

Gli smalti Raku I

ovvero come tutto ebbe inizio

La prima volta che gli smalti Raku furono nominati in una pubblicazione a grande diffusione tra gli appassionati di ceramica in Europa fu, probabilmente, per merito di Bernard Leach.

Altre citazioni in pubblicazioni altamente specializzate non devono essere trascurate, tuttavia avranno attirato l'attenzione solamente di un ristretto circolo di esperti.

Personalmente, ho trovato il primo riscontro sul RAKU in "Pottery" (Arte della ceramica) di Murray Fieldhouse. All'epoca ero impegnato a lavorare su "Heat and shock resistant neolithic ceramic bodies for use in open fires" (Impasti ceramici neolitici resistenti a calore e urti per l'uso su fuochi all'aperto). Poco dopo venne pubblicato "A Potter's Book" (Il libro del vasaio) di Bernard Leach e altre pubblicazioni inglesi che citavano tutte il piombo come ingrediente principale tra i fondenti (come ancora oggi continuano a fare per temperature fino a 1100° C).

Dunque, chiunque sia alla ricerca delle formulazioni originali non potrà evitare l'uso del piombo; quindi, se si vogliono realizzare delle riproduzioni e imparare a conoscere e capire le origini del Raku, questa è la strada giusta. In molti paesi europei i vasi da giardino vengono ancora smaltati con smalti che contengono piombo. Persino oggi, le norme DIN per le ceramiche di uso domestico consentono piccole quantità di piombo, che, tuttavia, deve essere legato allo smalto in modo da non essere solubile nei test di acidità.

Finché il movimento americano del Raku non apparve sulla scena, tra gli anni '50 e '60 (maggiori dettagli sugli smalti in questione saranno sviluppati in un articolo successivo), in Europa gli smalti a base di piombo erano usati dai vasaio che producevano oggetti in terracotta, nonostante fosse nota la loro tossicità. In molte zone d'Europa (e non soltanto nelle ricette di smalti inglesi), ma anche nel Terzo Mondo, ancora oggi le vecchie batterie delle automobili vengono smaltate e i componenti in piombo vengono rimossi e sottoposti a trattamento chimico. Ciò potrebbe essere dovuto ai vantaggi unici dell'uso del piombo negli smalti in confronto ad altri tipi di materiale: il piombo è il fondente più energico e gli smalti al piombo si fondono facilmente e, in genere, producono una superficie smaltata liscia, lucida e brillante. Nei paesi in via di sviluppo o con bassi salari il basso prezzo del piombo riciclato come ingrediente per smalto a prezzo d'occasione è, probabilmente, ben accolto. Negli anni ottanta, era opinione diffusa che gli smalti Raku dovessero contenere piombo, probabilmente perché gli smalti a base di piombo erano tipici dei prodotti Raku originali.

È iniziato con Tanaka Chojiro, il quale usò gli smalti a base di piombo per il suo Raku (fatta eccezione per il raku nero).

Il piombo era l'ingrediente principale anche delle formule per smalto che ci sono state tramandate da Ogata Kenzan e Koetsu, citati sia da Bernard Leach sia da Tomimoto, ed era usato come base per le loro elaborazioni sugli smalti.

Per tradizione le materie prime a base di piombo più note sono il piombo bianco ($PbCO_3$, peso molecolare = 267,2) e il minio (Pb_3O_4 , peso molecolare = 685,6).

Bernard Leach fa riferimento a Ogata Kenzan per i dati sugli smalti e non direttamente alla famiglia Raku che trae origine da Tanaka Chojiro. Bernard Leach cita la seguente ricetta per 750°C:

Piombo bianco	66
Quarzo	30
Caolino	4

Invece del caolino, si può usare un'argilla grassa bianca o bentonite.

Il medesimo smalto può essere riformulato usando la fritta 905123 (precedentemente fritta D 90001 della Degussa o la A 1316 della Reimbold & Strick), un monosilicato di piombo ($PbO \times SiO_2$, peso molecolare: 283), disponibile da H. Wolbring:

Fritta 905123	86	80
Quarzo	10	
Caolino	4	
Sienite a nefelina:		20

Da 900 a 950° C lo smalto può essere adattato come segue:

Fritta 905123	70
Quarzo	15
Caolino	15

Se poi si ha intenzione di lavorare alla temperatura per le terrecotte, da 1000° a 1050° C, provare:

Fritte 905123	60	50
Quarzo	20	30
Caolino	20	20

Con la fritta M 1511 si possono ottenere superfici particolarmente lucide: ($0.5 Na_2O \ 1.5 SiO_2 \ 0.5 PbO \ 1B_2O_3$) peso molecolare: 303

Il monosilicato di piombo può quindi essere sostituito fino a un quarto, metà o del tutto.

Gli smalti fondono più facilmente in funzione del contenuto di borace, inoltre l'indice di rifrazione della luce pare si rafforzi, rendendo particolarmente luminosi gli smalti colorati.



Un giallo limone intenso può essere prodotto con una semplice miscela di:

Minio:	75
Caolino:	25

Altro fenomeno è il rosso di cromo cristallino sulla seguente base:

Minio:	80,0
Caolino:	3,0
Quarzo:	20,0
Ossido di cromo:	4,5

Questo smalto deve essere cotto in ossidazione e, se si vuole, trattato con il fumo in segatura dopo la cottura. Fino ad allora i tentativi di raggiungere questo effetto con il monosilicato di piombo hanno dato prove insoddisfacenti.

Elenco dei principali ossidi e sali per la colorazione (in %):

Carbonato basico di rame:	1,0 - 4,5
Carbonato di cobalto:	0,2 - 2,0
Carbonato di manganese:	2,0 - 10,0
Fe ₂ O ₃ , rosso:	4,0 - 10,0
Diossido di cromo:	0,1 - 0,4
(può provocare delle bolle)	
Ossido di stagno:	6,0 - 10,0
Diossido di titanio:	6,0 -10,0
Coloranti in conformità con i dati dei produttori o dei fornitori.	

Come agente sospensivo:
2 - 5% bentonite o
0,2 - 1% CMC

La densità degli smalti può essere tarata a 50- 55 Baumé, a seconda dello spessore desiderato.

NEUE KERAMIK / NEW CERAMICS:

ISSN 1860- 1049

Verlag Neue Keramik GmbH I Steinreuschweg 2

D-56203 Hohn-Grenzhausen I Germany

TEL.: +49 - (0)2624 - 948068 FAX: - 948071

info@neue-keramik.de

www.neue-keramik.de | www.ceramics.de

Publisher:

Bernd Pfannkuche

Manging director and editor: Bernd Pfannkuche

Subscriptions: Peter Klube

TEL.: +49-(0)2624-948068 I FAX: - 948071

bestellung@neue-keramik.de

Technical adviser and advertisements: Peter Kube

TEL.: +49-(0)2624-948068 FAX: - 948071

anzeigen@neue-keramik.de

Readers' questions: Gustav Weiss I TEL.: +49-(D)30-

84109218 FAX: - 84319266 g.weiss@neue-keramik.de

Accounts: Melanie Sauter TEL.: +49-(0)6224-921018

Translations: David Erban

Scans and image processing: Huriye Hallac

Layout: Bernd Pfannkuche

Printed by Druckerei Arnold, Grossbeeren

Whilst every care is taken with material submitted, no responsibility can

be accepted by Neue Keramik - New Ceramics for accidental loss or

damage. Unsolicited material can only be returned if provided with a

stamped addressed envelope. Copyright © by Bernd Pfannkuche, Hohn-

Grenzhausen. All right reserved

NEW CERAMICS is published six times a year. Subscriptions (6

issues) incl. postage and packing: Europe: surface mail € 44,- I US\$ 54,-

I £ 35,- Europe: airmail € 49,- World: surface mail € 46,- I US\$ 54,- I £

35,- World: airmail € 59,- US\$ 72,- £ 41,-

Subscriptions are concurrent with the calendar year. Subscriptions not

cancelled by 31 October will automatically be renewed. No refunds of

subscriptions will be granted in case of circumstances beyond our

control.

Price of single copy: € 7.50, US \$ 9.50, £ 6.00

Postage is calculated individually for single copies

Advertising price list from 1 Jan. 1992, enquires to

NEW CERAMICS or on www.neue-keramik.de

Bank details:

POSTBANK BERLIN: SORTCODE 100 100 10

a/c 661704104

IBAN: DE21 1001 0010 0661 7041 04 BIC: PBNKDEFF DEUTSCHE

BANK BERLIN: SORTCODE 100700001

a/c 0161 190

IBAN: DE55 1007 0000 0016 1190 00 BIC: DEUTDEBB SCHWEIZER

BANKGESELLSCHAFT: UBS,

a/c 246-341.220.08 V

IBAN: CH82 0024 6246 3412 2008V BIC:UBSWCHZH8 BANK

AUSTRIA/ OSTERREICH: Bernd Pfannkuche - IBAN: AT50 1200

0800 2553 1900 BIC: BKAUATWWW