nella lavastoviglie purché si seguano le prescrizioni d'impiego. Quando si ripongono piatti d'alto pregio si consiglia dimettere fra l'uno e l'altro un foglio di carta velina per impedire che il coccio duro dei fondi, che sono privi di vetrina, possa danneggiare i decori.

COME MAI TRA I PIATTI DI UNA STESSA MISURA ESISTONO TALVOLTA DELLE PICCOLE DIFFERENZE

Effettivamente non tutti i piatti dopo la cottura conservano la stessa dimensione, benché il modello sia uguale per tutti; si tratta di piccole differenze che vanno accettate perché inerenti alla natura stessa della porcellana, indipendentemente dalla qualità della lavorazione. Il motivo di questo fatto risiede nel processo di ritiro che la porcellana subisce durante il periodo di essiccazione e le varie cotture, il cui effetto è diverso da un pezzo all'altro.

ESISTE UNA PORCELLANA INFRANGIBILE ?

No. Questo problema è stato studiato da molti ma, allo stato attuale delle conoscenze tecniche, non sono ancora stati raggiunti risultati soddisfacenti pertanto la porcellana viene prodotta senza alcun marchio. E' per questo motivo che le porcellane decorate a mano spesso non riportano alcun marchio

E' IMPORTANTE CHE LA PORCELLANA SIA "MARCHIATA" ?

Il marchio serve solo ad identificare il produttore della porcellana che ne ha poi curato la decorazione e non rappresenta assolutamente una garanzia della qualità e della decorazione effettuata. I produttori di porcellana si limitano spesso alla produzione e pertanto la porcellana viene prodotta senza alcun marchio. E' per questo motivo che le porcellane decorate a mano spesso non riportano alcun marchio o riportano solo la firma del decoratore

