



POLITECNICO DI MILANO
Scuola del Design
Corso di Laurea Magistrale
in Design del Prodotto per l'Innovazione

PASSALUCE. PASSA, TEMPO
Linea di illuminazione d'ambiente in porcellana

Relatore: Barbara Del Curto

Progetto di laurea di
Chiara Frigo
matricola 752473

Anno Accademico 2012/2013

Ringraziamenti

Vorrei prima di ogni altra cosa ringraziare tutti coloro che mi hanno seguita ed aiutata durante la realizzazione di questa tesi.

Ringrazio anzitutto la Professoressa Barbara Del Curto, per la disponibilità e la pazienza nel leggere e correggere i miei periodi lunghissimi ed intricati, nel mostrarmi la via più diretta in mezzo alla confusione iniziale della ricerca, e nell'aiutarmi a mettere a fuoco i punti di riferimento durante lo sviluppo del progetto. La ringrazio in particolare per aver creduto nella mia idea e non aver mai smesso di cercare la soluzione migliore.

Ringrazio il professor Rolando Giovannini, per il prezioso supporto durante la fase di ricerca, e per la grande disponibilità e cortesia dimostratemi in questi mesi.

Un ringraziamento speciale va alle splendide persone che lavorano con me, che per mesi mi hanno vista trottare per i reparti con strani manufatti in mano e non hanno mai fatto una piega: senza il loro sostegno morale e professionale non sarei arrivata alla fine del progetto. In particolare un grazie immenso va a Fabio, che nonostante le mie infinite e spesso zoppicanti prove in laboratorio ancora non si decide a tagliare la corda quando mi vede.

Voglio ringraziare anche Alessandra Borin, per riuscire con estrema grazia a conciliare il suo ruolo di insegnante con quello molto più impegnativo di amica, e per aver corretto la lunghissima bozza della relazione, con la caparbiazza dovuta a questa sua duplice anima.

Ai parenti devo invece delle scuse, per essere sparita dalla faccia della terra ed aver tacitamente assecondato le voci che mi davano per defunta. In particolare voglio rassicurare la zia Antonella, perché so che si preoccupa troppo, e dirle che credo che il mondo tenda sempre a riaggiustarsi alla fine, e lo zio Nico, perché anche nelle settimane di delirio più oscuro trovava il tempo per tirare entrambi fuori dall'ufficio e trascinarli a vedere i film in lingua. Un caro abbraccio va alle mie nonne, con la promessa di farmi vedere più spesso: so che siete sempre lì a fare il tifo, non importa se non si vede, io lo so.

Un bacio immenso e tanto tanto amore va alle mie due bimbe, la mia cuginetta Sophia e la mia figlioccia Rebecca, e anche a loro la promessa di essere molto più presente, mentre al nuovo piccolo Gerardo va anche l'augurio di crescere splendido come il nonno di cui porta già fieramente il nome. Last but not least, un abbraccio ai miei cugini grandi che hanno avuto la pazienza di aspettarmi senza lasciarsi intimorire dagli sproloqui.

Ai miei amici devo le stesse scuse, per aver continuamente rimandato ogni tipo di cena/serata/riunione/incontro/weekend: volevo smentire le dette voci di decesso e confermare che ci sono (non sono sicura di sapere quanto fuori, ma ci sono) e sapete che vi spetta una grande cena di inaugurazione casa! Grazie per non avermi abbandonata, e per ricordarmi, di solito a sorpresa, che spesso basta allungare la mano per raggiungermi, e a volte nemmeno questo è necessario.

Infine voglio ringraziare la mia famiglia, e soprattutto papà, forse senza la sua fiducia (malcelata) e il suo aiuto non sarei dove sono, qui e adesso.

Indice	I
Abstract	V

PRIMA PARTE

Introduzione	3
--------------	---

MATERIALI E TECNICHE DI LAVORAZIONE DELLA CERAMICA

1	Le materie prime	10
1.1	Gli impasti	10
1.2	I rivestimenti	14
2	Classificazione generale delle ceramiche	18
2.1	Ceramiche tradizionali	18
2.2	Ceramici tecnici	21
3	I processi di lavorazione	25
3.1	La preparazione delle materie prime	25
3.2	La foggatura	26
3.3	La produzione degli stampi	27
3.4	La rifinitura	28
3.5	L'essiccamento	28
3.6	La smaltatura	29
3.7	La cottura	29
3.8	Colorazioni e lustri	31
3.9	Approfondimento: la porcellana	34

STORIA DELLE CERAMICHE

1	La ceramica europea delle origini	39
2	La ceramica nella cultura islamica	42
2.1	Egitto	42
2.2	Persia	42
2.3	Turchia	43
2.4	Spagna	43
3	Le ceramiche dell'estremo Oriente	45
3.1	Cina	45
3.2	Corea	49
3.3	Giappone	49

4	La maiolica europea tra Medioevo e Rinascimento	52
4.1	La ceramica italiana nel Medioevo	52
4.2	La ceramica italiana nel Rinascimento	53
4.3	La ceramica europea nel Rinascimento	56
5	La ceramica europea tra Barocco e Rococò	58
5.1	I Paesi europei	58
5.2	L'Italia	61
6	La porcellana europea	65
6.1	Meissen	65
6.2	Austria e Germania	67
6.3	Francia	68
6.4	Inghilterra	69
6.5	Italia	70
7	Lo storicismo	73
7.1	Il gres e le terraglie inglesi nel XVIII secolo	73
7.2	L'Europa nel XIX secolo	74
8	Giapponismo e Art Nouveau	78
8.1	Francia	78
8.2	Inghilterra	79
8.3	Europa centrale	80
8.4	Italia	81
9	Il XX secolo	82
9.1	Dal Funzionalismo alla II Guerra Mondiale	82
9.2	L'Italia verso l'individualismo	87
10	Approfondimenti	93
10.1	Bernard Leach	93
10.2	Giò Ponti	96

STATO DELL'ARTE

1	Nuovi approcci alla ceramica	103
1.1	Aziende	103
1.2	Approfondimento: Sibanìa	108
2	La luce e la ceramica	111
2.1	Aziende	111
2.2	Designers	113

SECONDA PARTE

Introduzione	121
--------------	-----

PROGETTO

1	Sperimentazioni sui materiali	127
1.1	La porcellana spugnosa	127
1.2	La decorazione nascosta	130
1.3	Direzione scelta	145
2	La ricerca formale	146
2.1	La tradizione Richard-Ginori	146
2.2	Studio dei modelli	147
3	Concept	150
3.1	La scelta della decorazione	150
3.2	L'evoluzione del concept	151
4	Sviluppo del progetto	153
4.1	Il paralume	153
4.2	Il portalampada	156
4.3	La base	158
4.4	Una versione alternativa	162

BIBLIOGRAFIA	167
---------------------	-----

TAVOLE TECNICHE	173
------------------------	-----

APPENDICI	191
------------------	-----

Abstract

Questa tesi parte dallo studio di un materiale complesso come la porcellana, e si propone di realizzare una linea di illuminazione. L'intento è quello di sfruttare quella particolare caratteristica di questo materiale che è la traslucidità, eventualmente esasperandone gli elementi che la favoriscono, al fine di permettere giochi di luce visibili solo nel momento in cui l'oggetto viene colpito dai raggi luminosi.

La relazione è suddivisa in due parti: una prima parte della ricerca analizza la composizione degli impasti ceramici, la tipologia delle lavorazioni e la loro storia, una seconda parte espone il progetto e dà conto delle sperimentazioni sui materiali necessari alla sua realizzazione.

Il processo di elaborazione del progetto parte dunque dallo studio del materiale e ne riassume la storia a partire dalla sua comparsa in Occidente fino ai giorni nostri; da questa ricerca sono stati estrapolati alcuni punti fondamentali che hanno guidato l'ideazione del concept: cogliendo alcune peculiarità della porcellana, che fin dalla sua scoperta ne hanno costituito il fascino, e usandole in modo alternativo, tentare di darle nuova luce, tentare cioè di sfruttare la sua natura fisico/chimica, in cui uno scheletro cristallino è impregnato in una fase vetrosa, per suggerire nuove possibilità decorative.

Si presta inoltre attenzione al lavoro artigianale, alla cura manuale e l'osservazione puntuale dell'effetto di ogni singola manipolazione sull'oggetto durante il passaggio in cottura, avendo cioè ben presente quanto il concetto di *bottega artigiana* sia importante nella cultura italiana. Ciò risulta evidente nella scelta di una tecnica di realizzazione come il colaggio, che è di per sé tecnica povera e tipicamente adatta a realtà produttive piccole e con scarse capacità di investimenti. Questa scelta ha comportato notevoli difficoltà nello studio degli effetti prodotti dall'inserimento di un corpo estraneo nell'oggetto stampato, e ha costretto a continue correzioni nel procedimento operativo.

Sulla base di tutto ciò, si è pensato ad un oggetto il cui nucleo principale fosse costituito da una struttura in biscuit, la cui composizione è frutto di una elaborazione della composizione dell'impasto al fine di ottenere un equilibrio ottimale fra la lavorabilità e l'effetto ricercato. La traslucidità del materiale viene sfruttata per formare un decoro interno, una specie di filigrana ottenuta per *sottrazione*, cioè mediante lo sfruttamento del processo di combustione ai fini di creare vuoti all'interno del corpo ceramico. È, in realtà, uno sviluppo del principio della litofania, ottenuto però non con l'attenta modellazione degli spessori ai fini di giocare con la differenza del rilievo sulla superficie esterna, ma piuttosto con un far venir meno la materia all'interno, il che consente alla luce di disegnare nel vuoto quello che prima era stato un pieno.

Si contrappongono infine elementi geometrici (la base in COR-TEN o il supporto in porcellana per le luci) ad elementi decorativi derivati dalla tradizione: si vuole cioè mostrare come le forme e i decori tradizionali, a ben guardare, in controluce, permangono come fantasmi nel cuore del nostro presente.

L'effetto finale gioca sul contrasto fra una superficie apparentemente grezza e povera, assolutamente opaca, come le ossidazioni prodotte sul COR-TEN, ed il ricamo barocco in una sostanza tradizionalmente *nobile* come la porcellana.

PRIMA PARTE

Introduzione

La porcellana è una materia affascinante, antica ma ancora non del tutto capita. Negli anni relegata dalla consuetudine alla mera funzione contenitiva domestica, si sta imponendo negli ultimi decenni nei più vari settori, dall'arredamento all'illuminazione, fino all'industria sportiva, chimica ed elettronica.

Nei secoli questo "oro bianco" occupò le menti dei grandi alchimisti, che pur combinando i quattro elementi (terra, acqua, aria e fuoco) non riuscivano a raggiungere quella purezza che dall'Estremo Oriente invadeva l'Europa giorno dopo giorno. Nonostante le grandi conquiste di Böttger¹ con i suoi gres rossi e le sue porcellane dure, ancora nel XVIII secolo l'unicità dei prodotti cinesi non era stata raggiunta; bisognerà aspettare gli studi geologici del secolo scorso per capire che alla base degli impasti di Jingdezhen² c'è un particolare tipo di caolino sedimentatosi solo in quella regione, che oltre alla traslucidità e alla bianchezza dona alla pasta un'ottima plasticità, favorendo quindi la *foggiatura* di porcellane sottili e al tempo stesso resistenti e quasi cristalline. Il termine caolino deriva proprio dal nome di una località nella provincia cinese di Jiangxi, Gaoling (le "colline alte", da *Kao*, che significa alto, e *Ling*, collina) da cui quest'argilla veniva, e viene tutt'ora, estratta.

In questa ricerca ho analizzato la cultura della ceramica rivolgendomi a quei prodotti che sono stati usati dall'uomo nella sua quotidianità: utensili, stoviglie, recipienti dalle diverse funzioni, ornamenti e oggetti d'arredo. In Europa infatti la storia e le lavorazioni della porcellana sono fortemente legate a quelle della più ampia famiglia della ceramica, poichè gli europei, per lungo tempo incapaci di riprodurre i manufatti cinesi, li hanno imitati con risultati anche sorprendenti partendo da argille più povere quali quelle per gli impasti di *terrecotte* o di *terraglie*.

Tuttavia ciò che vorrei portare avanti con questo progetto è il tentativo di consegnare una nuova forma ad una materia così potenzialmente varia, esplorando un sentiero ancora poco battuto in questo senso come quello dell'illuminazione.

Per la diffusione della luce si sceglie in genere il più versatile vetro, declinato nelle più svariate composizioni e lavorazioni, ma proprio per le sue caratteristiche estetiche e tecniche la porcellana si presta ad usi altrettanto mirabili, creando una trasparenza omogenea, soffusa, quasi onirica, permettendo di giocare sulle trasparenze e le ombre sullo stesso corpo diffusore senza ricorrere ad applicazioni secondarie o a finiture in altri materiali. Proprio qui sta la meraviglia: un oggetto che dalla sola modellazione trae il suo valore, poichè in esso è riconoscibile il

1. J. F. Böttger fu l'alchimista che per primo in Europa trovò la formula della porcellana dura. Lavorava a inizi Settecento a Meissen, alla cui manifattura dà origine. Vedi pag. 65: *Meissen*.
2. Principale centro per la produzione di porcellana nell'Impero Cinese, dal VII secolo a.C. ad oggi. Vedi pag. 45: *La Cina*.

segno del primo modello senza intermediazioni, in un contatto diretto con l'origine, la formazione del progetto, che viene esemplificata anche dalla matericità primordiale della porcellana.

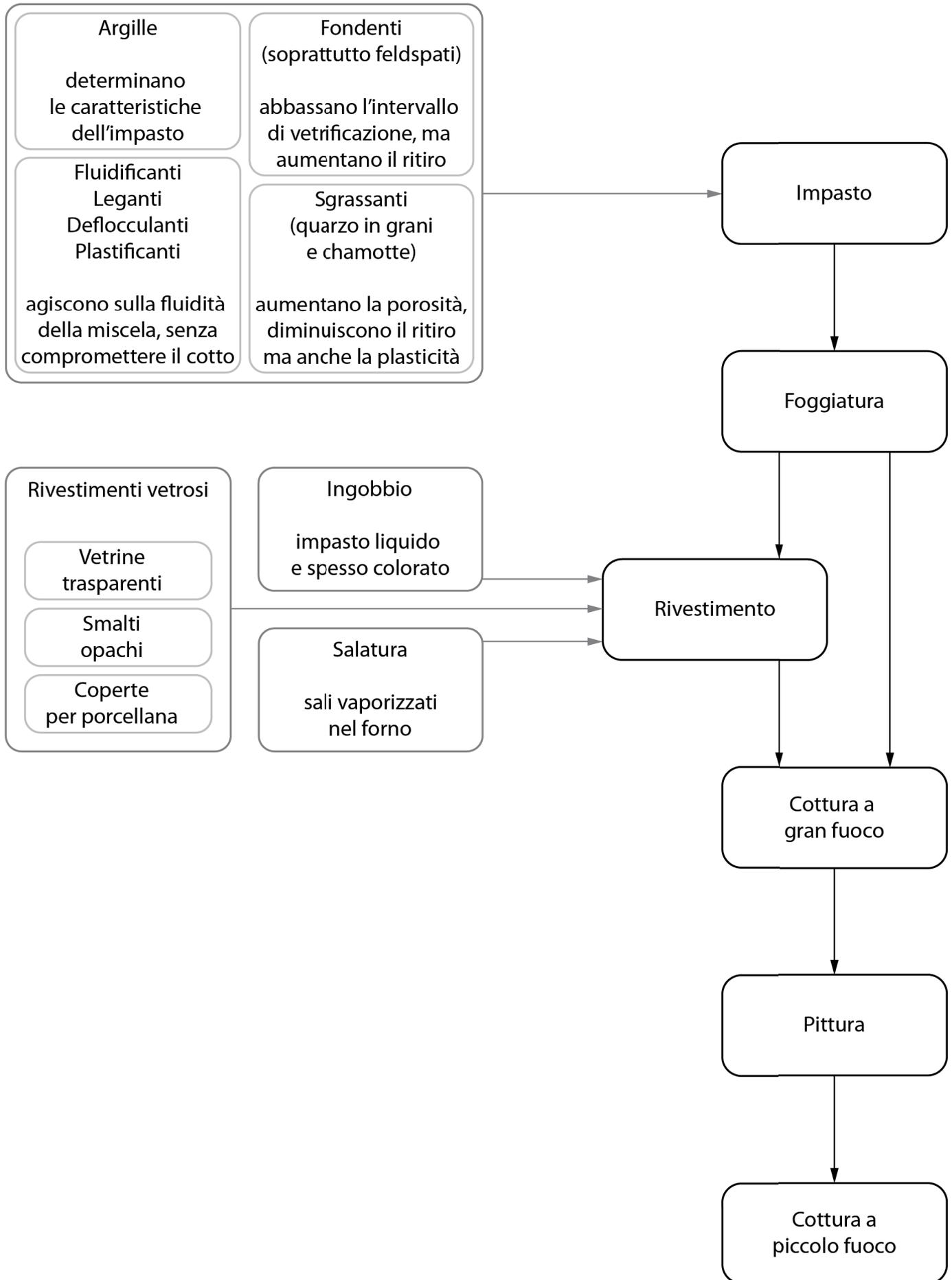
In quest'esperienza mi appoggio a Sibania³, un'azienda dalle affermate radici, che da trent'anni sperimenta con questo materiale e che, nell'ultimo decennio, ha sviluppato una tecnica particolare, unendo alla lavorabilità dei tessuti la purezza della porcellana. Appunto su questa tecnica⁴ si basa il progetto, che affonda le radici nella tradizione ceramica e si protende verso nuove tecnologie, esplorando strade già percorse e ipotizzando nuovi sentieri, in un dialogo tra passato e futuro che nel presente trova il suo compimento.

3. Vedi pag. 108: *Approfondimento: Sibania*.

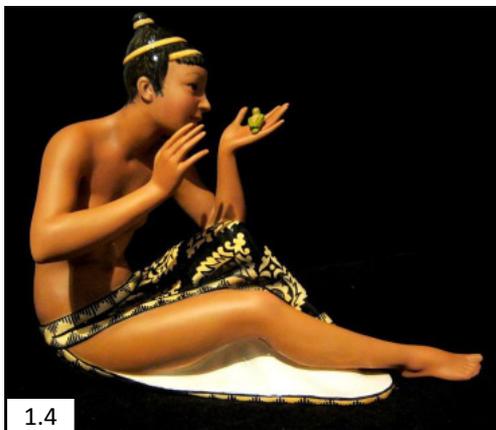
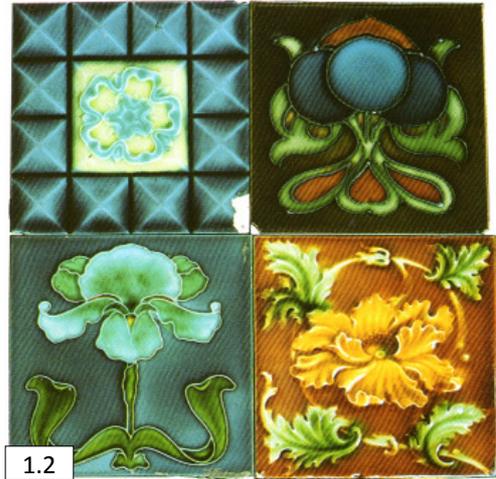
4. Vedi pag. 108: *La tecnica*.

MATERIALI E TECNICHE DI LAVORAZIONE DELLA CERAMICA

SCHEMA DEL PROCESSO DI PRODUZIONE TIPICO DI UNA COMUNE CERAMICA D'USO DOMESTICO



MATERIE PRIME



- 1.1 Foglie di porcellana, Keith Varney Ceramics.
1.2 Campioni di piastrelle con decoro a vetrine colorate.
1.3 Llega la noche, LLadrò.
1.4 Ragazza balinese, manifattura Lenci, 1930, Torino.

Etimologia

“Si definiscono prodotti ceramici le miscele di argilla e di altri composti inorganici che, dopo impasto con acqua e successiva cottura, assumono una struttura rigida.”¹ Si possono distinguere i ceramici in prodotti a pasta porosa, permeabili ai liquidi e ai gas e per questo spesso invetriati, e prodotti a pasta compatta, impermeabili, di cui fanno parte le porcellane e i gres.

La parola ceramica deriva dal nome di una zona dell’antica Atene, *Kerameikòs*, il quartiere dai portici coperti di tegole in cui risiedevano i vasai. Il termine a sua volta si origina da *keramos*, terra da cuocere, che per estensione comprende tutto quanto si fabbrica con l’argilla.² “Ceramica” ha però subito uno sviluppo nel significato durante l’ultimo secolo, per cui abbraccia ora qualunque materiale inorganico foggato a freddo da polveri non metalliche e successivamente cotto, ottenendo prodotti compatti e piuttosto rigidi.³

1 LE MATERIE PRIME DI IMPASTI E RIVESTIMENTI

Le ceramiche tradizionali sono caratterizzate da un composto omogeneo di argille, acqua e altri elementi che costituisce il corpo del manufatto, e che, a seconda del risultato da cotto e della funzione, può o non può prevedere un rivestimento vetroso, più o meno coprente, e una decorazione su questo.

1.1 GLI IMPASTI

Ciò che generalmente porta a preferire un impasto ad un altro è la temperatura cui il materiale deve essere sottoposto e che dipende a sua volta dal risultato che si vuole ottenere. Tra i 900°C e i 1.000°C infatti molte argille vetrificano fondendo molto velocemente; in cottura non possono perciò superare queste temperature e rimangono così estremamente fragili e porose. Alcune argille però presentano un *intervallo di vetrificazione* molto ampio che generalmente parte da oltre 1.200°C e che permette di portare l’impasto alla vetrificazione ma non alla fusione completa, e quindi di ottenere una ceramica non porosa e molto resistente (è il caso dei grès e delle porcellane, su tutti).

Per questo motivo gli impasti per ceramica si presentano sempre come composti a base di argille di vario tipo (1.5) e di altri elementi, selezionati e miscelati in base alle temperature che si

1. *Grande Dizionario Enciclopedico*, Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1994, vol. IV pag. 648.
2. www.etimo.it.
3. *Grande Dizionario Enciclopedico*, Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1994.

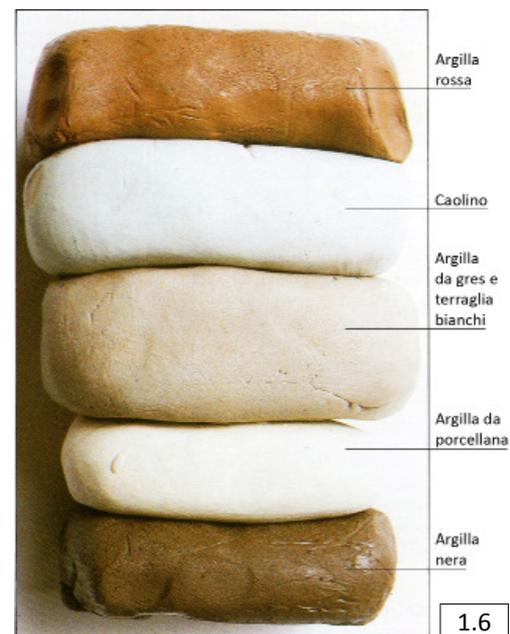
vogliono far sopportare al pezzo, e all'intervallo di vetrificazione che si intende sfruttare.

Un primo componente essenziale è quello *plastico* (1.6), l'argilla, che determina la plasticità appunto, il colore, la cristallinità (e quindi la temperatura di cottura), la coesione e il ritiro dell'impasto. Si hanno poi elementi *sgrassanti*, solitamente di natura refrattaria o *chamotte*, che diminuiscono la plasticità per migliorare la stabilità soprattutto in cottura, e costituiscono lo scheletro dei pezzi, diminuendone il ritiro e garantendone la porosità. I *fondenti* permettono di abbassare le temperature dell'intervallo di vetrificazione dell'elemento plastico, e mentre sul crudo agiscono da sgrassanti, in cottura contribuiscono al ritiro e alla diminuzione della porosità, favorendo la formazione di una fase vetrosa, coadiuvati da eventuali *vetrificanti*. Vi sono infine alcuni componenti ausiliari come i *fluidificanti* (che favoriscono lo scorrimento e la dispersione delle particelle nell'impasto), i *leganti* (dall'effetto opposto), i *deflocculanti* (che impediscono la decantazione delle particelle in sospensione) e i *plastificanti* (supportano argille poco modellabili, garantendo più plasticità).⁴

Argille

Le argille vengono geologicamente divise in primarie o residue e secondarie o sedimentarie. Le prime vengono estratte dallo stesso luogo in cui si sono formate, sono molto rare e la principale tipologia è quella dei caolini; le seconde sono nate per erosione e depositate per azione degli agenti atmosferici in strati sedimentari, per questo presentano una struttura lamellare e molto plastica, con varie impurità che ne influenzano colore e comportamento in cottura. In base a quest'ultimo parametro si identificano tre tipi di argille: fusibili, vetrificabili e refrattarie.⁵

Le *argille fusibili*, di cui fanno parte le marne, sono in genere di natura calcarea e mantengono porosa la struttura fino ad una certa temperatura, fondendo poi velocemente. Le *argille vetrificabili*, dette illitiche, presentano a temperature relativamente basse il cosiddetto *intervallo di vetrificazione*, durante il quale si verifica una riduzione del volume e della porosità, fino ad arrivare ad uno stato pastoso che porta alla fusione completa. Le *argille refrattarie*, infine, vedono l'intervallo di vetrificazione iniziare e chiudersi a temperature molto elevate, poiché contengono una percentuale piuttosto alta di allumina; in base al colore a cotto, impiego e rivestimenti variano: una pasta bianca meglio si presta per terraglie, grès fini e porcellane invetriati, mentre una rossa richiede smalti opachi come su faenze e grès smaltati, oppure utilizzi che non richiedano rivestimento, come i laterizi o i grès rossi da pavimentazione.

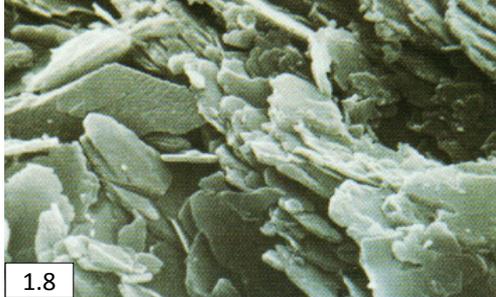


1.5 Argille in polvere.
1.6 Argille.

1.7 Esempi di deformazioni e resistenza ai crepi in cottura su diverse argille.

4. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.
5. K. Clark, *Manuale della ceramica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2002.

MATERIE PRIME



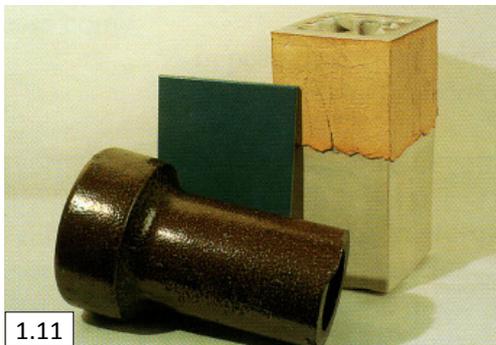
1.8



1.9



1.10



1.11

Di seguito vengono riportate le maggiori tipologie di argille da ceramica, con relative caratteristiche.⁶⁻⁷⁻⁸

- **Caolino (China Clay):** è teoricamente costituito da silice (SiO_2) al 46,6%, allumina (Al_2O_3) al 39,5% e acqua (H_2O) al 14%. È originato da rocce feldspatiche esposte agli agenti atmosferici, le cui conseguenti alterazioni rimangono in loco depositandosi nel sottosuolo; le particelle così sedimentate sono lamellari, cristalline e grandi, e perciò poco plastiche rispetto ad altre argille. Caratteristica di questo materiale è la colorazione bianchissima assunta in cottura, dovuta alla quasi assenza di impurità di ferro, lavate via durante la sua formazione (1.8).
- **Ball Clay:** sono argille caoliniche (le percentuali di caolinite variano dal 50 all'80%) di origine sedimentaria (1.9), cui devono la presenza di percentuali variabili di quarzo, mica, minerali di ferro e sostanze organiche carboniose. Sono molto plastiche e si prestano a tutti i tipi di foggatura, ma se inserite negli impasti da porcellana ne compromettono il colore e la trasparenza, per quanto rimangono il principale elemento costituente degli altri impasti bianchi.
- **Fire Clay:** è la tipica argilla per impasti refrattari, dalla colorazione non bianca (1.10) e dall'alto punto di fusione (sopra i 1.450°C). Vi appartengono le *flint fire clays* (costituite da rocce dure, poco plastiche ma dalle doti sgrassanti se aggiunte ad impasti plastici), le *fire clays plastiche* (di composizione variabile, aggiunte come leganti) e le *fire clays per chamotte* (con un'alta percentuale di allumina e anch'esse con capacità sgrassanti).
- **Argille da grès (soprattutto chimico):** la presenza di illite sfavorisce la deformazione in cottura, nonostante il punto di fusione raggiunga i 1.250°C , e dona una colorazione giallo-bruna (1.11).
- **Argille da grès rosso:** vetrificano a temperature più basse rispetto a quelle del grès chimico (1020°C) ma con un intervallo di vetrificazione più ristretto; gli scarsi carbonati e il molto ferro conferiscono alla pasta un colore rosso-bruno (1.12).
- **Bentoniti:** sono originate da ceneri e tufi vulcanici, per questo possono assorbire grandi quantità di acqua e sono molto plastiche. Nella produzione di ceramiche vengono aggiunte ad altre argille poco plastiche, ad esempio il caolino, per aumentarne la plasticità, comportando però un rischioso ritiro soprattutto in essiccazione. Una bentonite terrosa ed impura, mescolata ad illite, costituisce la Terra bianca di Vicenza.
- **Argille ferruginose:** sono argille secondarie che contengono una percentuale elevata di ossidi di ferro, che agiscono da fondente e da colorante. Cuociono a 850°C - 950°C , dopo la

1.8 Caolino e sua struttura lamellare al microscopio.

1.9 Ball clay.

1.10 Laterizi.

1.11 Tubo fognario, Piastrella e scultura in gres.

6. K. Clark, *Manuale della ceramica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2002.

7. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - Le materie prime (vol. I)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

8. B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, London, 2011.

cottura risultano rosse o rosso bruno e molto porose. Sono le argille più usate per la produzione di ceramiche a basso costo.

- *Marne*: utilizzate tipicamente nelle maioliche, contengono un'alta percentuale di calcare e dolomite (dal 15 al 25%) e di quarzo (15-25%), che le porta a fondere bruscamente tra i 1.100° e i 1.200°C.

Additivi ⁹⁻¹⁰

Come accennato un impasto ceramico è composto da diversi elementi, ciascuno con proprie specificità, nell'intenzione di conferire all'amalgama più o meno plasticità e di variare l'intervallo di vetrificazione o la colorazione della pasta.

Il *quarzo* può comportarsi da agente sgrassante, da refrattario o fondente, se in reazione con ossidi basici. In forma di sabbia o di roccia quarzifica, come nelle sue forme cristallizzate (1.13) *crystalite* e *tridimite*, costituisce un componente essenziale a quasi tutti gli impasti per ceramica.

Gli *sgrassanti* vengono aggiunti alle argille di natura grassa, che cioè tendono a non tenere la forma una volta foggiate, costituendone una sorta di scheletro, che impedirà oltre all'eccessiva deformazione anche un forte ritiro. I più tipici materiali sgrassanti sono il quarzo in forma granulosa e la chamotte (1.14), costituita in genere dal medesimo materiale dell'impasto biscottato e macinato. Per l'elevato grado di deformazione termica del quarzo però, spesso si utilizzano negli impasti bianchi anche le fire clays.

I *fondenti* sono tra gli additivi più vari, il cui scopo è quello di portare la miscela a non fondere ad una temperatura ben precisa ma durante un intervallo di vetrificazione, generalmente più basso rispetto al punto di maturazione del composto originario, dando origine a cotti compatti e vetrosi.

I *feldspati* sono tra i fondenti più utilizzati: sono alluminosilicati, ovvero presentano una struttura molto simile a quella del quarzo, in cui in alcune cellule il silicio viene sostituito dall'alluminio mentre all'interno si inseriscono ioni di sodio, potassio e calcio (e bario); possono perciò essere di potassio (ortoclasio), di sodio (albite) e di calcio (anortite); il feldspato di calcio fonde alla temperatura più alta (1.150°C), quello di sodio alla più bassa (1.120°C), mentre quello di potassio (1.150°C) porta alla formazione di leucite e di un vetro ricco di silice, che consentono di allungare molto l'intervallo di vetrificazione. Una composizione simile ai feldspati ma con minor percentuale di silice sono i feldspatoidi, leucite e nefelina. In parziale sostituzione dei feldspati viene usato talvolta il *talco* (1.15) nelle terraglie, estratto in particolare dalla steatite, che lo contiene in elevate percentuali.



1.12



1.13



1.14

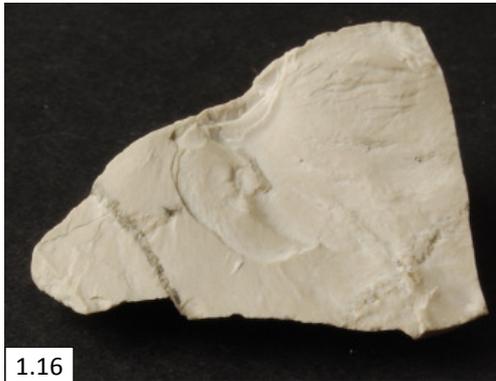
9. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.
 10. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - Le materie prime (vol. I)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

1.12 Onda Nera, grès rosso, bianco, con chamotte e ferro, G. Morini.
 1.13 Cristalli di quarzo.
 1.14 Gruppo di vasi, chamotte, G. Nylund, Rorstrand.

MATERIE PRIME



1.15



1.16

Il *calcare* (1.16) è un altro fondente molto utilizzato, è a base di carbonato di calcio ed è contenuto nelle argille dette marnose, usato negli impasti per faenze smaltate e terrecotte chiare. Per reazione tra i propri ossidi e quelli dell'argilla determina attorno ai 1.000°C la formazione di fasi cristalline a base di calcio e di fasi vetrose, che a temperature maggiori saranno liquefatte originando una brusca fusione. La *dolomite* ha effetti molto simili al calcare, essendo a base di carbonato doppio di calcio e magnesio, ma viene usata tipicamente nelle terraglie tenere.

Sillimanite, *Cianite* e *Andalusite* sono infine materiali refrattari, varietà dello stesso minerale, e se calcinati danno origine alla mullite, che conferisce agli impasti un maggiore tenore di allumina e quindi una più elevata resistenza termica.

Altri fondenti sono l'*eurite* e l'*aplite*, che si trovano nelle rocce feldspatiche a base di ortoclasio, albite e quarzo, la *nefelina*, un feldspatoide che fonde a basse temperature a causa della quasi totale assenza di quarzo, lo *spodumene*, la *lepidolite* e la *petalite*, minerali di litio molto fondenti ma che dimostrano una bassa dilatazione termica, e il *talco*, un silicato idrato di magnesio che introdotto in piccole quantità favorisce reazioni a cui si devono miglioramenti meccanici, una diminuzione della dilatazione in ambiente umido e quindi un basso rischio di *cavillo* (crepi microscopici dovuti soprattutto a tensioni interne non risolte in cottura, che a sollecitazioni più o meno forti provocano rotture).

1.2 I RIVESTIMENTI

Per meglio assolvere alla funzione richiesta, le ceramiche possono essere rivestite con coperture diverse, in generale però lo scopo principale dei rivestimenti è quello di fornire al pezzo, oltre a particolari caratteristiche estetiche, un'assoluta impermeabilità, la quale a biscotto è piuttosto scarsa vista la forte porosità dei ceramici che in cottura non raggiungono l'intervallo di vetrificazione.

Le tipologie di rivestimento ¹²⁻¹³⁻¹⁴

Il tipo di rivestimento applicato varia a seconda dei tipi di argilla utilizzati negli impasti, dei processi cui verranno sottoposti (con particolare attenzione alle cotture) e del risultato che si vuole ottenere. Possono essere distinte tre tipologie di rivestimenti, in relazione al materiale di cui sono composti: l'*ingobbio* è il più semplice, essendo in genere a base della stessa argilla del corpo; la *salatura*, i cui sali non vengono applicati a mano ma vaporizzati nel forno; i rivestimenti *vetrosi*, la categoria più varia.

11. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.
12. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.
13. K. Clark, *Manuale della ceramica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2002.
14. B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, London, 2011.

1.15 Talco allo stato cristallino e amorfo.
1.16 Calcare.

Gli *ingobbi* sono composti non frittati, in genere dell'impasto delle terraglie bianche e tenere, e vengono applicati allo stato di barbotine fluide sui pezzi crudi e umidi (1.17). Dopo la biscottatura richiedono una vetrina per assicurare impermeabilità al prodotto. Si prestano ad un ulteriore decoro graffito o dipinto.

La *salatura* è una tecnica che si realizza gettando in forno verso la fine della cottura cloruro di sodio (o una miscela di sale e borace) che reagisce col vapore acqueo e forma ossido di sodio, che a sua volta con l'allumina e la silice dà luogo ad una copertura molto dura e trasparente (1.18). Con l'andare del tempo però questo tipo di rivestimento danneggia fortemente il forno, poichè i sali vaporizzati solidificano anche sulle pareti, che vanno quindi frequentemente rivestite di nuovi isolanti o refrattari.

Le *vetrine* (o *vernici*) sono rivestimenti trasparenti (1.19) a base di minio, feldspato e borace, per faenze invetriate e terraglie tenere, e di minio, borace e minerali silico-alluminosi per le terraglie forti. La *Cristallina* è invece una vetrina applicata sopra i decori sovra smalto per conferire brillantezza ai colori.

Gli *smalti* sono invece rivestimenti vetrosi opachi. Tipica è la *maiolica* (1.20), applicata in spessi strati sulle faenze per conferire loro il tipico aspetto candido e morbido; il colore bianco è ottenuto da silicato di zirconio, ossido di stagno o ossido di titanio.

Le *coperte* sono in genere i rivestimenti trasparenti delle porcellane (1.21). Non sono frittati, essendo a base di caolino, feldspato e quarzo, e la loro particolarità sta nel fatto che in cottura si fondono con la superficie dell'impasto durante la vetrificazione di questo. Una tipologia particolare è il *Celadon* (1.22), di derivazione cinese, dal verde-azzurro al verde-giallognolo, dovuti alla presenza di impurità di ossido ferrico che in riduzione muta in ossido ferroso.

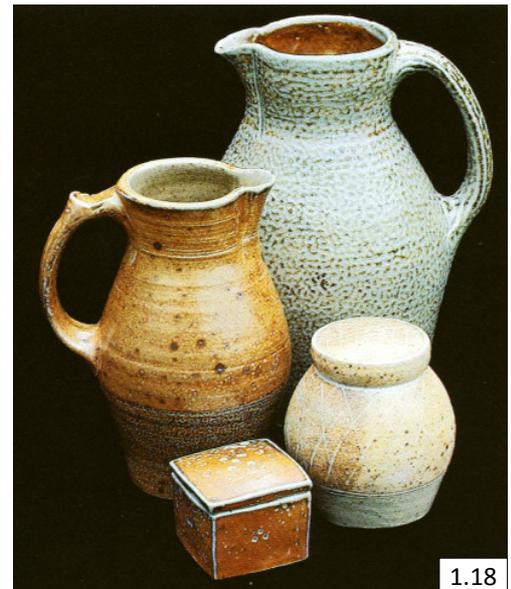
Le *avventurine* sono particolari vetrine che inizialmente presentano piccoli cristalli in sospensione resi fusibili dall'ossido di piombo, ma se la sospensione viene saturata da un ulteriore ossido i cristalli restano disseminati nella matrice vetrosa (1.23).

Gli *smalti cristallizzati* presentano grandi cristalli nella matrice vetrosa, molto sottile che li obbliga a svilupparsi su due dimensioni. Le miscele devono "maturare" ad alte temperature (1.250°C) e contenere silicato di zinco o titanato di zinco, mentre il ciclo di cottura deve agevolare i processi di devetrificazione che portano all'accrescimento dei nuclei dei cristalli; è inoltre possibile dotare i cristalli di una colorazione contrastante con quella dello smalto, tramite l'aggiunta di ossidi metallici.

Gli *smalti matt* infine, sempre della categoria dei rivestimenti cristallizzati, diversamente dagli altri presentano cristalli piccolissimi e molto densi, che non trovano spazio per crescere, donando alla superficie un aspetto satinato (1.24). Le miscele maturano sotto i 1.200°C e contengono ossido di zinco, oppure sopra i 1.200°C ossido di calcio, manganese e alluminio.



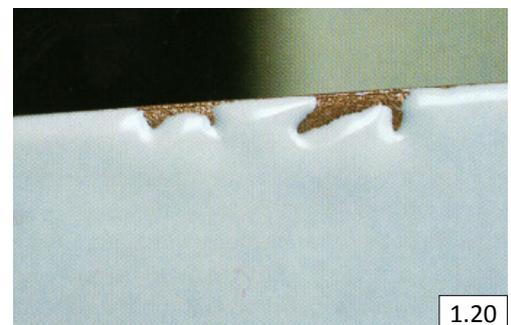
1.17



1.18



1.19



1.20

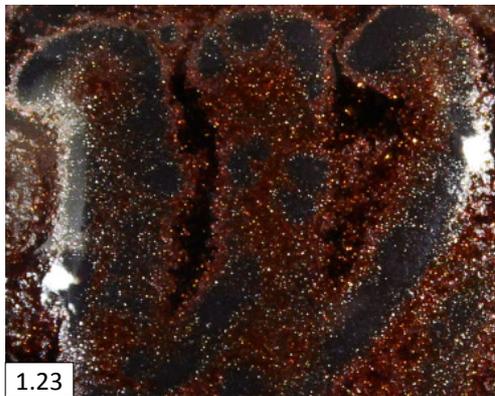
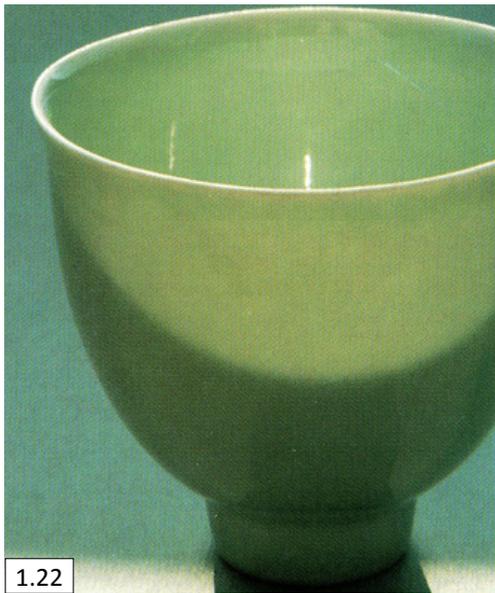
1.17 Ingobbi colorati dipinti, abrasi e incisi e riempiti da altri ingobbi colorati.

1.18 grès smaltati a salatura.

1.19 Vetrina spessa su umpasto semigreificato.

1.20 Smalto bianco con ossido di stagno.

MATERIE PRIME



1.21 Porcellana con coperta trasparente.

1.22 Porcellana rivestita con smalto celadon.

1.23 Avventurina di ferro.

1.24 Vasi con smalto matt, coll. MyDesign 2012, Bitossi.

Le materie prime dei rivestimenti vetrosi ¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷

Vetrine, smalti e coperte sono composti di una fase vetrosa preponderante, a cui vengono aggiunti ossidi metallici per ottenere di volta in volta rivestimenti trasparenti, opachi, colorati, matt o per permettere le cristallizzazioni.

Di seguito sono riportate le principali materie prime utilizzate nella composizione dei rivestimenti vetrosi.

- **Vetro di silice** ¹⁸: rappresenta la componente principale di ogni composizione vetrosa, e vetrifica anche da sola a 1.700°C. A causa dell'altaviscosità e temperatura di fusione, nei rivestimenti ceramici vengono aggiunti ossidi fondenti (contenenti ioni di sodio, calcio, piombo, zinco, alluminio, titanio...), che legandosi alla silice agiscono da formatori, modificatori o stabilizzatori del reticolo, alterando le caratteristiche tecniche della base in modo da adattarne in particolare la temperatura di fusione e il coefficiente di dilatazione a quelli del corpo ceramico; in questo modo mantengono ampio l'intervallo di vetrificazione, e conferiscono maggiore resistenza ad abrasione e agli acidi e buone capacità di resistenza termica. Se aggiunti in quantità eccessive questi additivi tendono però a spezzare i legami tra le celle e ad indebolire il vetro, fino a comportare parziali o complete devetrificazioni. Inoltre è importante menzionare che qualunque vetro, per quanto possano esserne forti i legami, se mantenuto abbastanza a lungo nell'intervallo di vetrificazione tende a cristallizzare più o meno velocemente, creando all'inizio solo un'opalescenza con piccoli nuclei di atomi ordinati e poi cristalli ingrossati (1.25), di solito in corrispondenza di livelli termici diversi.
- **Anidride borica**: è simile alla silice, ma di struttura più debole. L'intervallo di vetrificazione parte da temperature più basse, mentre i vetri borici sono solubili in acqua e hanno scarsa resistenza agli sbalzi termici, ma devetrificano con più difficoltà; l'aggiunta di ossido di sodio consolida il reticolo, ma se supera il 12% destabilizza il vetro. Per questi motivi l'anidride borica funge in genere da fondente sui vetri silicei, donando anche maggiore lucentezza e capacità di solubilizzare gli ossidi coloranti; se troppa, però, il vetro diventa lattiginoso.
- **Ossido di piombo**: funge da fondente e dona al vetro più brillantezza, ma risulta poco resistente agli acidi, e non è perciò adatto al settore alimentare, poichè tossico.
- **Ossidi alcalini**: sono i tipici modificatori di reticolo e in quanto tali slegano le molecole di silice; il vetro è indebolito, matura a più basse temperature, resiste meno agli acidi e agli sbalzi termici e devetrifica e cavilla facilmente, aderendo male sui

15. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - Le materie prime (vol. I)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

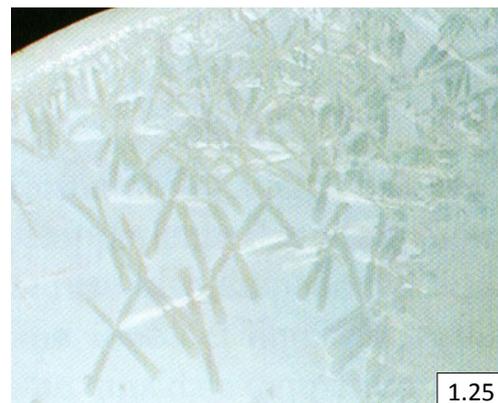
16. R. Giovannini, *Tecniche decorative e progettazione*, Faenza Editrice, Faenza, 1996.

17. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.

18. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982, pag. 64.

biscotti. Per questo tali ossidi non possono costituire da soli la componente basica dei rivestimenti, anzi la loro somma non deve superare lo 0,5%.

- *Ossidi alcalino-terrosi*: anch'essi sono modificatori di reticolo, ma gli alcalino-terrosi, al contrario degli alcalini, tendono piuttosto a consolidare la struttura vetrosa. L'*ossido di calcio (CaO)* è il principale tra essi, ma non può essere presente in percentuale troppo elevata vista la sua tendenza a cristallizzare con la silice, e viene perciò affiancato da altri silicati, con risultati di miscele vetrose stabili, a buona resistenza chimica, meccanica e aderenza al supporto. L'*ossido di magnesio* ha caratteristiche simili ma amplificate, e deve essere quindi usato con parsimonia. L'*ossido di bario* infine aumenta densità e brillantezza e sostituisce l'ossido di piombo (PbO) e produce una vetrificazione più veloce e meno viscosa della calce, ma oltre lo 0,3% tende a devetrificare.
- *Allumina (Ossido di Alluminio Al₂O₃)*: in soluzione con silice ed ossidi modificatori di reticolo, agisce da coformatore assumendo una struttura tetraedrica simile alla silice, e impartendo al vetro una maggiore temperatura di fusione, alta viscosità, più resistenza chimica e ottima resistenza alla devetrificazione.
- *Ossido di Zinco*: viene usato in piccole percentuali come fondente e per conferire brillantezza, mentre con l'allumina migliora l'opacità e la bianchezza degli smalti. In alte dosi devetrifica e crea lo smalto matt, mentre alle alte temperature crea singole grandi cristallizzazioni.
- *Opacificanti*: l'opacità dipende dalla miscelazione eterogenea e fitta di particelle con un indice di rifrazione diverso dalla fase vetrosa, che rimangono in sospensione nella stessa o creano microcristalli. Per ottenere smalti opachi sono particolarmente utilizzati l'ossido di stagno, tipico delle maioliche (1.26), che sviluppa microcristalli soprattutto con ossido di piombo e allumina; il silicato di zirconio, che tende ad alzare la temperatura di fusione (940°-1.350°C) e in raffreddamento produce cristalliti disperse nella matrice vetrosa, cui è conferita una buona resistenza chimica e un ridotto coefficiente di dilatazione; l'ossido di antimonio sviluppa infine un'ottima opacità, ma se usato in smalti piombiferi crea la tipica colorazione del giallo di Napoli (1.27).



1.25



1.26



1.27

1.25 Vetrina devetrificata.
1.26 Mattonella da stufa in maiolica.
1.27 Porta tovaglioli in ceramica.

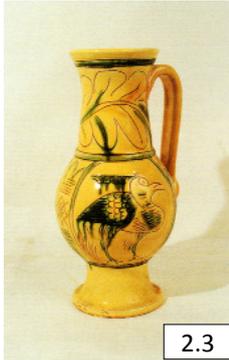
CLASSIFICAZIONE



2.1



2.2



2.3



2.4



2.5

2 CLASSIFICAZIONE DELLE CERAMICHE

Possiamo distinguere le ceramiche in due grandi famiglie: le ceramiche tradizionali e i ceramici tecnici. La prima famiglia comprende tipologie con forme e soprattutto impasti che nei secoli sono entrati nelle nostre case come recipienti, stoviglie, arredamento, rivestimenti, per cui la qualità estetica richiesta è equiparabile alla necessità di determinate caratteristiche tecniche, come la durezza, l'isolamento termico, l'impermeabilità e l'inerzia chimica. A questa famiglia appartengono anche quei particolari tipi di terrecotte e porcellane che vengono utilizzate oggi per usi che esulano dalla tradizione, come per la produzione di casse acustiche di risonanza o utensili affilati.¹⁹ La seconda famiglia raccoglie invece quei composti, sviluppati soprattutto nel corso del secolo scorso, utilizzati per specifiche funzioni nelle e dalle industrie, per cui le diverse caratteristiche tecniche diventano le sole considerate, come le proprietà meccaniche, termiche, magnetiche, elettriche, ottiche e chimiche.²⁰

2.1 LE CERAMICHE TRADIZIONALI

Le terrecotte

Le terrecotte (2.1) sono una delle tipologie ceramiche più usate per la produzione di vasellame e rivestimenti; gli impasti sono a base di argille comuni ricche di minerali di ferro a cui è dovuta la tipica colorazione rossastra, cuociono tra i 900°C e i 1000°C senza raggiungere l'intervallo di vetrificazione, e per questo presentano una pasta estremamente porosa anche sul cotto, in genere lasciato privo di rivestimento.²⁰

Le faenze

Le faenze traggono il nome dalla città di Faenza, ove nascono. Si tratta ancora di terrecotte, dalle argille accuratamente raffinate fino a raggiungere una grana molto sottile, ma contrariamente alle terrecotte consuete prevedono un rivestimento superficiale dato in genere sul crudo, cotto poi tra i 920°C e i 980°C, di nuovo senza raggiungere l'intervallo di vetrificazione.

Esistono molte tipologie di faenze, ma le principali sono senz'altro quelle ingobbiate, quelle invetriate e le maioliche:²⁰

- *Faenze ingobbiate* (2.2): la tecnica della ceramica ingobbata è la più antica tecnica di rivestimento conosciuta, da cui è derivata anche quella della decorazione per graffito. Come detto, l'ingobbio è costituito da una barbotina argillosa

2.1 Terrecotte per uso domestico, Giombi, Fratte Rosa.

2.2 Vaso, faenza ingobbata e dipinta.

2.3 Vaso, faenza dipinta e invetriata.

2.4 Faenze smaltate.

2.5 Maiolica foggata a stampo.

19. C. Lefteri, *La ceramica - materiali per un design di ispirazione*, Logos, Modena, 2005.

20. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.

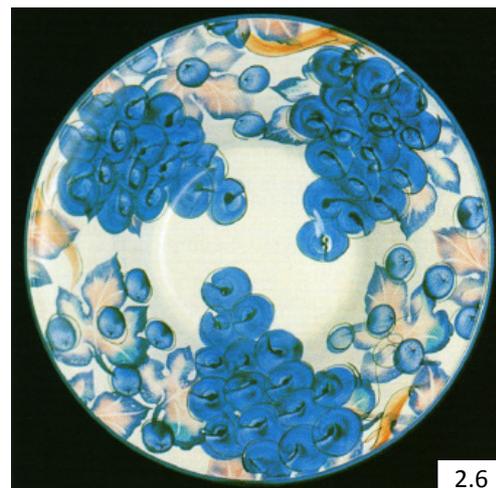
spesso bianca, a base di calcare e sabbia silicea, che una volta applicata sul pezzo viene eventualmente graffita a crudo o dipinta, biscottata e invetriata. L'ingobbio deve venire dato a crudo e su supporto ancora umido, onde evitare bolle e crepe date dalla differenza di ritiro in essiccazione tra il pezzo già secco e il rivestimento ancora ricco di acqua.

- *Faenze invetriate* (2.3): le faenze invetriate comprendono per lo più stoviglie da fuoco, ambito al quale sono particolarmente adatte per la struttura estremamente porosa dei loro impasti, che ne garantisce una bassissima dilatazione termica. Sono ferruginose e quindi di colore rosso cupo, e ricoperte di una vetrina molto cavillata che in passato risultava molto sensibile agli acidi presenti negli alimenti, alla cui azione rilasciava il piombo, presente nel rivestimento.
- *Maioliche* (2.5): lo smalto applicato a questa famiglia di ceramiche è bianco e opaco, e ricopre forme particolarmente spesse a causa della fragilità del biscotto. L'impasto è in genere a base di argille ferruginose e calcaree, in cui il calcare, oltre che da materiale costituente, funge da coadiuvante nella formazione del vetro silicato e accorda la dilatazione in cottura di biscotto e smalto; inoltre il materiale deve essere composto in modo da mantenere un grado piuttosto alto di porosità, per facilitare l'aderenza di uno strato di smalto anche molto spesso. Tecnicamente, le maioliche vengono foggiate al tornio o in stampi, e smaltate in genere per immersione.

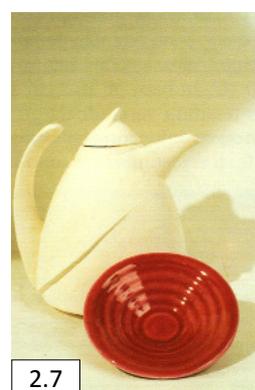
Le terraglie

Questi particolari impasti, nati in Inghilterra all'inizio del XVIII secolo, presentano in genere una vetrina trasparente che ne esalta il colore candido, e vengono utilizzati soprattutto per stoviglie e rivestimenti da parete. Si individuano terraglie tenere, il cui biscotto matura tra i 980° e i 1.030°C, forti, con una temperatura di cottura che varia da 1.230° a 1.250°C, e semiforti.

Le terraglie tenere (2.7), anche dette calcaree, prevedono una composizione standard formata da 1/3 di ball clay e 2/3 di argille color avorio e carbonati di calcio e magnesio, con aggiunte di quarzo, ma hanno una forte tendenza a cavillare. Le terraglie forti o feldspatiche presentano ball clay e caolini in un rapporto di 1 a 2, più aggiunte di feldspati e quarzo, e questa composizione le porta alla quasi vetrificazione, pur mantenendo una discreta porosità. Le vetrine utilizzate sono applicate su decorazioni a decalcomania per le terraglie tenere, mentre fungono da base per le decalcomanie sulle terraglie forti (2.6); in entrambi i casi comunque presentano una composizione variabile a base di borosilicati e silico-alluminati di piombo, sodio, potassio e calcio.²¹



2.6



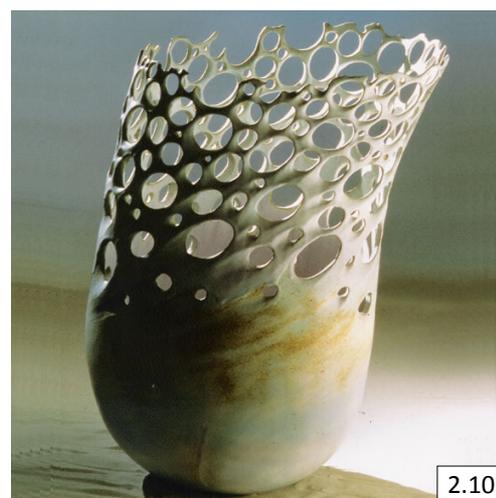
2.7



2.8



2.9



2.10

2.6 Piatto in terraglia forte decorato a tampone e pennello.

2.7 Terraglie a biscotto e invetriata

2.8 Natività in grès porcellanato in biscotto, LineaSette.

2.9 Rivestimento da parete esterna in itoceramica.

2.10 Il Vaso di Pandora, grès smaltato, G.Scapin, 2001.

21. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.

CLASSIFICAZIONE



Il grès

Il termine grès comprende una vasta gamma di impasti, accomunati da una forte vetrificazione lenta e graduale che ne riduce quasi a zero la porosità, mantenendo però relativamente alta la resistenza alla deformazione. Il grès vero e proprio ha un impasto fine bianco grigiastro o bruno, che viene cotto tra i 1.200° e i 1.280°C, ed assume notevoli proprietà antiacide e antigelive. Gli impasti in genere sono composti di ball clay, feldspati e quarzo, poiché il solo utilizzo di argille vetrificabili comporta in realtà un ritiro troppo elevato. Essi vengono cotti ad una temperatura che raggiunge solo l'inizio dell'intervallo di vetrificazione, per evitare che le impurità della pasta provochino reazioni indesiderate o addirittura disastrose, perciò i pezzi in grès sono vetrificati ma presentano ancora grani di quarzo all'interno delle pareti spesse. Le caratteristiche di queste ceramiche sono l'assoluta impermeabilità e l'opacità degli impasti, un'ottima resistenza chimica, meccanica e all'usura.²²

Tipici sono in particolare tre tipi di grès²³, classificati in base alla funzione:

- *Grès porcellanato* (2.8): questo impasto subisce in genere una cottura incompleta poiché viene usato soprattutto per fabbricare sanitari, il cui ritiro dev'essere contenuto il più possibile. È a base di argille refrattarie con un'alta presenza di allumina e sgrassanti, e rivestito con un ingobbio bianco a base di pasta da porcellana, che viene dato a crudo per accordare la quasi nulla dilatazione del grès con quella della vetrina applicata, durante la monocottura a 1.250°-1.300°C.
- *Grès da rivestimento*: le litoceramiche (2.9) sono così dette perché grigie o tinta avorio e non rivestite, nonché molto porose a causa delle addizioni di granaglie refrattarie come la chamotte o il quarzo (che permettono loro di resistere ai cambiamenti di temperatura esterni). Il grès da mosaici prevede invece tasselli ad impasto bianco rivestiti da vetrine colorate sia monocrome sia porfirizzate (cioè con due impasti di colorazioni diverse).
- *Grès artistico*: questo particolare tipo di grès viene anche detto semi-porcellana (2.10) o porcellana opaca; presenta composizioni anche molto diverse tra loro a seconda della manifattura. Viene cotto ad alte temperature per permettere ai rivestimenti di reagire creando effetti spontanei e imprevedibili (2.11), dal matt alle cristallizzazioni ai contrasti di colore.

Le porcellane²³

Le porcellane si distinguono dalle altre ceramiche per la bianchezza degli impasti, la traslucidità (2.13) e l'alta resistenza meccanica.

2.11 Vaso per piante, grès smaltato, Agnes Duerrschnabel Ceramica.

2.12 Porcellana bianca e colorata.

2.13 Tazze in porcellana translucida.

2.14 Vasi in porcellana, Kate Blanchard Ceramics.

22. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - Le tipologie (vol. III)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

23. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.

L'impasto, molto fine (2.14), se cotto tra 1.350° e 1.400°C (porcellane dure) vede la fase cristallina prevalere sulla vetrosa, perdendo traslucidità ma migliorando le capacità meccaniche, mentre se cotte a più basse temperature (1.280°-1.350°C, porcellane tenere) la fase vetrosa prevalente capovolge detti valori (vedi anche *I processi di lavorazione: Approfondimento*).

I refrattari²⁴

Composti di materie prime naturali, i ceramici refrattari sono caratterizzati da un'altissima resistenza a sollecitazioni termo-meccaniche anche per lunghi periodi; i più comuni arrivano a resistere a temperature oltre i 1.500°C, senza deformarsi o reagire chimicamente con i materiali con cui si trovano a contatto, e vengono per questo utilizzati soprattutto a livello industriale.

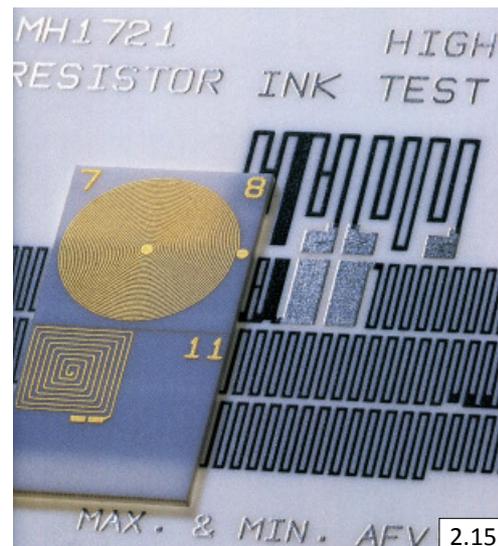
2.2 CERAMICI TECNICI

Isolanti ceramici²⁵

Grazie all'inerzia elettrica e alla capacità di ridurre al minimo la dissipazione dell'energia, ceramici come steatite, cordierite e porcellana allo zirconio sono risultati adatti a rivestire circuiti elettrici (2.15) anche ad alta tensione. Stanno oggi sostituendo i composti in fibra di vetro, grazie per esempio al processo che consente di serigrafare su tali supporti gli strati metallici, che fondendo si legano fisicamente alla base. In questo modo si raggiungono temperature operative più elevate, è favorita l'adesione dei metalli sulla superficie ed è possibile stampare circuiti su misura su entrambi i lati senza interferenze tra i due.

Ceramici ferromagnetici²⁶

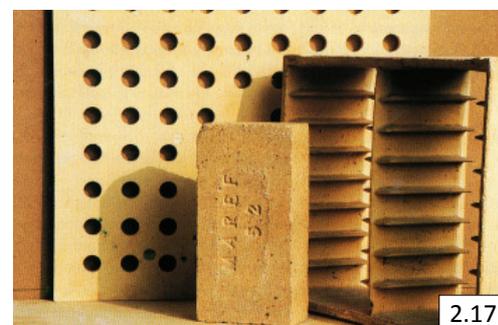
I ferromagnetici sono materiali che si magnetizzano all'azione di un campo magnetico esterno e annullato il campo mantengono la magnetizzazione. Nei ceramici questa condizione si verifica in particolare nei magneti di ferrite (2.16), che, ove richiesto, uniscono la magneticità alle proprietà isolanti dei ceramici, grazie all'impasto composto in genere per l'80% da ossido di ferro. La scarsa plasticità anche a crudo consente poche lavorazioni, tra cui le più diffuse sono la colatura in stampi e la pressatura a secco; in entrambi i casi i pezzi vengono poi sinterizzati attorno ai 1.200°C. Si prestano alle più svariate applicazioni, grazie alla versatilità dei prodotti, che possono avere la rigidità dei ceramici tradizionali in blocchi, anelli e dischi, ma anche la flessibilità di nastri e strisce, facilmente tagliabili anche con delle forbici.



2.15



2.16



2.17



2.18

2.15 Componenti in ceramica elettronica, produttore UK General Hybrid.

2.16 Magneti ceramici.

2.17 Piastra, casella per informamento e mattone in refrattario.

2.18 Ceramici composti, MMC (Metal Ceramic Composite Materials).

24. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - Le tipologie (vol. III)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

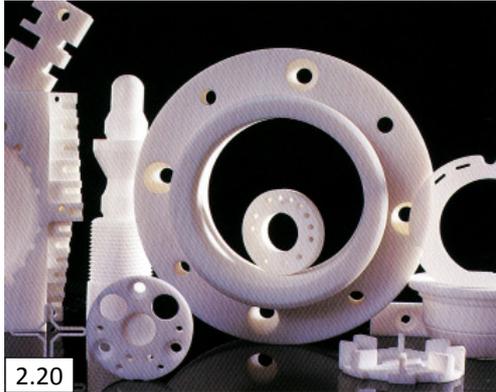
25. http://www.dmfc.unict.it/siracusa/web1/materiale_didattico/c1.pdf.

26. C. Lefteri, *La ceramica - materiali per un design di ispirazione*, Logos, Modena, 2005.

CLASSIFICAZIONE



2.19



2.20



2.21



2.22

I semiconduttori ²⁷

I materiali semiconduttori sono, se ceramici, a base di silicio e germanio soprattutto, con caratteristiche intermedie tra conduttori e gli isolanti elettrici, per le basse intensità e perciò alla base dello sviluppo di transistor e cellule fotoelettriche.

I refrattari per le alte temperature ²⁷

I refrattari ad alte temperature (2.17) si distinguono dai refrattari tradizionali in quanto a base di composti chimici puri per lo più e sinterizzati ad hoc, che ne innalzano le temperature di fusione fino ai 2.000° e in alcuni casi ai 3.000°C. Mentre i refrattari tradizionali mantengono una porosità del 30%, sono stati sintetizzati anche impasti speciali che grazie ad un legante intermedio riducono la porosità quasi a zero, o altri ancora prodotti questa volta per elettrofusione che grazie alla porosità nulla raggiungono quasi le caratteristiche teoriche, non fosse per le piccole bolle che rimangono intrappolate nell'impasto al momento della fusione.

I compositi ²⁷⁻²⁸

I compositi (2.18) sono connubi di materiali ceramici e metalli o minerali puri; i *cermets* per esempio prevedono infiltrazioni metalliche che ne ricoprono i grani sfruttando la porosità della pasta; i composti fibrosi invece si ottengono inglobando all'impasto in polvere tenaci fibre di caolino, quarzo e bauxite, prodotte per fusione e successiva estrusione in sottili filamenti.

I vetroceramici ²⁹⁻³⁰

I vetroceramici (2.19) presentano proprietà intermedie tra quelle dei vetri e quelle dei ceramici, e sono ottenuti per devetrificazione controllata di una precedente composizione vetrosa; tale processo porta a una microcristallizzazione del materiale, che determina l'assenza pressoché assoluta di porosità.

Le porcellane industriali ²⁷

Grazie alle ottime capacità meccaniche (2.20) e di resistenza all'usura e agli acidi, la porcellana è molto utilizzata nell'industria chimica, in quella alimentare nella produzione di pirotubi molto resistenti agli shock termici, nel settore dell'elettronica in quanto isolante elettrico e in quello dell'arredamento nella produzione di sanitari in *vitreous* (2.21), composto in cui tra le qualità della porcellana dura sono sfruttate la resistenza meccanica e termica.

2.19 Teglia in vetroceramica.

2.20 Componenti stampati in Macor, Precision Ceramics.

2.21 Sanitario in Vitreous, Kadelg.

2.22 Filati ignifughi Nextel in vari formati, 3M.

27. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.

28. *Materials matter IV*, Editrice Compositori, Bologna, 2010.

29. *Grande Dizionario Enciclopedico*, Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1994.

30. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - Le tipologie (vol. III)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

I ceramici piezoelettrici ³¹

I materiali piezoelettrici possono essere descritti come materiali che se deformati da un urto o dal calore generano una tensione elettrica, o viceversa se sottoposti a tensione elettrica cambiano dimensione. Il quarzo è uno degli svariati minerali piezoelettrici per natura, grazie alla sua struttura cristallina; i piezoceramici non naturali si ottengono attraverso un complesso processo di depurazione, miscelazioni, calcinazioni e trattamenti termici, in modo da permettere la sinterizzazione (ovvero la compattazione delle polveri al di sotto però del loro punto di fusione) e la successiva polarizzazione delle molecole.

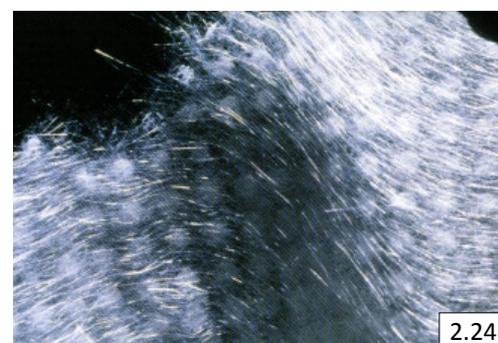
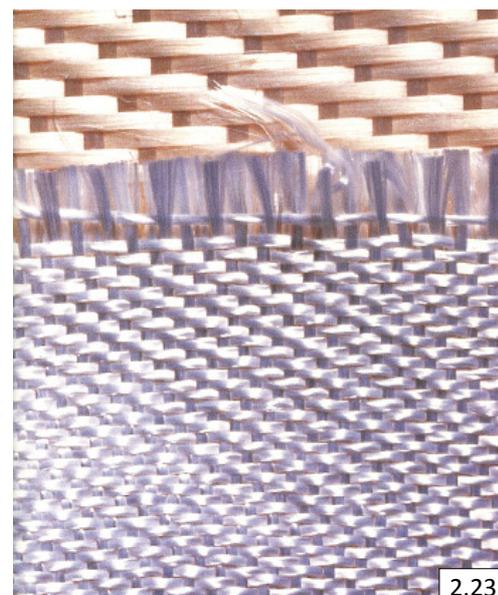
Numerosi utensili comuni utilizzano questo tipo di reazione per i più svariati usi, il più comune l'accendigas, dal quale colpendo un piccolo cristallo viene generata una scintilla. Si sperimenta però molto anche in campo sportivo, per esempio con le racchette cosiddette intelligenti, che sfruttano la piezoelettricità dei componenti per mutare l'energia di impatto della palla in una forza opposta, riducendo la vibrazione trasmessa lungo manico.

La carta ignifuga ³²

Che la ceramica abbia proprietà di isolamento termico non è una novità, ma le sue caratteristiche strutturali ne rendono difficile l'applicazione nei diversi contesti. L'innovazione quindi sta nell'aver reso flessibile questo materiale, che nell'esempio del Nextel della 3M (2.22), raggiunge lo spessore di un foglio e al tatto è paragonabile ad un filato sottile (2.23), le cui fibre sono legate da regolari puntature (2.24); sorprende la trasparenza del materiale, che permette allo sguardo di attraversarlo ma non alle fiamme. Queste caratteristiche ne fanno un elemento adatto all'industria automobilistica e aerospaziale, negli isolamenti degli abitacoli come barriera antincendio.

La ceramica flessibile ³³

Questa particolare ceramica si ottiene tramite un procedimento, brevettato dalla Ceram Research, chiamato VPP (Viscous Plastic Processing), che mira ad eliminare tutte le impurità degli impasti ceramici. In genere gli impasti comuni presentano microdifetti strutturali, come impurità e bolle d'aria, che ne destabilizzano la resistenza e la capacità di deformazione plastica, ma se mischiati allo stato di polvere ad una soluzione viscosa e polimerica le imperfezioni, e quindi i punti deboli della struttura, vengono eliminati. I prodotti del VPP possono perciò essere formati anche secondo processi propri della lavorazione delle plastiche, come l'estrusione, lo stampaggio e la laminazione, vista la plasticità e l'ottima resistenza meccanica (2.25), che permettono spessori



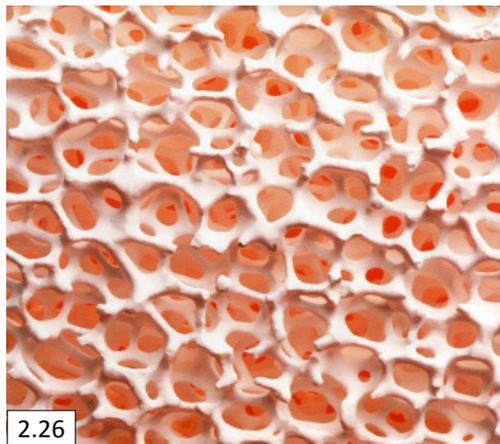
31. C. Lefteri, *La ceramica - materiali per un design di ispirazione*, Logos, Modena, 2005.

32. www.3m.com/ceramics

33. www.ceramtec.com

2.23 Tessuto ceramico Nextel, 3M.
2.23 Carta ignifuga Nextel, 3M.
2.24 Molla per alte temperature, Ceram.

CLASSIFICAZIONE



molto sottili e pesi bassi, pur mantenendo intatte se non migliori le prestazioni.

La porcellana spugnosa³⁴⁻³⁵

Si tratta di un semilavorato che esalta le caratteristiche soprattutto di resistenza termica, durezza, leggerezza e estetica della ceramica; si ottiene dalla miscelazione dell'impasto della porcellana di due terzi di sferette di poliestere (o poliuretano espanso), che si ricoprono di una pellicola di argilla e una volta in forno bruciando lasciando una struttura rigida e spugnosa. Questo particolare materiale (2.26) è stato inizialmente ideato per filtrare, trattare e pulire le leghe di alluminio fuso ad alte temperature, ma lascia oggi ampi spazi progettuali, grazie alla acquisita maggiore plasticità a crudo e alla leggerezza e alla texture "ad alveare" del cotto, nonché alla possibilità di creare oggetti pieni anche di grandi dimensioni (2.27).

2.26 Schiuma ceramica Selee, Selee Corp.
2.27 Lightweight Porcelain, Djim Berger.

34. www.selee.com

35. C. Lefteri, La ceramica - materiali per un design di ispirazione, Logos, Modena, 2005.

Le tecniche di lavorazione delle ceramiche sono estremamente varie, non solo in relazione alle argille coinvolte, ma anche rispetto alle applicazioni, alla mano dell'artigiano o al tipo di industria interessata, al tipo di cottura prescelto o al tipo di rivestimento o decorazione selezionati. Ogni tipologia prevede una propria cottura e una particolare copertura, per cui le porcellane vengono spesso smaltate su biscuit o su *degourdi* (impasto parzialmente cotto, in modo da acquisire rigidità e maggiore resistenza meccanica, ma mantenere la porosità del crudo) (3.1), mentre per le terrecotte questa accortezza non è necessaria a causa della maggiore plasticità delle argille.

Tutte le ceramiche tuttavia devono subire alcuni trattamenti chiave che vanno dalla preparazione delle materie prime, alla foggatura, essiccamento, rivestimento, cottura ed eventuale decorazione con successiva cottura del colore.

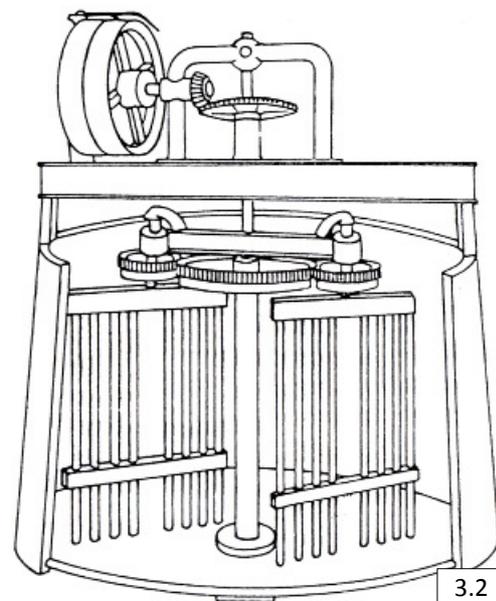
3.1 LA PREPARAZIONE DELLE MATERIE PRIME

È necessario distinguere i processi di preparazione delle argille da quelli delle sospensioni vetrose, poichè, sebbene entrambi subiranno le stesse cotture, a causa delle caratteristiche estremamente diverse richieste subiranno trattamenti differenti, come la sedimentazione delle argille o il frittaggio degli ossidi.

Preparazione delle argille ³⁶⁻³⁷

Il primo trattamento che le argille subiscono è quello che porta le zolle di materiale plastico depositato a sgretolarsi e filtrarsi, tramite l'azione degli agenti atmosferici; viene detto *stagionatura*, uò durare anche diversi anni e per questo avviene parzialmente nella stessa cava, prima di venire trasportato nelle aziende che si occuperanno dei trattamenti successivi.

Lo *sgretolamento* è la fase successiva; può avvenire sul materiale allo stato plastico, allo stato secco o in sospensione acquosa. Quest'ultima variante (3.2) è il metodo più efficace poichè allo spapolamento delle zolle si ottiene la separazione dell'argilla dalle impurità. La scelta del metodo di sgretolamento dipende dall'utilizzo previsto per l'impasto finale, per cui se per esempio è necessario un impasto grossolano per laterizi, grès industriali e refrattari si propenderà dal principio per una lavorazione dei materiali allo stato plastico, mentre se si cerca un impasto per porcellane, grès e faenze artistici o terraglie si prediligerà la lavorazione in sospensione acquosa.



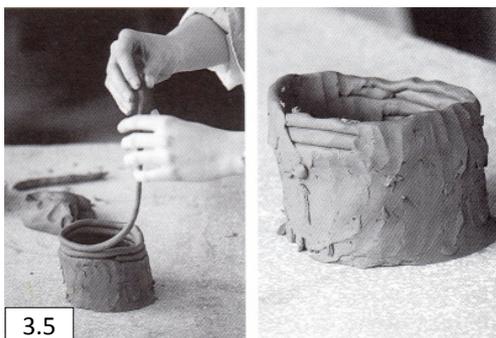
36. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.

37. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - La lavorazione (vol. II)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

3.1 Vaso con decoro, crudo e degourdi.
3.2 Spappolatore planetario, per lo sgretolamento in sospensine acquosa.

3.3 Argilla in polvere per barbottina.

PROCESSI



Una volta ottenute le granaglie delle dimensioni volute (3.3), vengono *preparati gli impasti*: miscelatura e omogeneizzazione che dipendono dal tipo di lavorazione precedentemente subita dalle argille, nonché di nuovo dalla destinazione delle paste.

Preparazione dei rivestimenti ³⁸⁻³⁹

I processi sotto citati in via generale hanno lo scopo di conferire ai rivestimenti caratteristiche di fluidità (per evitare sedimentazioni) e stabilità, attraverso l'aggiunta di materiali quali il caolino, la bentonite o elettroliti o sostanze organiche plastificanti.

Il *frittaggio* è un trattamento a cui vengono sottoposti quasi tutti i componenti dei rivestimenti vetrosi; esso prevede che essi siano allo stato di polvere fine miscelati e sottoposti a fusione, la massa incandescente è poi scolata nell'acqua (viene cioè fritta), per rendere più agevole la successiva macinazione. Tale processo produce polveri molto sottili che vengono applicate sulle ceramiche porose crude o biscottate in forma di sospensioni acquose, e ha lo scopo di evitare che gli elementi solubili in acqua si sottraggano dalla miscela nella sospensione.

Seguono poi la *dosatura e omogeneizzazione* a più riprese delle polveri, che vengono ripetutamente anche inumidite e riseccate. Infine una nuova *macinazione* della fritta e dei successivi elementi assicura una miscela dai granuli finissimi.

3.2 LA FOGGIATURA ³⁸⁻³⁹⁻⁴⁰

Le tecniche di foggatura sviluppate nel corso dei secoli sono le più varie, poichè oltre che dal contesto geologico, culturale e storico traggono origine dalla creatività e dalla maestria dei ceramisti. Si possono tuttavia raggruppare alcune metodologie ricorrenti nei diversi luoghi e nei diversi periodi storici, e che tutt'ora sono all'origine di qualunque processo di modellazione.

- Il metodo *a lucignolo* (3.5), anche detto *al colombino*, è il più antico adottato dall'uomo, e può portare alla foggatura di piccola stoviglieria come di vasi grandi quanto un uomo. Sui bordi di una base piatta vengono appoggiati dei rotoli di argilla sovrapposti gli uni agli altri a spirale e saldati per pressione fino a formare delle pareti compatte che vengono infine livellate.
- Il metodo di lavorazione *al tornio* (3.6) è probabilmente il più caratteristico del materiale. Su una ruota orizzontale è centrata la pasta allo stato plastico; essa viene modellata con le mani bagnate dal vasaio che nel frattempo fa girare la ruota: attraverso un gioco di pressioni orizzontali e verticali il vaso

3.4 Impasto a mano dell'argilla.

3.5 Tecnica del colombino.

3.6 Foggatura al tornio.

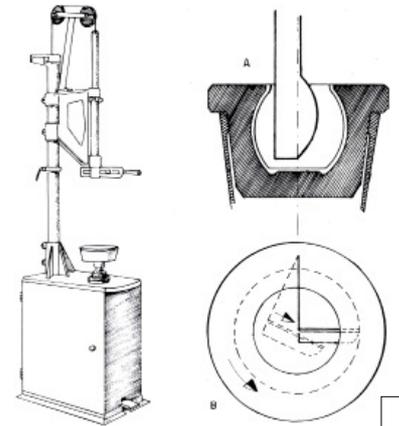
38. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.

39. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - La lavorazione (vol. II)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

40. K. Clark, *Manuale della ceramica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2002.

prende forma, e può venire decorato con la stessa tecnica grazie a particolari strumenti.

- Se la forma da ottenere non è a sezione circolare o presenta parti a rilievo, si pressa la pasta umida o a secco entro stampi in gesso o legno, saldando poi eventualmente i pezzi ottenuti e possibili successive applicazioni a rilievo con della barbotina (cioè la stessa miscela del corpo ma più bagnata).
- La *calibratura* (3.7) è una tecnica particolare che riunisce le caratteristiche di stampaggio e tornitura: l'impasto è poggato su uno stampo in gesso concavo o convesso posto su un asse rotante, che ne modellerà una parete, mentre l'altra superficie sarà sagomata da un calibro, una dima d'acciaio fatta ruotare concentricamente allo stampo.
- Un altro metodo che prevede l'utilizzo di stampi è quello del *colaggio* (3.8), per cui gli impasti devono essere preventivamente soluti in acqua fino ad ottenere una consistenza omogenea e fluida, ma, dal momento che troppa acqua causerebbe un ritiro troppo elevato, vengono aggiunti come fluidificanti anche speciali reattivi opportunamente dosati. Tale miscela viene colata in uno stampo di gesso che in poco tempo assorbe l'acqua formando lungo le pareti uno strato di materiale più compatto; lo stampo viene allora capovolto e svuotato della barbotina in eccesso, e lasciato seccare fino a che il ritiro dell'impasto ne consente l'estrazione.
- Il metodo della *trafilatura*, anche detto *estrusione*, produce manufatti a sezione costante attraverso macchinari che spingono l'impasto a passare attraverso un'apertura dal profilo variabile, formando un cilindro o un prisma potenzialmente infinito, che viene poi tagliato alle lunghezze desiderate.
- Operando per *pressatura* l'impasto secco o semisecco viene pressato meccanicamente in appositi stampi, in un processo economicamente più vantaggioso rispetto a qualunque altro, e che dà origine a oggetti estremamente compatti.
- Sfruttando infine un processo di *elettroforesi* (durante il quale particelle caricate elettricamente si spostano in un fluido sotto l'azione di un campo elettrico determinato da un catodo ed un anodo) l'impasto viene soluto in acqua, e in questa sospensione viene immerso un elettrodo sagomato secondo il prodotto desiderato; le finissime particelle argillose, caricate elettricamente, vengono attratte sullo stampo fino a formare uno strato abbastanza compatto per essere sformato; a questo punto il campo elettrico può essere azzerato ed il pezzo estratto.



3.7



3.8



3.9

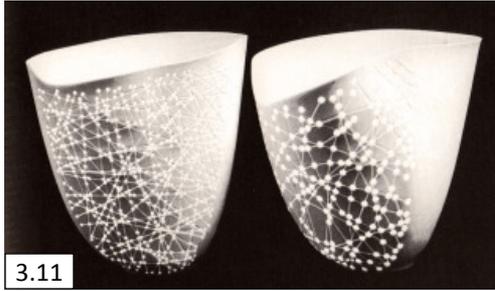


3.10

41. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.
 42. K. Clark, *Manuale della ceramica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2002.
 43. B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, London, 2011, pag. 93.

3.7 Calibratura.
 3.8 Foggatura per colaggio.
 3.9 Ritornitura.

3.10 Applicazione del manico di una teiera e rifinitura.



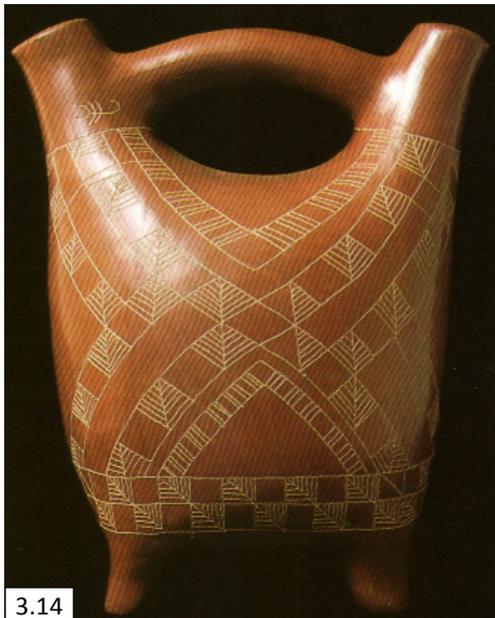
3.11



3.12



3.13



3.14

“Plaster of Paris is to the factory what the wheel used to be to the potter’s workshop”⁴⁹, il gesso è per la manifattura ciò che il tornio era per l’artigiano, diceva nel primo ‘900 Bernard Leach, padre della cultura ceramica inglese. Questo perchè gli stampi di gesso sono il metodo più sfruttato per riprodurre i modelli in serie.

Il gesso da presa è prodotto calcinando un solfato di calcio, poi nuovamente macinato in polvere sottile. Durante la miscelazione del gesso con l’acqua si devono tener presenti il grado di colabilità della sospensione (che deve mantenersi costante per tutto il tempo necessario all’operazione), la velocità di presa (che aumenta se la polvere è più sottile o se ne è più alta la presenza), la porosità e la resistenza meccanica che il gesso rappreso dovrà avere. Lo stampo viene colato attorno ad un modello preventivamente preparato, secondo un sezionamento in due o più parti a seconda della complessità dell’oggetto da riprodurre.

3.4 LA RIFINITURA ⁴⁴⁻⁴⁵

Questo passaggio viene eseguito per correggere le imperfezioni della foggatura e per applicare all’oggetto parti accessorie formate a parte, con un impasto definito *a durezza cuoio*, ovvero non più plastico e deformabile ma ancora non abbastanza secco da poter essere messo in forno.

La *ritornitura* (3.9) elimina le sbavature, liscia gli orli e assottiglia le pareti, con strumenti in genere metallici usati mentre l’oggetto viene nuovamente lavorato sul tornio. Nella fase di *riparazione* si asportano dall’oggetto le sbavature e si correggono difetti quali bolle o screpolature, mediante particolari raschiatoi che limitano il riaffiorare del difetto in cottura. La *ripressatura* prevede che gli oggetti geometrici e regolari parzialmente essiccati vengano ripressati in modo da acquisire una maggiore compattezza.

Con una fase di *guarnizione* le parti accessorie vengono applicate all’oggetto, come i manici, i becchi e gli ornamenti (3.10); questi vengono incollati sul pezzo tramite barbotina, previa raschiatura e umidificazione delle due superfici interessate.

Rientra in questo ambito anche il decoro dei pezzi direttamente sull’argilla o a barbotine colorate. I metodi sono vari, ma i principali sono l’applicazione di forme decorative, l’incisione (3.11), l’impressione, l’intarsio e la lavorazione ad agata (in cui si mischiano due o più argille colorate diversamente, e da quest’impasto viene formato l’oggetto) (3.12); oppure utilizzando

3.11 Porcellane graffite e traforate su degourdi.
 3.12 Ciotole in porcellana con intarsio di tipo agata.
 3.13 Culle tradizionali in argilla, decorate a rilievo, Staffordshire.
 3.14 Ingobbio graffito.

44. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.
 45. K. Clark, *Manuale della ceramica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2002.

le barbottine colorate si può dipingere, creare tracciati a rilievo (3.13) o ingobbiare e decorare a graffito (3.14).

3.5 L'ESSICCAMENTO ⁴⁴

Il rapido riscaldamento di un oggetto umido provocherebbe in forno deformazioni e crepe, se non addirittura frantumazioni, e inoltre i pezzi devono essere dotati di una certa rigidità durante la fase di rifinitura e di infornamento, perciò prima di essere cotti vanno essiccati, in una fase che è una delle più delicate dell'intera lavorazione. Questo perché è impossibile assicurare un'essiccazione omogenea a tutte le parti contemporaneamente, soprattutto se le forme sono molto complesse, poiché la superficie esterna si secca prima di quella interna, ritirandosi ed irrigidendosi nel processo, tanto da creare forti tensioni nel momento in cui anche la parete interna incomincia ad essiccarsi.

3.6 LA SMALTATURA ⁴⁶⁻⁴⁷

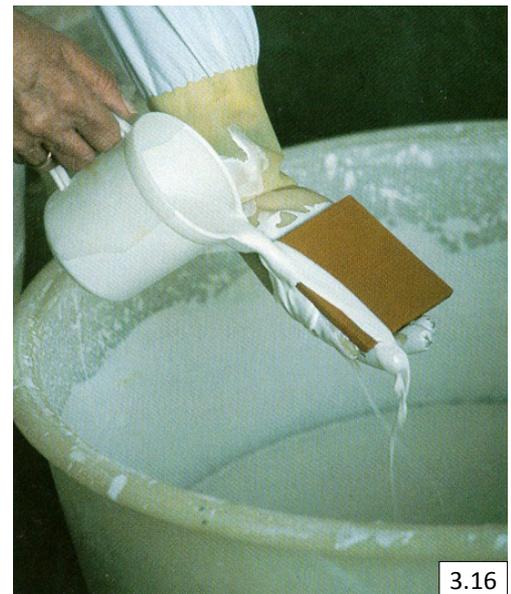
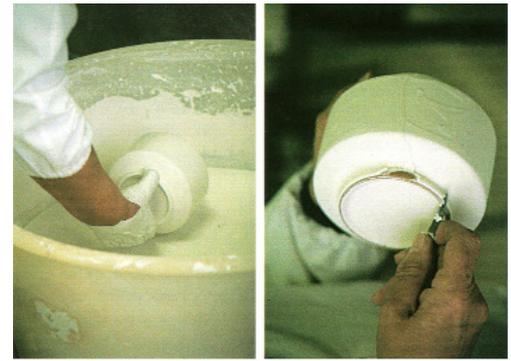
La smaltatura può avvenire sul biscuit, sul degourdi o a crudo sugli impasti a durezza cuoio. A seconda del risultato desiderato e del pezzo da rivestire si possono utilizzare diverse tecniche.

- L'*immersione* (3.15) è il procedimento tipico: il pezzo tenuto per il bordo o il piedino o tramite apposite pinze viene immerso nella sospensione e poi scolato, rifinito e lasciato asciugare.
- Per *aspersione* (3.16) la sospensione fluida viene irrorata sui pezzi; tipicamente è la tecnica utilizzata per le piastrelle in cotto, su cui viene fatto colare lo smalto attraverso appositi macchinari, mentre sono in corsa su una linea di trasporto.
- La *spruzzatura* (3.17) avviene tramite uno o più aerografi che nebulizzano la sospensione attorno al pezzo, poi lasciato asciugare ed eventualmente rispruzzato; questo processo può avvenire manualmente o in cabine di nebulizzazione.

3.7 LA COTTURA ⁴⁶⁻⁴⁸

Cottura degli impasti

Come già accennato, tempi e temperature di cottura variano grandemente a seconda delle argille che debbono essere cotte. Ciò che in linea di massima avviene, comunque, è che entro i 200°C evaporano l'acqua in sospensione e quella in soluzione,



46. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.

47. K. Clark, *Manuale della ceramica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2002.

48. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - La lavorazione (vol. II)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

3.15 Smaltatura per immersione e ritocco.

3.16 Smaltatura per aspersione.

3.17 Smaltatura per spruzzatura.

PROCESSI

provocando una prima fase critica a causa di un iniziale forte ritiro del pezzo, soprattutto se questo non è stato essiccato a dovere. Tra i 400° e i 600°C il quarzo degli impasti inizia ad espandersi, e nelle porcellane si lega al caolino nel passaggio forse più rischioso, poichè il caolino, persa l'acqua che ne legava le molecole, perde plasticità e stabilità. Attorno ai 1.000°C (se la temperatura viene raggiunta) inizia a formarsi la fase vetrosa. Le porcellane e i grès superati i 1.100°C vedono azzerarsi la porosità, in un ultimo forte ritiro, in cui si riduce ulteriormente la plasticità dei corpi mentre le coperte si fondono con la superficie dei pezzi.

Di seguito vengono riportate in via generale le trasformazioni delle principali tipologie di ceramica di uso domestico, le faenze e le porcellane dure, durante *il gran fuoco* (che cuoce le argille).

Faenze porose	
tra 150° e 200°C	l'acqua in sospensione evapora, causando un forte ritiro
tra 450° e 650°C	l'acqua dei legami molecolari evapora, mentre il quarzo si dilata e i residui organici vengono bruciati
tra 650° e 800°C	i carbonati si decompongono liberando anidride carbonica, mentre inizia la fase di vetrificazione
tra 800° e 1.000°C	la mica è bruciata, mentre dalle reazioni degli ossidi con il quarzo si crea il vetro e diminuiscono le tensioni tra i materiali
1.000°C	è necessario un periodo di riposo a temperatura costante, per permettere a tutti i componenti di arrivare al punto di maturazione; i carbonati perdono l'anidride carbonica, e in caso di ricottura se la trasformazione non è completa si rischia di avere puntinature sullo smalto
in raffreddamento	può essere anche molto veloce fino al punto di solidificazione delle paste, poi deve essere attentamente controllato

Porcellane	
120°C	l'acqua in sospensione evapora, causando un forte ritiro
tra 450° e 600°C	l'acqua legata alle molecole di caolino evapora, originando il metacaolino che combinato al quarzo formerà la fase vetrosa
tra 980° e 1.100°C	inizia la fase vetrosa con un nuovo forte ritiro; la temperatura sale lentamente
oltre i 1.100°C	scompare la porosità provocando un ulteriore ritiro, l'atmosfera passa da ossidante (in cui la pasta è giallastra) a riducente (in cui la pasta è grigio-azzurra); la temperatura deve essere molto controllata poiché il materiale non è più plastico
fino a 800°C	il raffreddamento può essere veloce
tra 700° e 500°C	il raffreddamento dev'essere lento e controllato, per permettere ai materiali di rilassare le tensioni ed evitare cavilli
sotto i 500°C	il raffreddamento può di nuovo avvenire più velocemente

La cottura dei rivestimenti

I rivestimenti possono essere applicati su crudo, e venire quindi cotti insieme all'impasto nel ciclo a gran fuoco (3.18), in questo caso devono poter sopportare le temperature di cottura delle argille, più alte rispetto a quelle delle vetrine commerciali. Se invece le coperte vengono date su degourdi o su cotto si possono seguire due procedimenti, a seconda del materiale.

Un primo processo è utilizzato per le ceramiche con pasta cotta porosa, come le faenze e le terraglie. Si inizia con la biscottatura dei pezzi durante la quale il materiale matura completamente; il biscuit viene quindi coperto e subisce un altro ciclo di cottura, più breve e a temperatura minore, per portare la soluzione vetrosa a fondere sulla parete porosa.

Il secondo processo è utilizzato per le argille che da cotte hanno superfici compatte e semivetrificate, come i grès e le porcellane. Un primo veloce passaggio in forno porta gli impasti ad uno stato di cottura intermedio detto degourdi, in cui hanno perso la componente acquosa sospesa ma acquisito una struttura più coesa, senza tuttavia perdere la porosità tipica del crudo; una volta invetriati vengono reinseriti nei forni e cotti normalmente, in modo che la vetrina e l'impasto base si trovino a vetrificare contemporaneamente e a fondersi l'uno con l'altro, in un ciclo di cottura più lungo e a temperature più alte del precedente procedimento.



3.18



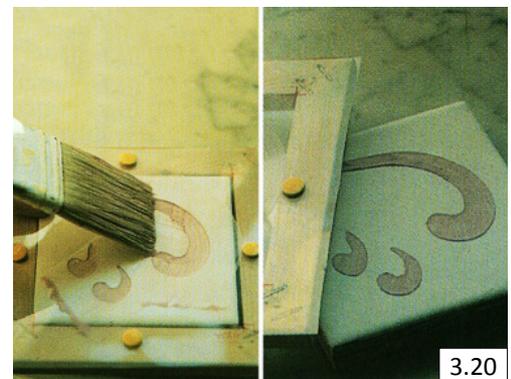
3.19

3.8 COLORAZIONI E LUSTRI

Decorazione a gran fuoco ⁴⁹⁻⁵⁰⁻⁵¹

Le colorazioni a gran fuoco richiedono l'aggiunta di un fondente, per far aderire il pigmento all'impasto e renderlo più brillante. Gli stessi effetti vengono ottenuti anche ricoprendo gli stessi con una vetrina, che però ha lo svantaggio di confondere i contorni rendendo però necessaria una maggiore viscosità. Il metodo più tradizionale di distribuzione del colore è quello a pennello, in cui lo stesso pattern può essere riprodotto su diversi pezzi grazie a degli *spolveri*, fogli traforati che, tamponati con della fuliggine, lasciano sul pezzo i contorni del disegno (3.19), oppure si utilizza il tornio per ottenere una decorazione a fasce verticali su solidi di rotazione. Meno tradizionale ma oggi più usato è l'aerografo, con cui il colore viene spruzzato sui pezzi con l'eventuale uso di *mascherine* (3.20) per risparmiare alcune aree.

La *serigrafia* è una tecnica molto particolare che mira ad imprimere il pigmento viscoso direttamente sulla ceramica, attraverso un telaio dalle maglie più o meno fitte, impermeabilizzate nelle

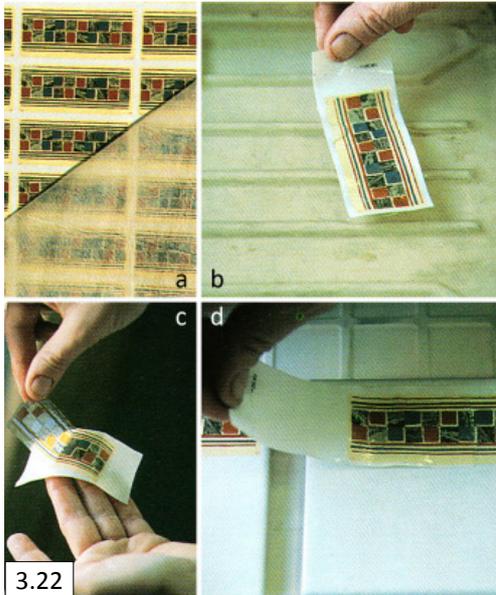


3.20

49. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.
50. H. Morley-Fletcher (a cura di), *La tecnica dei grandi maestri della ceramica*, Rusconi Immagini, Milano, 1986.
51. D. Veggiani, *Pittura su porcellana*, Fabbri Editori, Milano, 1991.

3.18 Forno caricato per la cottura.
3.19 Tecnica decorativa a spolvero.
3.20 Tecnica decorativa con maschere.

PROCESSI



zone da lasciare bianche. Delle spatole spingono il colore al di là delle maglie, e una stessa stampa può prevedere anche più di un passaggio, in cui ogni colore ha il proprio telaio: è necessario allora fare attenzione a che la posizione dei vari telai coincida.

Ci sono poi dei colori da utilizzare sottosmalto detti *affioranti* o *reagenti* (3.21), che in cottura tagliano lo smalto affiorando in superficie; una variante a questo vede uno smalto reagente e molto fusibile applicato in mezzo a due altri strati di smalto duro.

Decorazione a piccolo fuoco ⁵²⁻⁵³

I pigmenti per il *terzo (o piccolo) fuoco*, che a loro volta richiedono un fondente, cuociono tra i 750° e gli 830°C se su faenze, o a 1.000°C se su porcellane. Vengono generalmente applicati a pennello, mentre disciolti in sostanze adesive come la *trementina* (usata magra per macinare il pigmento sul vetro, e grassa per stenderlo sul pezzo), che in cottura bruciano, e fondenti a base di silicio, minio e borace. Vengono usate anche *decalcomanie* (3.22), in origine costituite da un foglio di carta decorato e poi poggiato sul pezzo, ora prodotte con soluzioni colloidali da aziende specializzate.

Rivestimenti metallici

Oro e platino ⁵²⁻⁵³⁻⁵⁴

Le dorature (e le platinature) si ottengono facendo reagire il cloruro aurico (o di platino) con solfo balsami (oli essenziali addizionati con dello zolfo) e con sottonitrato di bismuto (che fa da legante), ottenendo una superficie brillante (3.23). Per i risultati matt invece il contenuto metallico deve essere maggiore, mentre la superficie può essere in un secondo momento lucidata per creare effetti di lucido-opaco.

Lustri ⁵²⁻⁵³⁻⁵⁴

I lustri (3.24) sono tenui strati di particelle metalliche disperse nel vetro e sollecitate in riduzione. L'effetto iridescente è dato dalla sospensione nel vetro che impedisce alle particelle di affiancarsi ordinatamente e planarmente una all'altra, creando giochi di rifrazione diversi, se invece esse affiorano l'effetto è metallizzato e non viene più considerato lustro.

I principali metalli utilizzati sono il rame, che produce una colorazione rossa, l'argento, che assicura un colore giallo dorato (detto *lustro cantaride*), il bismuto, incolore ma dai bei riflessi iridescenti. Questi ed altri possono risultare otticamente mischiati al colore dello smalto di fondo, originando effetti

3.21 Smalto reagente.

3.22 Decoro per decalcomania.

3.23 Piatto decorato a piccolo fuoco con colori, oro e platino.

52. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.

53. H. Morley-Fletcher (a cura di), *La tecnica dei grandi maestri della ceramica*, Rusconi Immagini, Milano, 1986.

54. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - La lavorazione (vol. II)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

cromatici impossibili da ottenere per reazione o con altri lustri. Di seguito sono riportate le principali tipologie di lustro, suddivise in particolare in base alla matrice in cui le particelle metalliche sono sospese.

Lustri ad impasto: sono applicati a terzo fuoco, formati da sali metallici impastati con una specie di ingobbio a base di caolino, argilla e aceto e steso a pennello sull'invetriatura; cotti in atmosfera molto riducente, dai 300° ai 750°C per le faenze o a 1.200°C per i gres, lo smalto di fondo incorpora i metalli, (3.25) mentre l'ingobbio cotto viene levato una volta estratto dal forno.

Lustri con resinati di sali metallici: i metalli vengono miscelati con acidi ricavati dalla resina di pino, soluti in olio di lavanda e applicati; non serve un'atmosfera riducente, e i sali sono incorporati dallo smalto mentre i composti organici vengono bruciati.

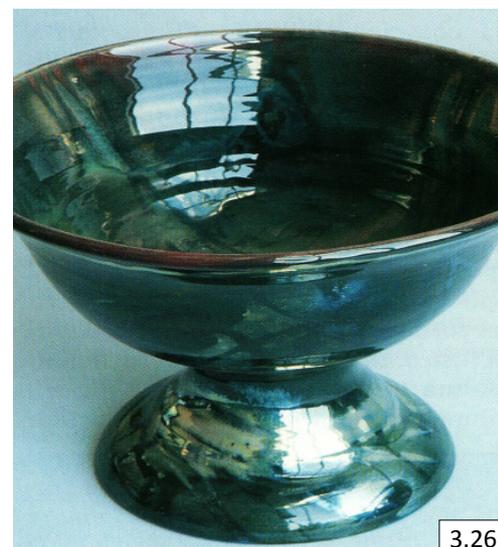
Lustri in vernice: sono i tipici sali metallici incorporati nelle vetrine (3.26); vengono cotti in ossidazione, ma durante il raffreddamento (attorno ai 200°C) viene attuata una riduzione particolare innescata dall'inserimento di zucchero o alcol nella camera, onde evitare, in un processo di riduzione normale, l'assorbimento da parte dello smalto ancora morbido dei residui neri della combustione.



3.24

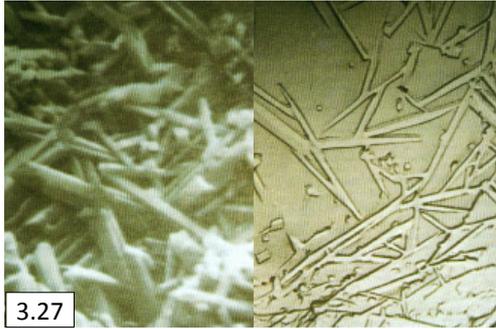


3.25



3.26

3.24 Vasi decorati con lustri metallici.
3.25 Vaso decorato con lustro ad impasto.
3.26 Vaso decorato con lustro in vernice.



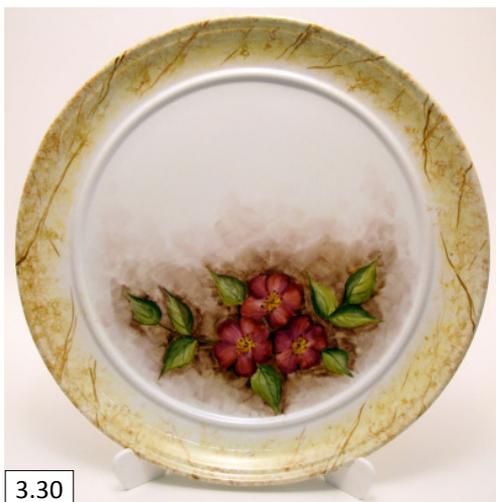
3.27



3.28



3.29



3.30

- 3.27 Cristalli di mullite in una chamotte argillosa e in una porcellana.
- 3.28 Ciotole in porcellana formata a mano e cotta in atmosfera riducente.
- 3.29 Porcellane, Kyoto.
- 3.30 Piatto in porcellana decorato a terzo fuoco.

Gli impasti per porcellana si distinguono dal resto delle ceramiche per alcune caratteristiche salienti, come la traslucidità, la bianchezza (più brillante se si crea un'atmosfera riducente prima della vetrificazione, di modo che la silice in reazione con l'ossido ferrico divenuto allora ferroso produca il silicato ferroso, di colore leggermente azzurrato), la porosità chiusa (i minuscoli alveoli sono in realtà prodotti dalla volatilizzazione di alcuni componenti in fase di vetrificazione), un ritiro del 17-18% (dovuto alle dilatazioni termiche suddette), una bassa dilatazione termica (dovuta al quarzo indisciolto e alla fase vetrosa) e un'ottima resistenza chimica e meccanica.

Porcellana dura

La porcellana dura richiede una pasta alluminosa a base di caolini, quarzo e feldspato potassico, la cui coperta viene cotta contemporaneamente al pezzo a temperature che variano tra i 1.300° e i 1.400°C per consentire una mescolanza tra le due fasi in vetrificazione. In cottura il caolino supera due fasi di cristallizzazione, dette primaria e secondaria: nella prima fase esso si trasforma in mullite attorno ai 1.100°C, mentre con la seconda, a 1.200°-1.300°C, la mullite fa devetrificare l'impasto in seguito alla reazione del feldspato con il quarzo, che produce vetro e allumina. A causa di queste ripetute trasformazioni, durante la cottura le porcellane necessitano di supporti o basi sabbiose su cui scivolare, per evitare che i cambiamenti di volume minino eccessivamente la stabilità del pezzo. Inoltre è bene tener presente che in una cottura più lenta i cristalli di mullite (3.27) si formano con molta più facilità e in maggior numero, ma se i tempi sono oltremodo dilatati la mullite torna a creare devetrificazioni, riducendo a zero la traslucidità del cotto.

Il processo produttivo è del tutto particolare e dipende dalle precauzioni di cui è necessario tenere conto data la scarsissima plasticità del caolino. La foggatura al tornio, per calibratura o per colaggio dev'essere molto delicata, come la ritornitura nell'assottigliare le pareti dei pezzi, e i difetti vanno rimediati con estrema cura, poiché in cottura tendono a riaffiorare. L'essiccazione avviene in due momenti, soprattutto se si sfruttano gli stampi in gesso: una prima essiccazione avviene all'interno dello stampo, per consentire l'estrazione del pezzo, e una seconda avviene dopo la fase di rifinitura, prima della cottura in forno.

Per il vasellame da tavola la cottura avviene in un primo momento a 800°-900°C, per conferire rigidità ai pezzi che vengono quindi invetriati, mentre la seconda cottura avviene attorno ai

55. T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982.
 56. G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - La lavorazione (vol. II)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001.

1.300°C, quando l'impasto base e la coperta fondono insieme evitando in questo modo la formazione di cavilli. L'invetriatura avviene per immersione o per spruzzatura sul degourdi con una soluzione di quarzo, feldspato e una piccola quantità di caolino, più un'eventuale aggiunta di calcare come fondente; tale rivestimento rimane comunque molto sottile, in modo che la sua trasparenza esalti la purezza del materiale sottostante.

La decorazione può avvenire a gran fuoco con colorazioni sottovernice sul degourdi, e una tavolozza ridotta a causa delle alte temperature di cottura che non tutti i coloranti riescono a sopportare, oppure a piccolo fuoco (3.30), in cui i pigmenti vengono addizionati con adesivi atti a far aderire il colore al vetro, e poi cotti a 700°-800°C, bruciando nel riscaldamento i componenti organici delle soluzioni.

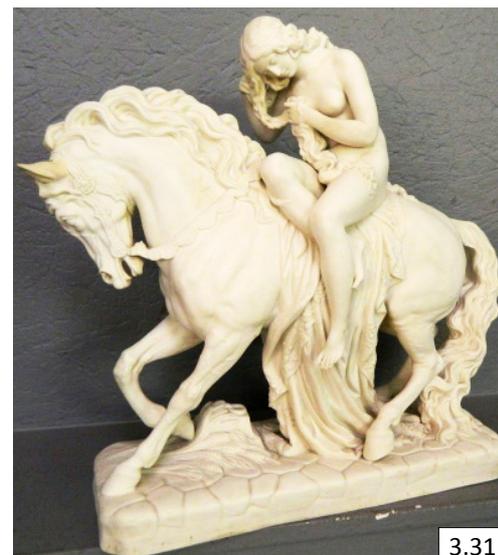
Biscuit

Sono porcellane cotte a gran fuoco senza copertura, con cui vengono prodotte soprattutto statuette decorative (3.31). L'impasto deve essere opaco e poco vetrificato, perciò vede grosse aggiunte di feldspato e l'utilizzo di caolini con molta allumina, mentre la quantità di quarzo viene notevolmente ridotta.

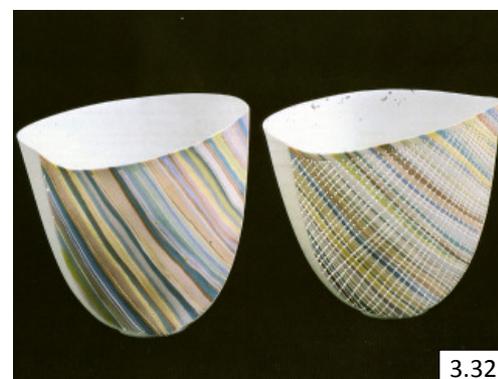
Porcellana tenera

Fu la prima ad essere ottenuta in Europa, per imitazione delle porcellane cinesi, e proprio per questo comprende svariati impasti e altrettanti processi di produzione, tutti vetrificanti 150°C sotto la temperatura richiesta per le porcellane dure.

Tra le varie composizioni la più conosciuta è quella della *bone china* (3.32): l'impasto prevede la miscelazione di *cornish stone*, caolino e fosfato tricalcico (ovvero la cenere d'ossa che da il nome alla tipologia) in parti simili; si ottiene una pasta poco plastica, a cui quindi vengono aggiunti plastificanti organici che in cottura vengono bruciati. La maturazione completa dell'impasto avviene a 1.250°C, temperatura alla quale si ottiene un corpo traslucido ma molto ritirato, che quindi subisce il processo di invetriatura e una seconda cottura a 1.050°C. La bone china consente l'utilizzo di colori più brillanti e più vari, ma dimostra poca resistenza meccanica e termica.



3.31



3.32

3.31 Statuetta in parian ware a biscotto, Minton.
3.32 Vasi in bone china, traforati e decorati su degourdi.

STORIA DELLE CERAMICHE

1 LA CERAMICA EUROPEA DELLE ORIGINI

LE ORIGINI IN EUROPA

I primi ritrovamenti di manufatti ceramici risalgono al neolitico: la scoperta della trasformazione dell'argilla cruda in ceramica grazie al fuoco è probabilmente del tutto casuale, ma porta i primi uomini a servirsi di questo materiale per recipienti e contenitori, di cui si occupano, sembra, le donne. La tecnica è rudimentale, ed il fondo viene applicato in seguito, tuttavia a volte si trovano semplici decorazioni graffite o applicate (1.1). Col tempo si aggiungono tempi di decantazione e finanche l'ingobbio a mascherare le irregolarità, infine una semplice pittura e, nel V millennio a.C., in Iran e Mesopotamia l'uso della tornio per la modellazione e del forno.¹⁻²

Mesopotamia

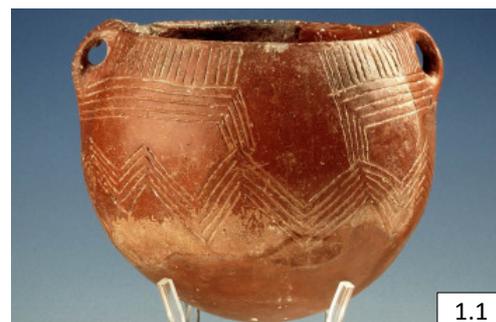
La Mesopotamia vede avvicinarsi sul proprio territorio fin dal 3.000 a.C. quasi tutte le più grandi civiltà antiche (Sumeri, Babilonesi, Assiri, di nuovo Babilonesi e Persiani, fino all'arrivo di Alessandro Magno nel 330 a.C.), e questo porta le popolazioni che qui si incrociano sia a sviluppare profili culturali diversi ma molto complessi, sia a curare in modo molto approfondito le arti e le scienze: astronomia, matematica, geometria, architettura, legge. A queste civiltà si deve inoltre l'invenzione della scrittura, di cui i primi esempi giunti sono incisi in tavolette e vasi di terracotta con argomenti vari, da archivi commerciali e amministrativi a testi religiosi e mitologici.

Per quanto riguarda il vasellame, l'argilla depurata viene tornita a mano e successivamente al tornio, levigata e immersa in una sorta di ingobbio anche colorato, infine cotta lentamente in forni esterni di mattoni. La decorazione può essere incisa o dipinta, sempre a crudo. Ai mesopotamici si deve inoltre l'applicazione all'architettura di materiali ceramici come elemento decorativo: ceramiche silicee costituiscono la base delle piastrelle, mentre i rivestimenti erano vetrosi colorati ad ossidi (1.2).²⁻³

Egitto

Il lungo prosperare della civiltà Egizia ha visto avvicinarsi 26 dinastie nel corso dei *Regni Antico* (2.850-2.050 a.C.), *Medio* (2.050-1.580 a.C.) e *Nuovo* (1.580-663 a.C.). Caratteristici di questa civiltà sono grandi progressi scientifici (dall'ingegneria, all'idraulica, matematica, astronomia, medicina) e la tendenza all'architettura grandiosa, ed è soprattutto con il Nuovo Regno che l'Egitto raggiunge l'apice politico ma anche culturale ed artistico.

1. *Grande Dizionario Enciclopedico*, Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1994.
2. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.
3. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.



1.1



1.2



1.3



1.4

1.1 Vaso di Zuheros (Córdoba), ceramica con decoro inciso, Museo Arqueológico y Etnológico de Córdoba.

1.2 Susa, Palazzo di Dario, mattoni smaltati, V secolo a.C. Parigi, Musée du Louvre.

1.3 Vasi egizi, Naqada, 4000 a.C.

Leipzig, Ägyptisches Museum.

1.4 Tazza, Egitto, 1370 ca. a.C. Rijksmuseum von Oudheden, Leida.

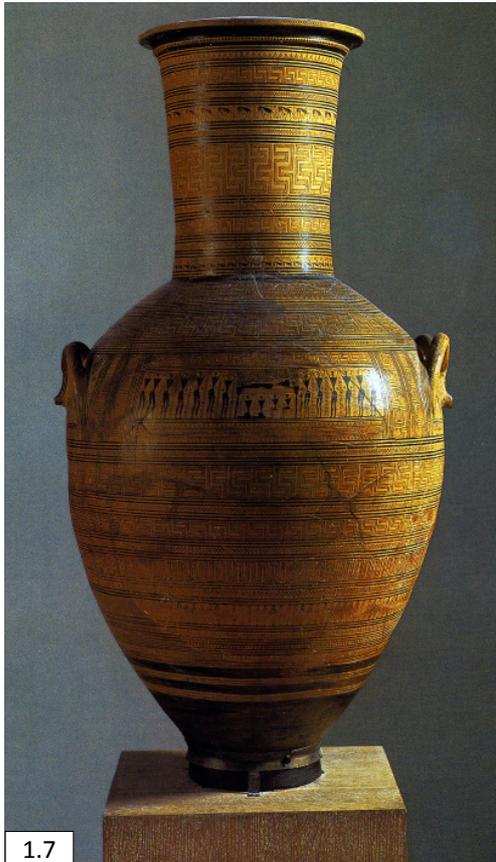
LE ORIGINI IN EUROPA



1.5



1.6



1.7

1.5 Ceramica minoica, Creta, periodo minoico medio.

1.6 Brocca decorata a motivi marini, Creta, 1500 a.C. periodo minoico recente. Brooklyn Museum.

1.7 Anfora in stile geometrico, necropoli di Dypilon, Grecia, metà VIII sec. a.C. Museo Archeologico di Atene.

In ambito ceramico, ai primi vasi ad ingobbio nero o rosso (1.3) graffiti e decorati con terra chiara, introdotti probabilmente dalla Mesopotamia, seguono ceramiche silicee a volte graffite e decorate con ossido di manganese, coperte da vernici alcaline colorate col rame ad ottenere le caratteristiche tinte del blu-verde e turchese (1.4), in seguito arricchite ad una tavolozza variopinta e tecnicamente migliorata. La prassi della verniciatura e della smaltatura, qui introdotta e perfezionata nell'epoca dei faraoni, verrà poi esportata in tutto il mondo conosciuto.⁴⁻⁵

Creta

La civiltà cretese fu il primo vero centro di diffusione dell'arte egea nel Mediterraneo. La sua tradizione è comunemente suddivisa in tre periodi: il *minoico antico* (2.700-2.000 a.C.), *medio* (2000-1.570 a.C.) e *recente* (1.570-1.150 a.C.).

Il primo periodo vede una ricerca formale che allunga i colli e accentua i becchi del vasellame, ma i decori sono ancora molto semplici, incisi o dipinti, e il materiale grezzo, cotto accanto al fuoco. Nel minoico medio Creta sviluppa una società raffinata, forte dal punto di vista politico, sociale ed economico; si utilizzano il tornio e il forno, e una patina nera brillante per il decoro; la ricerca formale si avvale della barbottina per saldare e decorare i pezzi in una fusione tra elementi decorativi e plastici (1.5). Il periodo recente vede l'allungamento delle forme, sempre più slanciate, del vasellame, con una predilezione per i temi marini e per l'uso del bruno scuro su fondo chiaro (1.6).⁴⁻⁵

Grecia

I ritrovamenti ceramici in Grecia sono particolarmente importanti, considerato che la produzione pittorica a cui i decori si ispiravano è andata totalmente persa. Inoltre per un'economia basata prevalentemente sulla coltivazione della vite e dell'ulivo, sono necessari recipienti da trasporto pratici e funzionali; l'abilità tecnica raggiunta è dimostrata dalla vastissima gamma di prodotti, ognuno specifico per una data esigenza, e dalla perfetta decorazione presente sulla superficie.

La pasta utilizzata era sempre argillosa, ma la composizione variava a seconda della località di produzione; le diverse parti venivano lavorate separatamente al tornio e poi assemblate con la barbottina, mentre il rivestimento era costituito da patine, ovvero pigmenti densi e fluidi che in cottura fondevano a formare uno strato denso ed impermeabile.

Dopo l'invasione dei territori micenei da parte dei Dori, inizia un periodo detto Medioevo Ellenico (XI-VIII sec. a.C.) che prepara

4. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

5. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

l'affermazione della cultura greca più splendida, nata dalla fusione della civiltà micenea con questo popolo barbaro.

Nella decorazione ceramica si ha lo sviluppo dello *stile geometrico* (X-VIII sec. a.C.), le cui parole chiave sono "ordine", "razionalità" ed "armonia". La figura umana quando presente è stilizzata e relegata a comune ornamento, mentre il decoro geometrico (es: a meandro) dalla sola fascia del bordo arriva a ricoprire l'intera superficie (1.7).

A partire dal VII secolo la produzione inizia a differenziarsi, acquistando caratteri propri al variare del luogo d'origine. Si ha quindi un'influenza egizia e mesopotamica a Rodi, dove i vasi vengono riempiti totalmente da fasce sovrapposte di elementi geometrici e animali mitici, e orientale a Corinto, le cui figure sono perfette ma statiche, su temi di caccia e mitologici.

Nell'Attica e in particolare ad Atene si evolve lo stile geometrico e vengono fuse le esperienze delle circostanti città. Nasce così *la tecnica a figure nere* (580 a.C.), in cui la figura umana è più importante rispetto all'ornamento puro, e si predilige un gruppo o un insieme di figure alla disposizione a zone sovrapposte. I contorni e le zone vuote vengono graffiati sulla patina nera, i pieni riempiti nuovamente di patina e infine ripassati con i dettagli interni, così da lasciar trasparire la pasta sottostante (1.8).

La successiva *tecnica a figure rosse* (dal 520 a.C.) invece, prevede che i pieni vengano risparmiati e i vuoti riempiti della patina nera, i dettagli non sono più graffiati sulla patina ma dipinti sulla pasta sottostante, così da dare maggior morbidezza e naturalismo alle figure. Quest'ultima tecnica viene suddivisa in *stile severo*, ancora molto legato allo stile delle figure nere, *stile bello* (o classico), più naturalismo, con scorci e prospettive a dare la profondità (1.9), e *stile fiorito* (o manieristico), più raffinato ma lezioso (1.10).⁶⁻⁷



1.8



1.9



1.10

1.8 Anfora attica a figure nere, Tarquinia, fine VI sec. a.C. Museo Nazionale Archeologico di Tarquinia.

1.9 Cratere a calice attico a figure rosse, Stile bello, Orvieto, 460 a.C. Parigi, Musée du Louvre.

1.10 Kylix a figure nere, Exekias, circa 530 a.C. Munich, Staatliche Antikensammlungen.

6. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

7. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.



2.1

Soprattutto durante il Medioevo, la cultura islamica influenza grandemente tutta la parte mediterranea dell'Europa, e di riflesso da qui arriva anche nell'entroterra. Nel suo processo di espansione la civiltà islamica non distrusse, rimpiazzandole con la propria, le culture incontrate, ma ne accolse le tecniche, le esperienze e, nel nostro caso, le forme, facendole proprie e integrandole con quelle già conosciute. Per questo motivo si considerano quattro filoni culturali, per quanto riguarda la ceramica: egiziano, persiano, turco e ispano-moresco.

2.1 EGITTO



2.2

Oltre a un particolare tipo di vasi per acqua chiamati idroceramiche (per depurare e mantenere fresca l'acqua, grazie alla porosità delle pareti e a un filtro finemente intagliato posto sul collo del vaso), si distinguono tre dinastie che hanno influenzato questa corrente negli anni.⁸⁻⁹

I *Tulunidi* nel IX secolo perfezionano la tecnica del lustro, utilizzandolo giallo a base d'argento su smalto opaco e invetriato.

I *Fatimiti* nei secoli X-XII riprendono le tecniche dei faraoni integrandole ad un lustro aureo, ottenendo ceramiche graffite sotto vernice monocroma turchese e ceramiche dipinte sul cotto sotto vernice trasparente e non, a motivi animali e vegetali.

I *Mamelucchi* produssero ceramiche ingobbiate e graffite sottovernice, con una pasta rossa e decori non figurativi, ma con simboli religiosi, blasoni e lodi al Sultano.



2.3

2.2 PERSIA

In Persia si succedono diversi organismi politici, locali e non, ma questo non minerà la cultura tradizionale del territorio, in quanto esso si trovava in una posizione economicamente e culturalmente privilegiata all'interno del mondo islamico. Si distinguono anche qui tre periodi.⁸⁻⁹

I periodo (IX-XI sec.): si trovano ceramiche ingobbiate e dipinte sotto invetriatura, a pasta chiara e iscrizioni in nero, porpora o bruno (2.1); ceramiche ingobbiate e graffite sottovernice (a Nishapur e Samarcanda), con ingobbio crema e chiazze rialzate di colori, a motivi vegetali ed astratti; *champlevé*, ceramiche in cui l'ingobbio viene asportato dall'intera campitura, poi verniciate.



2.4

2.1 Ciotola a decoro calligrafico, Afrasiyab, Persia, X sec. Freer Gallery of Art, Washington.

2.2 Ciotola con pareti travorate e verniciate, Rayy, Persia, XII sec. M.I.C., Faenza.

2.3 Ciotola laqabi con cacciatori, Iran, XII-XIII secolo, Il periodo persiano.

2.4 Piatto dipinto sottovernice e lustrato, al-Raqqa, Siria, XII sec. Freer Gallery of Art, Washington.

8. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

9. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

Il periodo (XI-XV sec.): è l'affermazione del gusto selgiuchide, e il massimo splendore della cultura persiana. Gli elementi locali si mescolano ad altri mongoli e cinesi, in temi tratti da Corano, trattati scientifici, favole e Shah-Nameh (Libro dei re). A Rayy si producono imitazioni delle porcellane cinesi, con pareti traforate ricoperte di vernice (2.2), ceramiche *laqabi* (dipinte) in cui il disegno veniva scavato e campito con vernici policrome (2.3), e ceramiche lustrate a motivi sommari (2.4). A Kashan si trovano piastrelle che con geometrie perfette decorano grandi pareti, e dall'XI secolo sono decorate con la *cuerda seca*, secondo cui le zone da campire vengono delimitate con del grasso per evitare mescolanze di colore. Nei due centri si afferma nel XIII secolo la ceramica *minai*, con motivi figurativi a tratti leggeri di pennello su invetriatura bianca turchese, fissati in seconda cottura (2.5).

III periodo (XV-XVIII): la dinastia musulmana Safawide riporta l'unità politica. La ceramica tipica è della tipologia del bianco e blu, ornata sottovernice a motivi islamici e orientali.

2.3 TURCHIA

I Turchi Ottomani conquistano Costantinopoli nel 1453, e i sultani promuovono un'intensa attività edilizia in tutto l'impero, con moschee, caravanserragli, palazzi, bazar... oltre a favorire ogni attività artigianale e artistica. L'età di maggior splendore termina con la morte di Solimano il Magnifico (nel 1566). Il principale centro per la ceramica turca fu Iznik, e possiamo dividere ancora una volta la sua produzione in tre periodi.¹⁰⁻¹¹

Iznik I (1.490-1.525): è forte l'influenza Ming, con risultato una ceramica con decorazione blu cobalto su smalto bianco, dai motivi floreali e arabescati e iscrizioni dal Corano (2.6).

Iznik II (1.525-1.566): è l'epoca di Solimano il Magnifico. Dischi piatti e boccali soprattutto sono decorati a motivi floreali (in particolare il tulipano) e con figure turche, in blu cobalto, turchese, verde, porpora e nero.

Iznik III (1.566-1.700): diventa caratteristico il bolo armeno scarlatto o verde-blu, per motivi soprattutto floreali (2.7).

2.4 SPAGNA

Dopo la conquista araba del 715 la Spagna è quasi completamente sotto il controllo della civiltà islamica. La compenetrazione della cultura araba con quella locale da origine a stili molto originali, ma di base la ceramica rimane rappresentazione di un'arte di



2.5



2.6



2.7

2.5 Ciotola Bahram Gur Azadeh, dal Shah-Nameh (Libro dei Re), Kashan, XII-XIII secolo, Il periodo persiano. New York, Metropolitan Museum.

2.6 Piatto con dragone, Iran, XVII secolo, Iznik I.

2.7 Piatto con tulipani, giacinti, e garofani dipinti sottocoperta con bolo armeno, Iznik, 1560-80, Iznik III. Londra, British Museum.

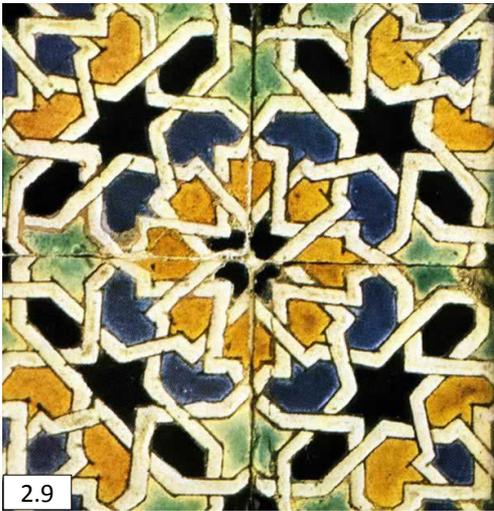
10. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

11. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

LA CERAMICA ISLAMICA



2.8



2.9

corte, a pasta argillosa e rivestimenti vetrosi con l'aggiunta di ossidi, e smalti stanniferi. Dal XI secolo compaiono a Malaga i lustri moreschi: oro, cangiante (dal bruno al violetto), madreperla (dall'argento al turchino) e rame.

Stile ispano-moresco: tipici sono i vasi dell'Alhambra, a sezioni saldate e cotte, rivestite e dipinte, cotte nuovamente e infine lustrate e cotte un'ultima volta in atmosfera riducente. Oltre a questi vasi piccole piastrelle variopinte rivestono pareti e pavimenti con motivi geometrici e ad arabeschi.

Stile mudejar (o mauro-gotico): applica principi e tecniche moresche alle tipologie occidentali, l'astrazione islamica al naturalismo europeo. Sono oggetti ornamentali e non, i cui decori sono scritte arabe e arabeschi ma anche alberi della vita, simboli cristiani e stemmi araldici e invocazioni cattoliche in caratteri gotici (2.8). Interessanti sono gli *azulejos* a cuerda seca, piastrelle da parete o da pavimento con decorazioni continue a tappeto (2.9).¹²⁻¹³

2.8 Ciotola con lo stemma del Regno di Sicilia e con decorazione a rilievo, Valencia, inizio XVI secolo. Kunstgewerbemuseum Berlin.

2.9 Azulejos decorati a cuerda seca, Real Alcázar de Sevilla, XVI secolo.

12. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

13. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

3 LE CERAMICHE DELL'ESTREMO ORIENTE

Le ceramiche provenienti dall'Estremo Oriente, in particolare le porcellane e i gres, sono state per lungo tempo l'obiettivo da imitare e raggiungere per i vasai europei. Soprattutto dal XVII secolo i prodotti orientali invadono i mercati del vecchio continente, determinandone uno stile che dominerà per almeno tre secoli.

3.1 CINA ¹⁴⁻¹⁵

Origini

La tradizione ceramica cinese trova le proprie radici già nel periodo neolitico, presso la cultura di *Yangshao*, sul Fiume Giallo, dove si produceva, nel VII millennio a.C., vasellame in terracotta rossa costruito a lucignolo, con decoro a pennello in nero o in bruno. Presso la più tecnologica civiltà di *Longsham*, tra il III e il II millennio a.C., troviamo invece recipienti in terracotta grigia lavorata al tornio e con decorazioni scarse o assenti del tutto.

Dinastia Shang (1.550 circa-1.025 a.C.)

Sotto questa dinastia viene mantenuta la tipologia presente a Longsham, ma vi affianca un vasellame a pasta bianca e fine con decorazioni incise, e un grès a base di sabbia e caolino cotto a 1000°C con invetriatura verde chiaro, che passa sotto il nome di *protoporcellana*.

Dinastia Zhou (1.025-221 a.C.)

La protoporcellana migliora l'impasto e cuoce a 1.250°C, con invetriatura gialla e marrone, e vengono prodotte tegole grazie a stampi di legno rivestiti di stoffa e mattoni tombali con una faccia decorata a stampo.

Compagnono i primi *mingqi*, accessori da corredo funebre costituiti da vasellame d'uso e riproduzioni di edifici, animali e servi del defunto (3.1).

Dinastia Han (221 a.C.-220 d.C.)

I *mingqi* diventano sempre più vari ed estrosi, in terracotta senza rivestimento o invetriata e dipinta a freddo.

Le terrecotte non invetriate vengono ingobbiate e decorate vivacemente a freddo, mentre su modello delle ceramiche

LE CERAMICHE DELL'ESTREMO ORIENTE



3.1



3.2



3.3

3.1 Mingqi di danzatrici in terracotta e tracce di ingobbio, Cina. Galleria R.Freschi Oriental Art, Milano.

3.2 Re celeste, terracotta ad invetriatura sancai, Cina, Din. Tang. Tang. Mao, Torino.

3.3 Tripode in terracotta ad invetriatura sancai, Cina, Din. Tang. Henan Provincial Museum, Zhengzhou.

14. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

15. B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, London, 2011.

LE CERAMICHE DELL'ESTREMO ORIENTE

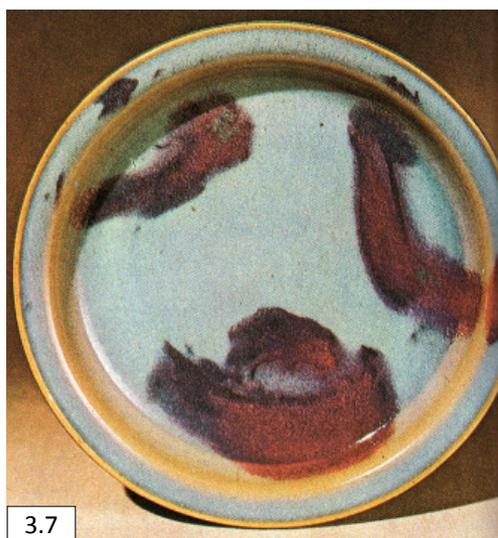


3.4

3.5



3.6



3.7

3.4 Celadon, Cina, din. Song. Fitzwilliam Museum, Cambridge.

3.5 Celadon, Longquan, Cina, din. Song. Smithsonian Institution, Freer Gallery of Art, Washington.

3.6 Temmoku, Cina, din. Song. Kyoto National Museum.

3.7 Piatto in gres, Cina, din. Song. Percival David Foundation of Chinese Art, Londra.

provenienti dalla Siria e dalla Persia inizia la produzione di terrecotte invetriate con smalto piombifero giallo-grigio o verde.

Da Yue arriva infine la ceramica Yueyao (forno di Yue), un grès caolinico duro e grigio, ingobbato e poi smaltato in verde-oliva, che viene considerato il primo esempio di *celadon*.

Dinastia Tang (618-906 d.C.)

È il periodo di maggiore prosperità e potenza per la Cina, l'inizio del grande impero che inizia i commerci con l'Europa, lasciandosi influenzare soprattutto dalle idee bizantine e persiane.

Il numero e le tipologie di mingqi vengono regolamentati da leggi molto rigide, ma con scarso successo; continuano a diffondersi, e ora sono modellati soprattutto con terracotta chiara in due parti unite a crudo, dipinti a freddo su ingobbio o ricoperti da vernici.

Compare la terracotta *sancai*, cotta a 600/800°C con invetriatura piombifera a tre colori (3.2, 3.3); la decorazione è impressa, con uno stacco netto tra i diversi colori (3.2), oppure lasciata a dipendere da colature, macchie e sovrapposizioni di smalti (3.3). Parallelamente nasce anche un tipo di ceramica marmorizzata da impasti colorati mischiati e ricoperti con una vetrina color ambra.

Il grès si manifesta in due forme diverse: da un lato il celadon su modello del grès di Yue, a rivestimento feldspatico e coperte brillanti dai colori cangianti a seconda degli ossidi di ferro utilizzati, mentre dall'altro compare il *temmoku*, un grès con coperta nera a macchie grigio-bianche o blu lavanda.

Alla fine del VII secolo compare la *Xingyao*, la prima porcellana traslucida a pasta bianca con ingobbio e coperta bianco-ghiaccio, non decorata e spesso percorsa da *craquelure*.

Dinastia Song (960-1.279 d.C.)

I Song riportano la stabilità nel Paese dopo 50 anni di divisioni, ma nel 1.127 perdono i territori del nord, mentre la pace al sud porta un periodo di grande splendore e di ritorno alla tradizione, affiancato da un diffondersi sempre maggiore dello zen.

Ciò porta una grande differenziazione nelle tipologie di ceramica tra il nord e il sud: il nord si concentra sul grès ingobbato e poi smaltato, utilizzando i forni *ad arnia* (costruiti al suolo e attivati da una combustione a carbone), il sud si specializza in porcellana e grès a pasta fine, con forme lineari e come decorazione la sola smaltatura, perfezionando i forni *a drago* (appoggiati su una collina e costituiti da camere comunicanti in cui varia il grado di riduzione dell'aria, attivati da una combustione a legna).

Le varietà di grès e porcellane sono molte, ma in generale sono tutte accomunate da coperte monocrome in colori delicati e da forme morbide e floreali. I grès *Ding* presentano una notevole componente caolinica, e vengono usati per vasi e statuette

LE CERAMICHE DELL'ESTREMO ORIENTE

con decoro stampato o inciso sottocoperta e con lacrime verdi sulla copertura; le porcellane *Qingbai*, prodotte nel forno di Jingdezehn, sono sottili e bianchissime, con una vernice grigio-azzurra e semplici decori incisi; lo *Ju* è un tipo di celadon a pasta scura, con superficie semi-opaca e colori pallidi dall'azzurro al verde; il *celadon del nord* è un grès duro e scuro ricoperto da una vernice semitrasparente grigio-verde (3.4), mentre il *celadon del sud* (di Longquan) è un grès grigio e rosso con vernice spessa dai colori delicati e dalle forme sobrie (3.5); il temmoku *Jian* è nero o bruno chiaro, la coperta molto spessa cola fino alla base e assume riflessi metallici (grazie al ferro e al fosfato di calcio) e macchie iridescenti (dovute a varie soluzioni alcaline e a raffreddamenti diversi) (3.6); il temmoku *Jizhou* rivela sagome di carta cerata sotto una coperta scura o sulla stessa coperta l'ombra di foglie spalmate di feldspato a creare una reazione in cottura; i grès *Jun* sono pesanti e disseminati di bollicine, la coperta è spessa color lavanda o grigio pallido con macchie rosse di rame (3.8); infine il grès *Cizhou* è grossolano e per questo grigio o bruno, i decori sono popolari secondo varie tecniche e dal XIII secolo vi si trovano le prime decorazioni a pennello o con smalti a piccolo fuoco su pezzi con invetriatura già cotta.

Dinastia Yuan (1.260-1.368 d.C.)

È la dinastia di Gengis e Kublai Khan, che riaprono la Cina agli scambi commerciali e a questo scopo incoraggiano la produzione di ceramica. Le forme sono spesso grandi e appariscenti, e sfoggiano decorazioni ricche e varie.

Caratteristici sono le porcellane *Shufu* bianco-azzurre, decorate fittamente a bassorilievo, alcuni pezzi a disegni neri sotto smalto turchese (3.9), e le porcellane di Jingdezhen. Queste ultime presentano decori tratti da arazzi, sete e dipinti contemporanei con draghi, peonie, pesci e animali e motivi geometrici, sulla tipologia del *bianco e blu*, con blu ottenuto dall'ossido di cobalto dipinto sul pezzo crudo, invetriato e cotto in una volta, e del *bianco e rosso*, più rara per le difficoltà nella gestione del rame.

Dinastia Ming (1.368-1.644 d.C.)

È un periodo di grande cosmopolitismo, in cui iniziano i contatti diretti con l'Europa, limitati comunque solo a determinati periodi dell'anno. Dopo 250 anni di benessere, gli intrighi di palazzo e l'isolamento progressivo della Città Proibita danno origine a lotte intestine che alla fine porteranno alla dinastia manciù dei Qing.

Le forme sono massicce, le coperture a colori brillanti e decori multipli. Nascono la tecnica del *cloisonné*, secondo cui sottili cornici a rilievo isolano ogni colore, e la tipologia delle ceramiche *a doppia parete*, in cui la parete esterna è traforata e quella interna si intravede di colore diverso.



3.8



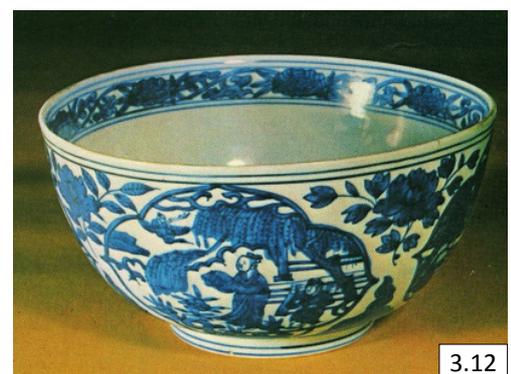
3.9



3.10



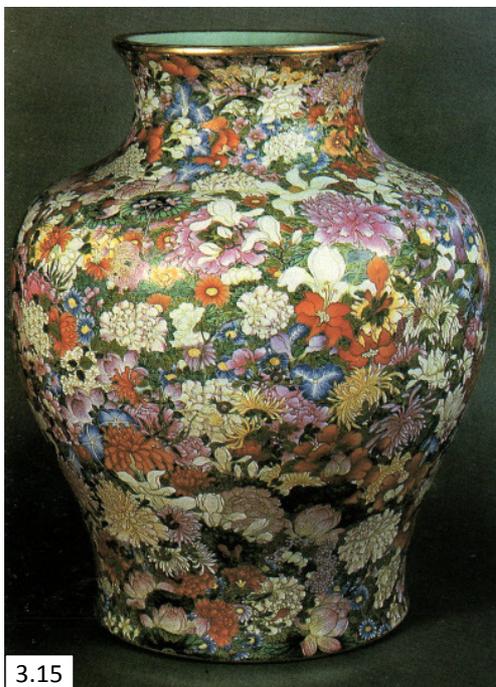
3.11



3.12

- 3.8 Ciotola, Cina, dinastia Song. Asian Art Museum, S.Francisco.
- 3.9 Vaso, Cina, dinastia Yuan. National Museum of Tokyo.
- 3.10 Statua di Guan Yin, Cina, dinastia Ming. Shanghai Museum.
- 3.11 Giara martaban, Cina, dinastia Ming. Art Gallery, New York.
- 3.12 Ciotola in porcellana, tipologia blu e bianco, Cina, din. Ming. Musée Guimet, Parigi.

LE CERAMICHE DELL'ESTREMO ORIENTE



3.13 Vaso in porcellana totai, Cina, din. Ming.
The Metropolitan Museum of Art, New York.

3.14 Vaso in porcellana wucaï, Jiangxi, din. Ming.
Milano Asian Art.

3.15 Vaso in porcellana bianca con decoro a mille fiori,
Cina, din. Qing. Musée Guimet, Parigi.

Il grès è utilizzato per buccari, *martaban* (grandi giare bruno-dorate o nere dal decoro inciso o a rilievo) (3.11) e tegole e mattoni verniciati a colori brillanti.

La porcellana si divide a seconda del tipo di cottura che si esegue: in monocottura troviamo i bianchi e blu (3.12) e i bianchi e rossi (in cui il rame è stato sostituito dal ferro, più facile da gestire), le *Totai* (sottilissime a guscio d'uovo per le litofanie) (3.13) e i *bianchi di Cina* (coperti da una spessa vernice bianco-latte); nella categoria del terzo fuoco compaiono invece le *Ducaï* (a colori contrastanti bianchi e blu con sopracoperta tocchi di rosso di ferro, verde di rame e giallo di antimonio), le *Wucaï* (a cinque colori nero, turchese, viola, bruno e verde, usati anche nelle monocromie) (3.14) e le *Swatow* (di bassa qualità a pasta grossolana e con decoro sopra- e sottocoperta a motivi marini). Una categoria a parte è riservata alle porcellane dette *a pelle di gallina* con rivestimenti direttamente sul biscuit non invetriato.

Dinastia Qing (1.644-1.912 d.C.)

Rivolte popolari durate anni vengono pacificate dall'imperatore manciù Kangxi, sotto il quale la Cina raggiunse il massimo prestigio internazionale; i suoi successori Yangzheng e Qianlong, saranno gli ultimi grandi imperatori, cui seguirà un periodo di decadenza.

Il distrutto centro di Jingdezhen viene ricostruito e vi si lavora seguendo una rigida catena di montaggio; la qualità di impasti e coperte viene molto migliorata e la tecnica e l'inventiva dei ceramisti raggiungono l'apice. Si riescono a controllare gli ossidi del rame, fino ad ottenere con precisione il rosso sangue di bue, tinte dal blu al porpora, rossi a macchie verdi e una vernice rosata.

La porcellana domina la scena e la tipologia *a guscio d'uovo* gareggia con gli acquerelli nei decori. Nascono ora le *famiglie*: *verde* con due verdi di rame, rosso di ferro, giallo di titanio, viola di manganese, nero e blu; *nera e gialla*, con colori dati direttamente su biscuit più spenti rispetto alla precedente famiglia, che comprendono verde, giallo, viola e nero; *rosa* a base di *porpora di Cassio* (cloruro d'oro e stagno) importato dall'Europa.

I bianchi e blu ancora molto diffusi migliorano la pasta che diventa bianchissima e il pigmento, un luminoso blu zaffiro. Tipica è anche la porcellana *a chicco di riso* in cui le pareti vengono traforate a crudo permettendo alla vernice di riempire i buchi in cottura.

Meno caratteristiche sono le riproduzioni di porcellane Ming e rivestimenti Song, di maioliche italiane, di porcellane di Meissen e delle terraglie di Wedgwood. Limitata nel tempo la produzione del decoro *a mille fiori*, molto realistico (3.15). Uno dei motivi della decadenza saranno poi le porcellane della Compagnia delle Indie, prodotte su gusto europeo e solo per l'esportazione.

3.2 COREA¹⁶⁻¹⁷

La ceramica coreana risente molto dell'influenza cinese, tra il VII secolo, anno della prima unificazione, appoggiata dai Tang cinesi, e il 1.592-98, quando venne invasa dal Giappone.

Dinastia Silla (VII-X secolo)

Si produce un grès grigio di rado invetriato. Il decoro è semplice, geometrico, zoomorfo e ad arabeschi, inciso o stampato.

Dinastia Koryo (X secolo-1.392)

Vi si trova un celadon blu-grigio e verde-latte con craquelures (3.18), ma tipica è la tecnica del *sanggam* (=incrostazione) in cui il decoro viene inciso in profondità, riempito di barbotina bianca o marrone e infine rivestito con una vetrina celadon (3.16).

Dinastia Yi (1.392-1.910)

La dinastia Koryo viene abbattuta dal generale Yi Song-ye, che scaccia i Mongoli e si dichiara vassallo dell'imperatore Ming.

Il vasellame del periodo è meno sofisticato, caratteristici sono i grès grigi ingobbiati di bianco e invetriati, e delle grandi giare di porcellana bianca con decoro calligrafico bruno sottovernice (3.17). A questi si aggiungono bianchi e blu di derivazione cinese e porcellane bianche ad uso esclusivo della famiglia reale.

3.3 GIAPPONE¹⁶⁻¹⁷

Cultura Jomon (fino al III secolo a.C.)

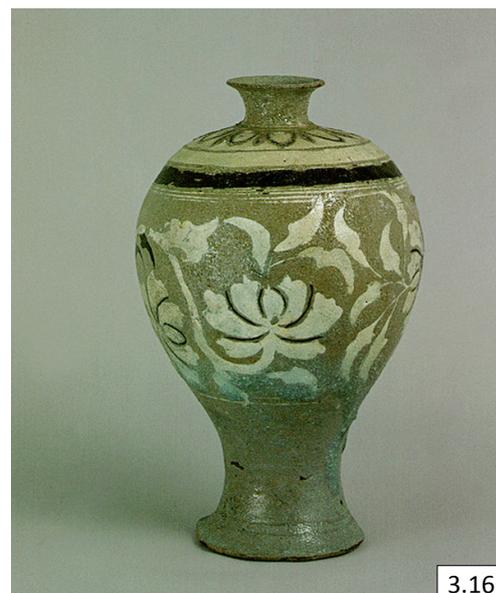
La ceramica è lavorata al colombino; l'uso di una pasta grossolana e granulosa era probabilmente voluto, ed è il primo indicatore dell'amore che in seguito la cultura giapponese dimostrerà per la naturalezza dei materiali (3.19). Forme e decori sono bizzarri, e ottenuti mediante l'impressione di stuoie o corde sulla superficie.

Cultura Yayoi (III a.C.-IX d.C.)

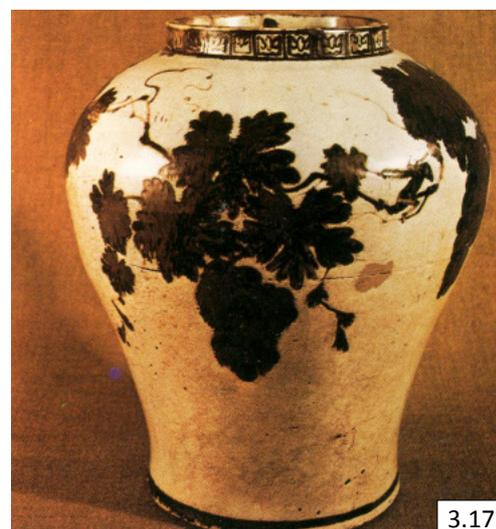
Le ceramiche sono lavorate al tornio, il decoro è semplice, inciso o a fasce rosse dipinte; la cottura avviene sotto al fuoco. Si trovano i primi *Haniwa*, elementi di corredi funebri dapprima cilindrici poi molto caratterizzati ed espressivi in gesti e abiti (3.20).

I grès *Sue* sono sottili e grigi, a cui durante la cottura si attacca

LE CERAMICHE DELL'ESTREMO ORIENTE



3.16



3.17



3.18

3.19

3.16 Vaso con tecnica sanggam, Corea, XIV sec. Yeongnam University Museum, Dae-dong.

3.17 Vaso in porcellana, Corea, din. Yi. Museo Nazionale della Corea, Seul.

3.18 Celadon con decoro inciso, Corea, din. Koryo. Museo del palazzo Doksu, Seul.

3.19 Vaso, Giappone, cultura Jomon. Tokyo National Museum.

16. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

17. B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, London, 2011.

LE CERAMICHE DELL'ESTREMO ORIENTE



3.20



3.21



3.22

3.20 Haniwa, Giappone, V sec.
Museum of Fine Arts, Boston.

3.21 Tazza in shino grigio, Nezumi, epoca Muromachi.
Tokugawa Art Museum.

3.22 Vaso iga, Giappone, epoca Momoyama.
Tokyo National Museum.

casualmente la cenere, fino a formare uno *smalto* detto *naturale* o *di cenere*. Per la prima ceramica giapponese invetriata a piombo bisogna aspettare il VI secolo, per la *Nara Sansai*.

Epoca Kamakura (1.185-1.333)

Quest'epoca arriva dopo un periodo di assestamento durante il quale si forma un stato unitario e i clan guerrieri vengono unificati sotto una sola bandiera; nonostante l'istituzione di un potere centrale, però, i clan continuano a darsi battaglia. Le due principali famiglie di samurai, i Taira e i Minamoto, si scontrano a lungo, finché nel 1.185 Yoritomo Minamoto vince e si dichiara shogun, apparentemente sottomesso all'imperatore ma in effetti governatore del Paese, dalla città di Kamakura.

Quest'epoca vede l'affermarsi del buddhismo zen e della *cerimonia del tè*, e una conseguente rinascita della ceramica ad opera del leggendario Kato Toshiro.

Sono ricordate per questo le ceramiche delle *Sei Antiche Fornaci*, che producono vasellame dall'aspetto rustico con molte casuali impurità e spesso smalto di cenere, ricercato per la cerimonia del tè. Seto si specializza nella riproduzione di celadon e grès neri cinesi, in particolare i temmoku presentano due invetriature, una chiara e una scura, creando un nuovo e gradevole effetto. Tipiche di Tokoname sono le grandi giare a tre cordoni, lavorate al lucignolo, con molte impurità silicee e un decoro parco. Tamba ed Echizen producono grandi giare per acqua e bottiglie da sakè, senza decorazioni e con smalto di cenere. Shigaraki usa una pasta con grani di feldspato, che una volta cotta presenta una superficie biancastra e granulosa, con cui si costruivano le *Uzumaru*, grandi giare con disegni semplici incisi. Infine a Bizen troviamo grès pesanti e dalla modellazione rozza, color rosso fuoco ed eventualmente con una parziale invetriatura bruna.

Epoca Muromachi (1.333-1.573)

La famiglia Ashikaga prende il potere e si dichiara vassallo della Cina; ciò comporta un progressivo addolcimento dei costumi guerrieri e la nascita di nuovi tipi di ceramica per la cerimonia del tè, i cui maestri spesso si recano di persona alle fornaci per modellare il vasellame secondo la propria visione della cerimonia.

Nascono i tre tipi di ceramica Shino, lavorata al tornio e poi resa irregolare, classificati in base al rivestimento: gli *Shino bianchi* color avorio schiumoso, irregolare, screpolato e molto spesso; gli *Shino rossi* con una vernice bianca tanto sottile da far trasparire il sottostante ingobbio rosso; gli *Shino grigi* di un grigio azzurrato ravvivato da tocchi di bianco dati a pennello o a bastoncino (3.21).

I vasi da fiori *Iga* sono anche molto ricercati: più irregolari, dal modellato grossolano e una superficie screpolata o crepata, paragonata alla terra da arare (3.22).

Epoca Momoyama (1.573-1.614)

In quest'epoca il Giappone compie le due incursioni in Corea, e ciò si ripercuote sulla ceramica locale.

Nasce la ceramica *Karatsu*, più raffinata delle precedenti, il cui impasto è bruno cenere, con una coperta feldspatica color crema, grigio o bruno, e rami dipinti a calligrafici colpi di pennello; la ceramica *Oribe* invece, ha forme squadrate e colori vivaci, con decori geometrici e asimmetrici (3.23).

Di questo periodo è anche il *Raku* (3.24): l'impasto è composto da argilla, sabbia e terracotta polverizzata, esso viene rapidamente biscottato a 800-900°C, ricoperto da uno smalto a base di piombo, cotto nuovamente a 700-800 °C ed estratto appena raggiunto il punto di fusione del rivestimento; gli shock termici gli conferiscono una consistenza porosa e leggera e un aspetto consunto e naturale che ben rispecchia i canoni del buddismo zen e della cerimonia del tè. Inizialmente il rivestimento era ottenuto polverizzando le rocce del fiume Kamo, che producevano un lustro molto scuro simile alla lava, poi si ottennero anche raku rossi e bruni con ingobbi a base di argilla.

Epoca Edo (1.614-1.868)

Dalla metà del XVI secolo erano sbarcati in Giappone i primi Europei, mercanti e religiosi, perseguitati ed infine scacciati nel 1624, fino a riportare le isole a un quasi completo stato di isolamento, poiché solo i commerci con gli Olandesi sono mantenuti. Il gusto della classe dirigente adesso vuole ceramiche sontuose, con smalti vivaci e frequente uso di oro e argento.

Al XVII secolo risalgono le prime lavorazioni di porcellana, il cui segreto era stato importato dalla Cina probabilmente durante secolo precedente, ma la produzione era stata impossibile fino al ritrovamento di giacimenti di caolino nei pressi di Arita. Questo, assieme con l'istituzione di una sede della Compagnia delle Indie Orientali nei dintorni della città, porta la zona a riempirsi di fabbriche specializzate in questa produzione.

Le prime porcellane in ordine di apparizione sono le *Kakiemon*, vasi e statue dai decori originali e asimmetrici che lasciano libera gran parte della superficie bianco latte (3.25); poi le *Imari*, meno pregiate e prodotte esclusivamente per l'esportazione, le cui forme sono tratte da quelle europee e i decori sono ridondanti a broccato (3.25); le *Nabeshima* sono riservate al mercato interno, la pasta è fine e bianchissima, i disegni dal contorno blu cobalto vengono poi completati da smalti sopravernice; le *Hirado* comprendono celadon e piccoli bianchi e blu a pasta purissima, con decori in blu e viola sottovernice a volte incisi o a rilievo; infine le *Kutani* dalle forme vigorose e decori originali dai colori intensi che ricoprono tutta la superficie.

LE CERAMICHE DELL'ESTREMO ORIENTE



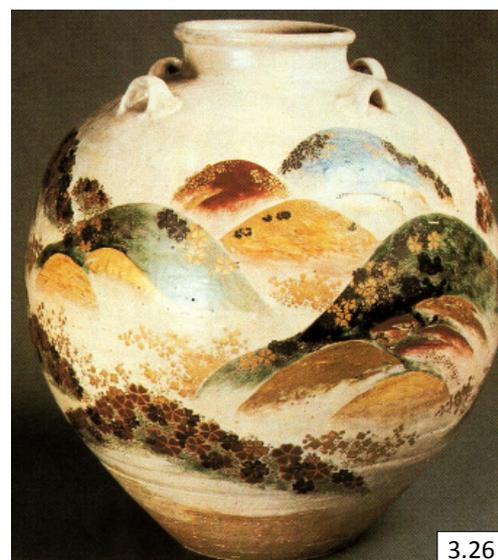
3.23



3.24



3.25



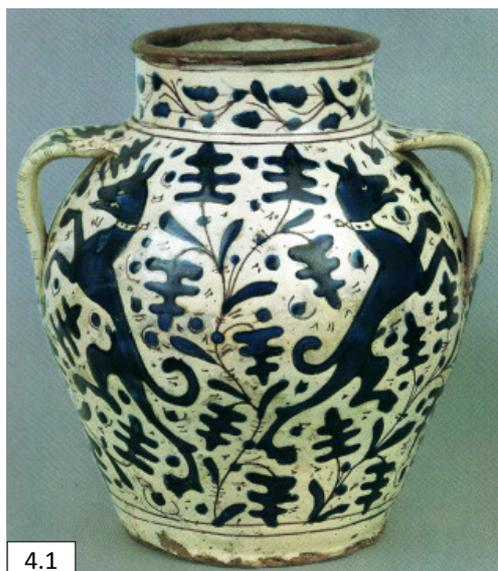
3.26

3.23 Vassoio con manico di tipo oribe, Giappone, epoca Momoyama. Metropolitan Museum of Art, New York.

3.24 Tazza chiamata Otogaze, Raku Chōjirō, epoca Momoyama, Eisei-Bunko Museum, Tokyo.

3.25 Vasi tipologia Kakiemon a sinistra, Imari a destra, Giappone, epoca Edo.

3.26 Vaso per foglie da tè, ceramica Shigaraki, N. Ninsei, epoca Edo. Municipal Museum, Fukuoka.



4.1



4.2

4.3



4.4

4.1 Vaso decorato a zaffera a rilievo.
Montelupo, prima metà del XV secolo.
Museo Nazionale del Bargello, Firenze.

4.2 Boccale della famiglia gotico floreale, Faenza,
fine XV sec. M.I.C., Faenza.

4.3 Boccale decorato con occhi di penna di pavone,
Faenza XV sec.

4.4 Boccale decorato a occhio di penna di pavone,
Cafaggiolo, 1515 ca. Victoria and Albert Museum,
Londra.

4.1 LA CERAMICA ITALIANA NEL MEDIOEVO ¹⁸⁻¹⁹⁻²⁰

L'Impero Romano e l'Alto Medioevo non portano grandi novità in ambito ceramico, mantenendo i manufatti nel solo ambito domestico e dando la priorità all'aspetto funzionale su quello decorativo.

Con il Basso Medioevo invece inizia a sentirsi l'influenza della ceramica islamica in molte delle sue declinazioni, soprattutto di quella proveniente da Spagna, Egitto e Maghreb. Si iniziano nel XIII secolo a trovare esempi di *protomaiolica* nel sud Italia: a Gela si producono bacini invetriati o ingobbiati, altrove ceramiche dipinte sul biscotto o invetriate.

A questo primo esempio di ceramica italiana viene dato il nome di *stile Arcaico*, che comprende vasellame graffito su ingobbio bianco a crudo e poi invetriato, o i primi ritrovamenti di *maiolica* ("questo nome, dalle navi maiolichine, ossia di Maiorca, che trasportavano vasi di Valenza, che ricorda i debiti all'Islam"²¹), con smaltatura stannifera e pittura sui bordi, e vernice sul corpo.

Nel XV secolo si diffonde in Europa il Gotico internazionale, che in ceramica si traduce nello *Stile Severo*. Le linee sono più morbide, il decoro a tappeto va a sottolineare la struttura e vuole una tavolozza varia, mentre uno smalto bianco e coprente ricopre il pezzo del tutto.

Si individuano tre famiglie a seconda della tecnica usata per la decorazione: la *famiglia verde* (XIV-XV) ha una fittissima decorazione in bruno su campiture verdi, la *famiglia a zaffera in rilievo* (XV) (4.1) vede un decoro in bruno e con bolo blu a rilievo, la *famiglia italo-moresca* (XIV-XV) copia lo stile del lustro spagnolo sostituendo però il lustro con un colore giallo.

A seconda invece del disegno vero e proprio, che in genere prevedeva quattro pigmenti fondamentali combinati ma mai sovrapposti, si classificano la *famiglia gotico-floreale* (una foglia accartocciata e un grosso fiore sono l'elemento principale) (4.2), la *famiglia a palmetta persiana* (4.3) e la *famiglia a occhio di penna di pavone* (4.4).

Dalla seconda metà del XV secolo, inoltre, si cominciano a individuare le principali tipologie rinascimentali: *grottesche* (animali, uomini o mostri uniti da vegetali), *istoriato* (veri e propri dipinti con scene prese da stampe, a volte con cartigli) e *le belle* (busti e ritratti di ragazze).

18. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

19. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

20. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

21. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982, p. 7. C.

4.2 LA CERAMICA ITALIANA NEL RINASCIMENTO ²²⁻²³⁻²⁴

Il Rinascimento vede sempre più l'influenza orientale, che determina i principali stili ceramici italiani del periodo.

Famiglia alla porcellana: il decoro e le forme copiano le porcellane Ming, con sottili vegetali blu su fondo bianchissimo o azzurrino.

Stile bello: sviluppa le tre tipologie caratteristiche del Rinascimento: Su un fondo arancio o blu, festoni vegetali combinano tra loro grottesche allegoriche e trofei d'armi e musicali, in una disposizione a quartieri (quattro sezioni) o a candelieri (due sezioni). Gli istoriati sono più rari, perchè richiedono molta abilità e cultura da parte del decoratore, che firma o sigla i propri pezzi, nonchè stampe da copiare; i temi sono tratti da Raffaello o dalle Metamorfosi di Ovidio, oppure sono religiosi, mitologici, allegorici o storici; il colore maggiormente utilizzato fino al 1520 è l'azzurro, anche per contorni e chiaroscuri, con eventuali dettagli in colori comunque freddi, mentre nel ventennio successivo si predilige il blu con contorni in bruno e dettagli in colori caldi, soprattutto l'arancio intenso. Nel secolo XVI si sviluppano invece i primi lustri italiani, soprattutto giallo-oro e giallo-rosso.

Stile fiorito: vede una decorazione sovraccarica e dei colori forti e violenti, mentre nelle forme si imita l'argenteria.

Compendiario: su un fondo bianco-latte delle figurine vengono schizzate rapidamente e con pochi colori, soprattutto blu, giallo e bruno (4.11).

Raffaellesca: sono grottesche policrome su fondo bianco, ad imitazione dei estoni che nelle Logge Vaticane circondano gli affreschi di Raffaello (4.5).

Istoriatì a tavolozza languida: l'istoriato vede i toni del giallo prevalere sul blu, fino alla bicromia giallo-blu (4.6).

Umbria

Deruta in questo periodo si afferma come uno dei principali centri di produzione ceramica in Italia. Le sue tipologie sono il *petal-back* (dai grossi petali che decorano i retri), in policromia blu scuro, giallo limone e giallo arancio, viola e verde smeraldo, a fasce concentriche attorno ad un centro dipinto a belle donne, rosoni, stemmi...; i *soprabbianchi*, dal decoro bianco leggermente rilevato su bianco o azzurro; i lustri, dorati o rossi in sali d'argento e rame, applicati in seconda cottura ad atmosfera riducente (cioè con molto fumo e poco ossigeno), nei quali in genere l'oro prevale sul rosso, creando la bicromia oro-blu con campiture uniformi.

Gubbio si distingue invece per la bottega Andreoli, eccellente

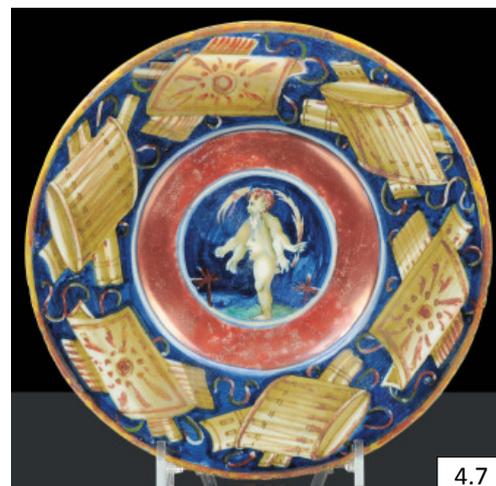
LA MAIOLICA EUROPEA TRA MEDIOEVO E RINASCIMENTO



4.5



4.6



4.7

22. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

23. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

24. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

4.5 Bacile a raffaellesche e stemma della famiglia Liverani. Faenza, XVII secolo.
4.6 Piatto istoriato a tavolozza languida, Virgiliotto Calamelli da Faenza, XVI sec. Galleria Estense, Modena.
4.7 Piatto in maiolica con decoro policromo e lustro, Gubbio, attribuito al Mastro Giorgio, XVI secolo.

LA MAIOLICA EUROPEA TRA MEDIOEVO E RINASCIMENTO



4.8



4.9



4.10



4.11

4.8 Piatto a grottesche, Siena, 1510, British Museum, Londra.

4.9 Piatto istoriato con maiolicario al lavoro, Cafaggiolo, inizi XVI, Londra, Victoria and Albert Museum.

4.10 Piatto istoriato, Maestro della Morte della Vergine, Faenza, 1510, British Museum, Londra.

4.11 Alzata con decoro a compendiario, Faenza, XVI sec., M.I.C., Faenza.

nella tecnica del lustro d'oro, d'argento e soprattutto rosso rubino (4.7). Questo particolare lustro rosso diventa marchio di fabbrica e viene usato per firmare i pezzi di produzione propria o esterna.

Toscana

Firenze diffonde la tipologia della famiglia verde, e si distingue anche per la zaffera in rilievo e per l'italo-moresca, mentre vede la fortuna della bottega dei Della Robbia in cui si sperimentano decorazioni insolite come le scacchiere prospettiche.

Montelupo è un altro dei centri di maggior produzione di ceramica, con le sue maioliche decorate a colori vivaci e spesso a blasoni per le grandi famiglie, che coprono tutte le tipologie di forma e funzione. Dal XVI secolo esplodono i motivi rinascimentali (nastri, trofei, rosoni) e la famiglia alla porcellana di un blu intenso diluito nei chiaroscuri. Particolari sono i blu graffiti, in cui i motivetti sono graffiti fino a rivelare sotto la maiolica bianca.

Cafaggiolo ospita una fabbrica di maioliche che i Medici fondano per la propria corte, grazie a maiolicari provenienti da Montelupo. Proprio per questa committenza specifica gli istoriati (4.9) sono frequenti e le decorazioni sono in generale molto complesse.

Emilia-Romagna

Faenza è da subito centro fondamentale per la lavorazione ceramica. Le maioliche a pasta argillosa chiara e plastica appartengono a stili e tendenze diversi sia nel periodo dello stile severo sia nel Rinascimento. Con lo stile severo troviamo lavorazioni a zaffera blu o verde, meno fitta e precisa rispetto a quella toscana, la famiglia italo-moresca a colori freddi ed arabeschi gotici, i decori a gotico floreale (4.8), palmetta persiana e occhio di penna di pavone anche combinati tra loro e a colori caldi; i temi restano nell'ambito dell'amore (con cuori e fiammelle), la fede (simboleggiata da delle mani), la fertilità (con dei conigli) e la fedeltà (rappresentata da dei cani). Con il Rinascimento invece fiorisce precocemente l'istoriato (4.10), in cui predomina il blu anche nei contorni; le grottesche sono stilizzate su fondo blu, mentre festoni richiudono tipici arabeschi bianchi su fondo grigio detti *della Ca' Priota*; lo stile fiorito si trova anche qui con colori ridondanti e decorazione a quartieri; il compendiario trae a Faenza le sue origini (dove coesiste per lungo tempo con lo stile fiorito), ed è caratterizzato da un tipo di smalto bianco molto particolare. Il compendiario sarà l'ultima espressione davvero autonoma della ceramica faentina (4.11), che da qui inizierà a subire le influenze dal resto d'Italia e d'Europa. Oltre alle maioliche la città produce anche ingobbi di terra di cava, ferrosa e rossa, evidente sotto la copertura bianca.

Bologna e Ferrara si distinguono per gli ingobbi ad invetriatura monocroma (verde o gialla) o trasparente, in cui il decoro è

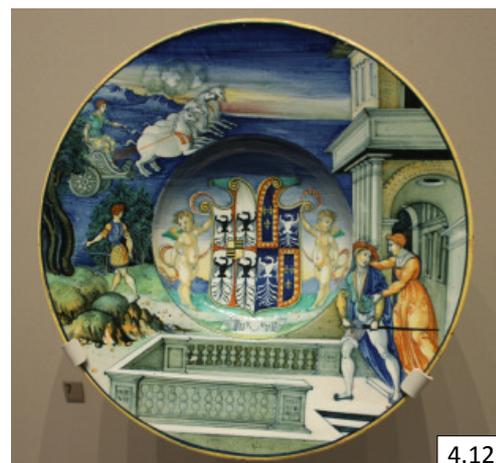
LA MAIOLICA EUROPEA TRA MEDIOEVO E RINASCIMENTO

graffito; lo stile è duro e realista e le figure si stagliano su un fondo a graticcio come nelle miniature dei libri; i temi sono spesso locali, con allegorie e scene religiose.

Marche

Casteldurante nel Rinascimento produce ceramiche secondo lo stile bello, che vengono poi mandate a lustrare a Gubbio.

Urbino si caratterizza per le cerquate, rami di quercia intrecciati a richiamare lo stemma dei della Rovere, e per gli istoriati prodotti per l'alta società. Questi ultimi sono firmati da Francesco Xanto Avelli (più prolifico ma meno accurato, vivace e drammatico, con colori forti e lustro di Gubbio), Nicola da Urbino (4.12) (che dipinge storie sulla tesa separate dal tema centrale da una fascia di soprabbianchi), e i Fontana (inventano la raffaellesca, dipingono su forme monumentali con i retri a temi marini).



4.12

Liguria

Forte dei suoi commerci con l'Oriente, la Liguria subisce molto l'influenza persiana, turca e cinese. Lo si nota sia nei loggioni rivestiti di piastrelle monocrome o decorate a motivi geometrici o vegetali, in rilievo e non, che a volte formano grandi pannelli con figure, sia nel vasellame le cui decorazioni sono di tipo calligrafico a volute blu su fondo azzurrato, calligrafico ad arabeschi che combinandosi formano un rosone centrale, a paesi e a foglie in cobalto rialzato da tocchi di bianco su fondo azzurrato, e a quartieri in monocromia blu con tocchi di bianco (4.13).



4.13

Veneto

Venezia produce fin dal XII secolo terrecotte in rilievo, invetriate e graffite usate come decorazioni architettoniche. Lo stile severo si manifesta nelle ceramiche graffite su modello di Ferrara, ma con una decorazione più rapida e pittorica su cui domina il blu.

Le maioliche del Rinascimento invece sono nella prima metà del XVI secolo soprattutto monocrome, con piatti alla porcellana dal centro policromo e istoriati blu su smalto azzurrato ad architetture ed arabeschi; nella seconda metà del secolo si fanno policrome, con decori a frutta e fiori su smalto azzurrato, mentre gli istoriati mostrano figure su paesaggi rapidi e vivaci. Una tecnica particolare è quella delle *candiane* a fiori policromi stilizzati su modello di Iznik (4.14).



4.14

Campania

Napoli è presente sul nostro panorama dal XIV secolo, con piastrelle quadrate da pavimentazione con motivi graffiti su ingobbio bianco a fondo rosso o blu, nel periodo arcaico. Lo stile severo viene accolto dagli Aragonesi che lo adattano alle proprie

4.12 Piatto con stemma di Isabella d'Este, Nicola da Urbino, ca.1524. Victoria and Albert Museum, Londra.

4.13 Boccale marcato G.B.P. sotto la base, Genova, fine XVI secolo.

4.14 Piatto dipinto a candiane, Veneto, probabilmente fabbrica Manardi, metà XVII secolo.

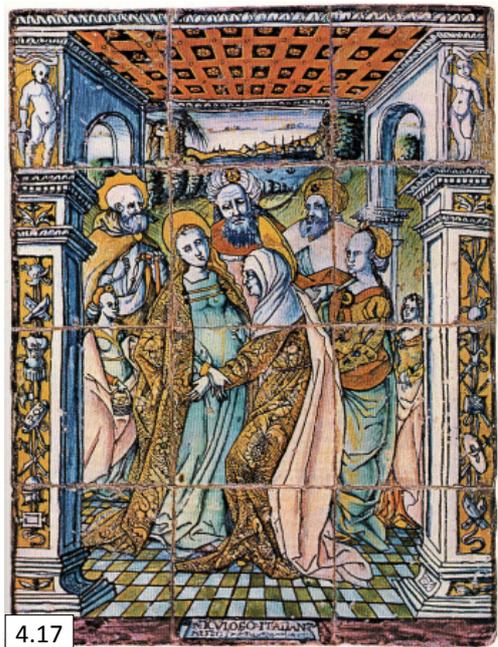
LA MAIOLICA EUROPEA TRA MEDIOEVO E RINASCIMENTO



4.15



4.16



4.17

tradizioni, fondendo cultura fiamminga, catalana e francese con lo stile di Pisanello; abbiamo perciò nella prima metà del 1400 rivestimenti in piastrelle in maiolica con decori in blu, verde e bruno, che nella seconda metà del secolo si fanno più vivaci con decori gotico-floreali alternati a ritratti di profilo davvero ben fatti e agli stemmi degli Aragona. Nel Rinascimento le piastrelle si decorano in blu e giallo tenue, con motivi rinascimentali (come gli archetti) e ritratti (4.15); nei pavimenti esterni inoltre le maioliche sono spesso alternate al cotto.

Abruzzo

Castelli vede la fortuna dei Pompei, produttori di maioliche su mattoni rettangolari poi usati come soffitti e dipinte a colori brillanti con motivi rinascimentali alternati a ritratti e busti; il loro vasellame invece si decora con busti, figure allegoriche, stemmi graffiti su fondo blu fino a rivelare lo smalto sottostante (4.16). Molto utilizzata è anche la tecnica del compendiario.

4.3 LA CERAMICA EUROPEA NEL RINASCIMENTO²⁵⁻²⁶⁻²⁷

Spagna

La fine del XV secolo porta con sé la decadenza del lustro spagnolo, mentre sugli azulejos si insinuano accanto ai caratteri moreschi quelli rinascimentali italiani. Il metodo *a cuenca* si affianca a quello a cuerda seca e finirà per soppiantarlo; esso prevede uno stampo che impresso nella piastrella crei depressioni che verranno poi riempite di smalti.

Contemporaneamente si diffonde il gusto per l'istoriato italiano. Esempi ne sono i lavori di Francisco Niculoso (4.17), che dipinge piastrelle da rivestimento per grandi pannelli sui toni dell'azzurro con decorazioni a grottesche e trofei, spazi prospettici efficaci e paesaggi sfumati nella lontananza; Franz Andries, che reinterpreta i motivi rinascimentali alla luce della cultura fiamminga; Jan Floris, che dipinge grandi pannelli istoriati con decori fiamminghi. A quest'ultimo si deve la diffusione delle *ferroneries*, nastri rigidamente arricciati, come ferro battuto.

Francia

La maiolica in Francia è molto legata al Rinascimento italiano, a causa dei molti maiolicari della penisola espatriati; Lione, Nimes con Antoine Syjalon, e Nevers con i Conrade sono i principali centri in cui la maiolica si diffonde.

4.15 Mattonelle in maiolica dalla cappella Gaetani d'Aragona, Capua, Napoli, XV sec. M.I.C., Faenza.

4.16 Fiasca e albarelli del corredo Orsini-Colonna, Pompei, Castelli, XVI sec. M.I.C., Faenza

4.17 Pannello in maiolica con la Visitazione, Francisco Niculoso, Siviglia, 1503. Rijksmuseum, Amsterdam

25. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

26. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

27. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

LA MAIOLICA EUROPEA TRA MEDIOEVO E RINASCIMENTO

Nel XVI si sviluppano invece le tradizionali terrecotte ingobbiate e verniciate, in quello che viene chiamato *stile Henri II*: la pasta è sottile, bianca e morbida e la vernice è trasparente leggermente pigmentata; in un primo momento le forme riprendono quelle dell'argenteria e sfoggiano un decoro incrostato monocromo a motivi araldici, poi diventano architettoniche con vernici colorate o dorate, infine sono recuperate le forme dell'oreficeria a sbalzo e le superfici vengono marmorizzate.

Particolare è l'opera di Bernard Palissy (inizi 1500-1590), che nasce vetraio e utilizza quelle tecniche anche per la ceramica (4.18). Crea terrecotte invetriate in cui il decoro è in rilievo a stampo e i colori sono intensi (tra essi viene relegato anche lo smalto bianco altrove usato come base per le maioliche), e ceramiche rustiche a forma di sassi, conchiglie, animali, in grotte da giardino, come collezioni di memorabilia, arricchite da figure umane allungate e bianche.

Fiandre

Le Fiandre sono inizialmente molto legate soprattutto commercialmente alla Spagna, in quanto entrambe parte dell'impero di Carlo V; resesi indipendenti accolgono molti maiolicari italiani, soprattutto ad Anversa. Alla loro influenza si devono il vasellame e le variopinte piastrelle da pavimentazione dalle molteplici forme e dal decoro autonomo, dai motivi vegetali e geometrici ai ritratti e ai cartigli in fiammingo. Dal 1540 si diffondono nuovi motivi tra cui le ferroneries spagnole, vanno in disuso i pavimenti piastrellati mentre dalla Spagna arrivano anche i grandi pannelli murali istoriati.

Germania

Essendo la maiolica piuttosto tardiva, la tradizione teutonica vanta soprattutto due tipologie di manufatti in gres: i boccali da birra e le stufe.

I boccali da birra vedono un impasto d'argilla che viene cotto ad alte temperature fino alla vetrificazione, il decoro viene inciso o impresso, mentre il rivestimento è a salatura, durissimo, sottile ed incolore (4.19).

Le stufe, inizialmente in argilla o in muratura, si fanno via via più complesse, dapprima con l'inserimento di scodelle di terracotta invetriata nelle pareti, con la concavità verso l'interno o l'esterno, poi con una serie di elementi concavi all'interno e piastrelle invetriate a rilievo all'esterno (4.20).



4.18 Salsiera, terracotta con decoro policromo e a rilievo, B.Palissy, XVI sec. Victoria and Albert Museum, Londra.

4.19 Boccale in gres a salatura, Siegburg, 1565 ca. Kunstgewerbemuseum, Colonia.

4.20 Stufa in terracotta invetriata, P. Zilpol, Linz, 1580. Österreichisches Museum für angewandte Kunst, Vienna.

LA CERAMICA EUROPEA TRA BAROCCO E ROCOCÒ



5.1



5.2



5.3



5.4



5.5

5.1 Piatto, Delft, 1700 ca.

Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

5.2 Piatto per brocca in maiolica, Nevers, 1640 ca.

Musée de Cluny, Parigi.

5.3 Vaso per tulipani, terracotta con, Delft, fine 1600.

Museum für Kunst und Gewerbe, Amburgo.

5.4 Statua di Kuan Yin, Delft, 1745 ca.

Gemeentemuseum, Arnhem.

5.5 Vaso a cineserie, man. A Greca, Delft, fine 1600.

Gemeentemuseum, Arnhem.

5 LA CERAMICA EUROPEA TRA BAROCCO E ROCOCÒ

Il XVII secolo vede l'esplosione del gusto barocco, in cui permangono le tematiche occidentali tratte da Bibbia e mitologia, ma alla base del rinnovamento di gusto si trovano i fiorenti commerci con l'Oriente, che influenzano forme e soprattutto decorazioni, favorendo l'ascesa dell'onnipresente bianco e blu.

Nel XVIII secolo invece si riaffacciano sulla scena le maioliche policrome, dapprima ancora a gran fuoco, e dalla metà del secolo con i nuovi colori a terzo fuoco, in particolare il *porpora di Cassio*.

5.1 I PAESI EUROPEI

Olanda: Delft ²⁸⁻²⁹⁻³⁰

Delft è molto importante nella prima metà del XVII secolo perchè da qui parte un processo di rinnovamento ceramico che coinvolge tutta Europa, e che sposta i modelli decorativi dagli italiani ai cinesi. Tra le altre vale la pena ricordare le manifatture *A Greca* (5.5), *Testa del Giovane Moro* (che produceva con la sigla RHS maioliche policrome con rosso e oro) e *La Rosa* (che sulle monocromie blu dipingeva le tesse a nuvole e cherubini).

La ceramica ha impasti di terre importate, mescolate e depurate fino ad ottenere un impasto fine e molto chiaro. Per il decoro sono usati spolveri dai contorni (chiamati *trek*) molto evidenziati di colore violaceo (5.4), coperti da vetrina trasparente (*kwaart*).

Le *cineserie* (5.3) sono la novità di Delft, dipinte sulle tesse e distribuite a scomparti in bianco e blu. I *wapengoet en porceleyn* sono scudi araldici, monogrammi o poesie dipinti sui servizi per le grandi famiglie (5.2). Gli *straets goet* ricalcano invece lo stile italiano, come le *wit goet*, vasellame totalmente bianco.

La richiesta di piastrelle esplode dal XVII secolo e la produzione è enorme, grazie all'utilizzo di materiali meno pregiati, una standardizzazione della produzione e una cottura meno delicata. All'inizio del secolo sono policrome, ma dal 1627 si volgono al bianco e blu, e dal XVIII secolo i due stili coesistono.

Una nota a parte merita la ceramica *Delftware*, inglese ma modellata sulla produzione di Delft, anche se meno accurata.

Francia: Nevers, Rouen, Moustiers, Marsiglia, Strasburgo ²⁸⁻²⁹⁻³⁰

Durante i primi decenni del XVII secolo, a Nevers, i fratelli Conrade hanno il monopolio sulla produzione di ceramica, ma dal 1630 quando i loro privilegi cessano le botteghe si moltiplicano.

28. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

29. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

30. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

LA CERAMICA EUROPEA TRA BAROCCO E ROCOCÒ

L'influenza italiana rimane molto forte, per esempio negli istoriati tratti da stampe francesi, italiane e fiamminghe, il cui disegno si estende a tutta la superficie, lasciando la tesa a grottesche; se nella prima metà del secolo dominava una vivace policromia, ora ci si focalizza su blu e bruno su fondo azzurro, probabilmente per adattarsi ai canoni delle cineserie. Di ispirazione italiana sono anche le statue, bianche o policrome a tema religioso, mentre continua a essere molto presente il compendiario in giallo e blu.

Nonostante la forte influenza italiana, Nevers è tra le prime città in Europa ad adottare i nuovi temi orientali in un particolare tipo di ceramica chiamato *bleu persiano*, prodotto tra il 1.630 e i primi anni del XVIII secolo (5.6). Le forme sono spesso tratte da quelle cinesi, il decoro viene tracciato in ocre e bianco opaco su uno splendido fondo blu, su temi orientali e a volte occidentali.

Tipici di Nevers sono i decori *à la bugie* (con macchie di smalto bianco su fondo blu), *à la palette* (fiori e paesaggi con macchie di colore piatto che rasentano l'astratto) e le *faïences patronymiques, parlantes e révolutionnaires* (cartigli come fumetti).

Anche Rouen vede un monopolio di mezzo secolo concesso nel 1648 alla manifattura Poterat. I primi pezzi prodotti seguivano l'esempio dei bianchi di Faenza, ma col tempo si andarono formando stili e decorazioni tipici che videro molta fortuna.

Nel XVII secolo si ricordano il *bleu camaieu*, diversi toni di blu su fondo bianco con cui si producono le cineserie; le *broderies* e il *lambrequin*, in cui fasce di elementi triangolari si sovrappongono a creare una sorta di orlo merlettato; il *rayonnant*, cioè un lambrequin arabescato e sontuoso che si irraggia verso il centro, che a sua volta si protende fin quasi a raggiungere il bordo (5.8).

Il XVIII secolo vede svilupparsi queste tipologie: le *broderies* adottano il *bleu camaieu* e un colore simile al bolo armeno rosso, assieme ad altri colori a gran fuoco; il *rayonnant* e le cineserie si fanno policromi; nascono il decoro *à la chevrefeuille* (a caprifoglio, derivazione del ramo fiorito asiatico), *à l'échantillon* (che vuole oggetti simbolici cinesi disposti in modo da non mantenere il loro senso originario), *à l'ocre niellé* (estremamente lussuoso, con intrecci di ghirlande e fiori in nero, bruno o blu su fondo ocre), *à l'aria* (maioliche con musica e testi di canzoni in voga) e *aux marchands levantins* (presi da stampe olandesi, con cottura a piccolo fuoco). Arrivano dall'Oriente i fondi colorati (come nel decoro *à l'ocre niellé*) (5.7), dalla Spagna le *ferroneries*, e l'istoriato recupera i motivi occidentali mitologici o religiosi, e aggiunge la riproduzione di carte geografiche.

La città di Moustiers gode di un'ottima posizione commerciale, una buona argilla e abbondanza di acqua e legna, che favoriscono la nascita di una fiorente attività ceramica.

La prima manifattura è dei Clerissy: basano la propria produzione sul *bleu camaieu*, di derivazione cinese, ma i decori e le forme rimangono legati al Rinascimento italiano e all'argenteria. Per gli



5.6



5.7



5.8

5.6 Vaso decorato a cineserie, Nevers, XVII sec.
Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

5.7 Piatto con decoro a cineserie, Rouen, 1725-50 ca.
Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

5.8 Piatto in maiolica, man. Guillibaud, Rouen, 1720 ca.
Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

LA CERAMICA EUROPEA TRA BAROCCO E ROCOCÒ



5.9



5.10



5.11



5.12

5.9 Vassoio con decoro a grottesche, Olerys-Laugier, Moustiers, metà XVIII sec. M.I.C., Faenza.

5.10 Zuppiera in maiolica, Moustiers, 1750.

Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

5.11 Piatto in maiolica con decoro à fleurs jetées,

Fauchier, Marsiglia, XVIII sec. Collezione J. Nicolier.

5.12 Zuppiera decorata à la bouillabaisse, Veuve Perrin, Marsiglia, 1760 ca. Musée des Arts Décoratifs, Parigi.

istoriati chiamano i Viry, che decorano i *plat de chasse* (con al centro scene di caccia e sulla tesa broderies o grottesche) e altri con scene religiose o mitologiche, dai bordi ricamati o alla Bérain.

Joseph Olerys sperimenta diverse tecniche in Spagna, e poi a Moustiers apre una propria manifattura. Usa una policromia a gran fuoco per decori originali come *à la fleur de pomme de terre*, *à médaillon et guirlandes* (fiori o ghirlande semicircolari unite da pendenti) e *à grotesques* (con caricature cinesi o animali) (5.9).

I Ferrat infine introducono il piccolo fuoco, con un decoro *à la Chine* e *au ballon*.

A Marsiglia Joseph Fauchier produce pezzi a rayonnant, statue e medaglioni a bassorilievo. Il decoro è ancora a gran fuoco e vi predominano i blu contornati di bruno, il verde-oliva, il viola e il giallo; usa fondi bianchi o colorati per motivi *à fleurs jetées* (5.11) e *à l'antique*, in monocromia gialla con rovine, cineserie o scene religiose o mitologiche, le cui cornici sono a volute e conchiglie.

Louis Leroy, nipote di Anne Clerissy, si specializza su pezzi in stile Rouen, con decoro a gran fuoco sul blu, in seguito arricchito da tocchi di rosso ferro. I motivi sono *au chinois-fleur* (una sorta di grottesca orientaleggiante) e *à étoiles de mer* o *fleurs astéroïdes*.

La Veuve Perrin introduce il piccolo fuoco, per la decorazione di svariate forme. I motivi principali sono i *fiori di provenza*, su fondi gialli o verdi, e *à la bouillabaisse* (o *au poissons*, con pesci ed erbe acquatiche) (5.12). I temi per gli istoriati invece vengono dalla vita marsigliese o si rifanno all'immaginario del vagabondaggio.

Strasburgo per prima sfrutta il piccolo fuoco sulla maiolica, e sono i suoi ceramisti ad introdurre per primi la *porpora di Cassio*.

La manifattura principale è quella degli Hannong, le cui originarie caratteristiche sono le forme semplici e l'uso del bleu camaieu. Dal 1.740 viene introdotta la policromia, e dal 1.744 il rosso ferro a piccolo fuoco, fino alla porpora di Cassio nel 1.750. Nella decorazione i lambrequins vengono pian piano sostituiti dai motivi *à fleurs des Indes*, cineserie e scene di genere, mentre le forme divengono sempre più elaborate danno il nome alla tipologia *forme di Strasburgo*. Nel 1.740 compaiono le prime figurette cinesi, o quelle tratte dalla commedia dell'arte e i primi *trompe-l'oeil*, vasellame modellato in animali o vegetali (5.13).

Spagna ³¹⁻³²⁻³³

Nel XVII secolo, Talavera de la Reina ospita il ceramista Jan Floris, che dipinge decori tradizionali, con scene militari, venatorie, di lotta contro i tori e architetture.

Nel secolo XVIII fino all'inizio del XIX, ad Alcora, Joseph Olerys

31. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

32. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

33. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

(che poi si trasferirà a Marsiglia) sperimenta con la policromia a gran fuoco sugli stessi temi di Moustiers.

Svezia: Rörstrand e Marienberg ³⁴⁻³⁵⁻³⁶

A Rörstrand è caratteristico il bianco e blu e dal 1.745 il bianco su bianco; dalla metà del secolo si sviluppa una policromia che vuole i contorni neri, dal 1.758 si aggiungono i colori a piccolo fuoco e dal 1.768 le decalcomanie. Le forme sono riprese dalle maioliche tedesche e olandesi, oppure dall'argenteria locale.

Marienberg si rivolge invece direttamente alla porcellana, e solo in un secondo momento alla maiolica ed alle terraglie inglesi. Contraddistingue la manifattura uno smalto bianchissimo, con forme e decori originali in bianco e blu e poi in policromia (5.15).

5.2 L'ITALIA

In Italia il Barocco si manifesta come un gusto ridondante e dinamico, con linee sinuose e figure che perdono i contorni; decade l'istoriato, perchè è la forma a dare la decorazione. Lo smalto bianco assume perciò un'importanza primaria, proprio in favore di quest'estetica che privilegia la plasticità dei modelli e mira a metterla in primo piano. I motivi e i colori vengono dall'oriente, le figure semplici dalle stampe.

Lo stile rococò invece si presenta come bizzarramente elegante e fantasioso, con decori floreali e i colori vivaci del terzo fuoco (5.16). Le tematiche sono riprese dalla cultura nazionale, dai paesaggi con rovine ed architetture, dalla Commedia dell'Arte.

Lombardia: Milano ³⁴⁻³⁵⁻³⁶

Solo nel XVIII secolo a Milano sorgono manifatture di maiolica notevoli, prima la Fabbrica Felice Clerici, attiva dal 1.745 al 1.788. Il suo interesse va alla porcellana europea, al decoro floreale, al teatro e all'opera buffa e al balletto, ai tipi popolari e alle rovine, temi che rielabora tra il reale e il fiabesco, in modo divertito e curioso. Oltre che per le perfette imitazioni delle ceramiche orientali, la Fabbrica Clerici si distingue per le forme rigonfie ed eleganti con una decorazione a terzo fuoco basata su decori *a pino d'oro* con bordatura come nella famiglia rosa, su stile Jangxi con pagode e paesaggi, (5.17) Imari in rosso tenue (famiglia rosa) e verde (famiglia verde), *bianchi di Cina* con figure cinesi modellate a stampo, e a figure cinesi e fiori policromi, di gusto rococò.

LA CERAMICA EUROPEA TRA BAROCCO E ROCOCÒ



5.13



5.14



5.15

5.13 Pot-pourri con uccello, in maiolica decorato a terzo fuoco, Strasburgo, 1745 ca. Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

5.14 Piatto in maiolica decorato a terzo fuoco, J.Chapelle Sceaux, 1750. Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

5.15 Zuppiera con decoro a terzo fuoco, Marienberg, 1769. Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

34. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

35. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

36. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

LA CERAMICA EUROPEA TRA BAROCCO E ROCOCÒ



5.16



5.17



5.18



5.19

5.16 Piatto decorato in blu a gran fuoco e in rosso e oro a terzo fuoco, Milano, XVIII sec. M.I.C., Faenza.

5.17 Piatto, man. Clerici, Milano, 1765.

Museo Internazionale della Ceramica, Sèvres.

5.18 Piatto con decoro a foglia di tabacco, man. P.Rubati, Milano, 1770. Museo del Castello Sforzesco, Milano.

5.19 Piatto con trompe l'oeil, man. Ferretti, Lodi, 1750 ca. Museo Internazionale della Ceramica, Sèvres.

Un'altra manifattura da menzionare è la Pasquale Rubati, tra il 1.756 e il 1.830, con maioliche su modello delle porcellane europee a decoro soprattutto policromo e a terzo fuoco con dettagli in oro. Il motivo tipico è a *foglia di tabacco* con un uccello Feng (5.18), oppure con struzzi e rocce, salici e fiori di loto, o infine con motivi floreali rilevati a barbottina e smaltati di bianco.

Emilia-Romagna ³⁷⁻³⁸⁻³⁹

Il periodo barocco adotta più di qualunque altra passata tipologia quella dei bianchi tipici di Faenza. Le loro forme venivano dalle arti applicate e comprendevano vasellame e servizi dalle superfici baccellate e dai bordi sagomati, con gambe frequentemente ad arpie, sirene e zampe animali, affiancati spesso a decorative forme di moda (per esempio gli obelischi) e ricoperti da uno smalto bianco, caldo, grosso e molto coprente. Il decoro era estremamente ridotto, in compendiaro blu e giallo o con figure religiose sommarie. Il resto prevede un decoro calligrafico in blu con eventuali tocchi di manganese o verde su sfondo bianco.

La Fabbrica Ferniani (5.20 - 5.24) riprende la tradizione faentina con Annibale Carlo nel 1.693, ma dall'inizio del secolo successivo, con Gasparo III si dedica alle cineserie, alle ceramiche su modello di Delft e di Rouen, dei Clerici, di Lodi e Marsiglia; con Annibale II le cineserie su modello dei Clerici e di Lodi si fanno più accurate, e vengono aggiunti i decori *a paesino*, *alla rosa gialla* e *a boschereccia*, con colori cotti a piccolo fuoco dal 1.773. Lo stesso periodo vede come protagonista anche Pietro Piani, che avvia il passaggio allo stile Neoclassico: nuove forme etrusche con decoro a festoni, meandri, ghiande, e foglie di quescia e vite. Dal 1.783 infine viene usata la terraglia per i gruppi classici.

Liguria ³⁷⁻³⁸⁻³⁹

Savona si afferma nel XVII secolo per l'uso del turchino su fondo azzurro, con una decorazione compendiarica a scene mitiche, sacre e di caccia, circondate da motivi di tipo calligrafico naturalistico a fiori, putti ed animali. A Giovanni Antonio Guidobono si deve l'introduzione del chiaroscuro turchino sul tipico fondo azzurro.

Il secolo XVIII vede invece dare più importanza al paesaggio, impreziosito da arabeschi colorati su bianco. Sono presenti in città diversi decoratori: G. A. Ratti dipinge scene e paesaggi sommarie con tocchi di verde, turchino giallo e manganese; G. Valente preferisce una monocromia turchina fortemente chiaroscura su corredi da farmacia; G. Boselli è molto influenzato dalla porcellana e si specializza sul terzo fuoco, con cineserie, fiori, paesaggi e rovine su vasellame e servizi, mentre per la

37. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

38. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

39. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

decorazione dei gruppi plastici predilige una vivace policromia che lascia in biscuit l'incarnato, dipinto poi ad olio a freddo.

Un'altra zona che si distingue in questo periodo è quella di Albisola, inizialmente molto vicina alla tradizione di Savona, ma più rivolta a Moustiers e Delft nel XVIII secolo. Tra le manifatture troviamo i Grosso (1.641-1.698), i Corrado (o Conrade, poi a Nevers), i Salamone, i Pescetto e i Siccardi.

Veneto ⁴⁰⁻⁴¹⁻⁴²

Con la decadenza di Venezia, che conserva solo poche manifatture di stampo faentino (5.24), la principale area ceramica è Bassano.

I Manardi, attivi ad Angarano tra il 1.665 e il 1.735, producono piatti istoriati con decoro a rilievo anche sugli orli, le *ambrogette*, mattonelle decorative ovali, e i *latesini*, un tipo di ceramica a corpo molto sottile che nel XVII secolo viene decorata a scene sacre, profane e classiche secondo lo stile compendiario faentino, oppure a rovine e volute secondo lo stile scenografico lodigiano.

La produzione Antonibon, a Nove, dal 1.728 al 1.825, è molto soggetta ai cambi di gestione. Con Giovan Battista si producono maioliche, su modello di Faenza e Lodi, e *latesini*, con un decoro turchino tipo Delft. Pasquale, dal 1.738 al 1.774, amplia la gamma dei prodotti, grazie anche a notevoli miglioramenti nella tecnica e nel gusto: si utilizzano gli stampi su ornati plastici e bordi sagomati, mentre il decoro resta legato alle cineserie e a fiori e uccelli policromi, con pagode e nature morte (5.25). Giovanni Maria Baccin eredita gli ornati precedenti aggiungendone di classicheggianti, e introduce il piccolo fuoco. Dopo la gestione di Giovanni Baroni la manifattura chiuderà definitivamente.

Abruzzo ⁴⁰⁻⁴¹⁻⁴²

La tradizione di Castelli d'Abruzzo rimane integra, come la sua tavolozza languida. Con Antonio Lolli, a inizio XVII secolo, inizia l'istoriato abruzzese, i cui temi sono presi da stampe e arazzi.

La famiglia Grue dà invece da subito un'identità alla propria produzione utilizzando solo cinque colori (arancio, arancetto, verde, azzurro, bruno) con cui si definiscono molto la profondità e l'anatomia. Col passare del tempo i paesaggi diventano estremamente naturalistici e si nota una sorta di sfumato leonardesco, i personaggi sono invece inseriti a tratti veloci che cercano il movimento e l'equilibrio anche dei colori, con un oro dato a terzo fuoco. Il movimento rococò porta un'ondata di novità, e la bottega si volta verso soggetti classici o sacri (5.26), con toni più chiari e figure tratte sempre più dalla cultura popolare.

40. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

41. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

42. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

LA CERAMICA EUROPEA TRA BAROCCO E ROCOCÒ



5.20 Scaldavivande, man. Ferniani, Faenza, fine XVIII sec. Collezione privata.

5.21 Caffettiera decorata in policromia rossa a terzo fuoco, man. Ferniani, Faenza, fine XVIII sec. Coll.privata.

5.22 Bacinella con decoro a fiori di patata, man. Ferniani, Faenza, inizio XVIII sec. M.I.C., Faenza.

5.23 Piatto decorato a terzo fuoco, man. Ferniani, Faenza, metà XVIII sec. M.I.C., Faenza.

5.24 Bacino in maiolica, area veneziana, inizio XVIII sec. Museo del Louvre, Parigi.

LA CERAMICA EUROPEA TRA BAROCCO E ROCOCÒ



5.25



5.26



5.27



5.28

5.25 Coperchio in maiolica con chineserie per vassoio, P. Antonibon, Nove, metà XVIII sec. M.I.C., Faenza.

5.26 Semialbarello con cornice lignea, F. A. S. Grue, Castelli, metà XVIII sec. M.I.C., Faenza.

5.27 Piatto in maiolica, Casali e Callegari, Pesaro, 1796. M.I.C., Faenza.

5.28 Piatto in maiolica, Savona, XVIII sec. M.I.C., Faenza.

Campania: Napoli e Cerreto Sannita ⁴³⁻⁴⁴⁻⁴⁵

Napoli si trova sotto il dominio spagnolo, che ne fa un importante porto commerciale. La maiolica in questo periodo come arredo e rivestimento è considerata fondamentale.

Nel XVII secolo si incontrano lavorazioni, a seconda del luogo di influenza considerato: abbiamo i bianchi su modello di Faenza, le monocromie turchine provenienti da Liguria, Olanda e Spagna, gli istoriati di Castelli, le tavolozze di Cerreto Sannita e i mostacci burleschi di Montelupo (soldatucci, contadini, bravi, donne, arlecchini dipinti in modo sommario e deformato per adattarsi al supporto, a piena campitura su giallo intenso), il tutto amalgamato con la cultura figurativa napoletana.

Nel XVIII secolo vengono riprese le tipologie precedenti, ma riviste alla luce del movimento illuminista e del rococò, mentre come esempi sono presi quelli francesi, soprattutto Moustiers e Marsiglia. Le manifatture principali sono la Fabbrica Chiaiese e quella di Nicola Giustiniani, ma soprattutto la Real Fabbrica di maioliche di S. Carlo, il cui stile volge al rococò, con un repertorio naturalistico, cineserie e ornati rocaille su forme scanalate. Le mattonelle sono ancora molto in voga per cupole e cuspidi a embrici smaltati e disposti geometricamente, pavimenti in cotto e maiolica con nastri e volute e graticci oppure solo in maiolica con schemi floreali, nature morte, ghirlande, putti...

Il piccolo centro di Cerreto Sannita trae a sua volta ispirazione dalle ceramiche estere, dai bianchi di Faenza al chiaroscuro turchino ligure, secondo schemi del lusso che vengono reinterpretati per il popolo ed eseguiti con colori più vari. Lo stile rococò porta decorazioni a cineserie, fiori, frutta, farfalle e uccelli dai colori vivaci, assieme all'uso di porpora e oro a terzo fuoco e alle monocromie in bruno paonazzo su smalto grigio-blu.

43. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

44. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

45. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

6 LA PORCELLANA

Il primo tentativo di ottenere la porcellana risale a Francesco I de' Medici, che, appassionato alchimista, arriva ad un impasto con una piccola parte di caolino, che per quanto imperfetta è comunque vetrificata e biancastra. Uno smalto stannifero nasconde i difetti, e le decorazioni sono di gusto orientale; tutti i pezzi prodotti tra il 1.537 e il 1.574 sono marcati dietro in blu con la cupola di Santa Maria del Fiore e una F (6.1).

6.1 MEISSEN

J. F. Böttger

Il vero impasto della porcellana europea viene scoperto a Meissen, da Johann Friedrich Böttger.⁴⁶⁻⁴⁷⁻⁴⁸ Questi, uno studente alchimista di cui si diceva avesse creato la pietra filosofale, viene nel 1.701 portato a Dresda e obbligato a lavorare con il barone Ehrenfried Walther von Tschirnhaus per trovare la formula della porcellana. Nel 1.708 riesce ad ottenere un grès molto simile al rosso cinese, dal cui impasto l'anno successivo, sostituendo le terre rosse con terre bianche e infine con il caolino sassone, riesce finalmente a produrre una buona porcellana, e nel 1.710 ad aggiungervi anche lo smalto adatto, con quarzo, caolino e calce, che cotto quasi a 1.400°C si combina perfettamente con il biscotto. Il 7 marzo 1.710 gli viene concesso l'Albrechtsburg, il castello di Meissen, storica sede della manifattura fino al 1.865.

Il grès di Böttger è di un colore rosso-bruno, molto variabile a causa dell'alta percentuale di ferro, spesso lasciato scoperto e lavorato solo dopo la cottura con smalti colorati o a freddo con argento e oro. Le forme iniziali sono quelle tipiche cinesi, sostituite poi da altre prese dall'argenteria barocca e da statue, mentre il decoro si rifà alla Cina o alla Turchia, con foglie e arabeschi (6.2).

La porcellana di Böttger invece, è dura e ha un colore sull'avorio, a causa del contenuto ferroso, del gesso (carbonato di calcio) e dell'alabastro (solfato di calcio); nel 1.720 il feldspato sostituisce l'alabastro dando all'impasto un colore più freddo. Le forme sono le stesse del gres, di cui sono usati gli stampi, mentre i decori sono spesso assenti, in favore dello smalto bianco di fondo, o in rari casi sono a smalti sopracoperta o colorati a rilievo a freddo.

Le forme della manifattura

Le forme usate tra il 1.709 e il 1.730 sono quelle di Böttger, ma nel 1727 e fino al 1.753 a Meissen lavora Johann Gottlieb Kirchner

46. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

47. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

48. M. Bacci, *Porcellane europee*, Fabbri Editori, Milano, 1984.

LA PORCELLANA EUROPEA



6.1



6.2



6.3



6.4

6.1 Fiaschetta e piatto in porcellana tenera dei Medici, Firenze, 1581. Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres. 6.2 Caffettiera in gres, Böttger, Meissen, 1712. Staatliche Kunstsammlungen Porzellansammlungen, Dresda.

6.3 Zuccheriere, J.J.Kändler, Meissen, 1737. Fondazione E. Schneider, Schloss Lustheim.

6.4 Piatto, Meissen, 1740 ca. Staatliche Kunstsammlungen Porzellansammlungen, Dresda.

LA PORCELLANA EUROPEA



6.5



6.6



6.7



6.8



6.9

6.5 Gruppo, J.J.Kändler, Meissen, 1737. Staatliche Kunstsammlungen Porzellansammlungen, Dresda.

6.6 Arlecchino, J.J.Kändler, Meissen, 1740 ca. Staatliche Kunstsammlungen Porzellansammlungen, Dresda.

6.7 Zuppiera, J.J.Kändler e J.F.Eberlein, Meissen, 1739 ca. Bayerisches Nationalmuseum, Monaco.

6.8 Lanterna, J.E.Stadler, Meissen, 1725. Staatliche Kunstsammlungen Porzellansammlungen, Dresda.

6.9 Vaso, J.G. Höroldt, Meissen, 1726. Staatliche Kunstsammlungen Porzellansammlungen, Dresda.

che crea modelli notevoli sulle medie dimensioni considerando che è il primo a cimentarsi nella lavorazione di questo nuovo materiale.

Il modellista a cui però la manifattura delle origini è più debitrice è Johann Joachim Kändler, che dal 1.731 prosegue la modellazione di grandi animali rendendoli più naturalistici; le statue successive sono plastiche e vivaci, con gruppi *alla crinolina* (con delle damine in abiti ampi e merletti) (6.5) o dalla Commedia dell'Arte (6.6). I suoi servizi impongono il decoro plastico sul pittorico, come quelli decorati con l'*ozier*, a vimini intrecciati sulle tese o sui bordi. Dal 1.740 al 1.756 Kändler si concentra sulle statue, modellando minatori, figure della Commedia dell'Arte o figure orientali (come i Turchi sui cammelli), dalle base sempre decorate a riccioli e volute.

Due allievi di Kändler, Eberlein e Reinicke, nella metà del secolo, portano uno stile più rococò con il genere chiamato *cris de Paris*, che ritrae personaggi della vita quotidiana parigina, a fianco delle consolidate allegorie e divinità classiche; i servizi sono codificati dai modelli di Eberlein dai bordi ad onde, vimini o traforati (6.7).

Dal 1749 al 1.756 lavora alla manifattura Friederich Elias Meyer, dichiaratamente rococò, le cui statue sono chiamate *Les délices d'enfance*: serie di donne e bambini cinesi, pastori e pastorelle, famiglie con bambini, ricamatrici...

Michel Acier, attivo dal 1.764, arriva quasi a toccare il gusto neoclassico, con le sue allegorie con putti a rappresentare le stagioni o gli altri temi, le famiglie borghesi e i gruppi alla Watteau, le cui basi piuttosto che modellate a riccioli vengono scanalate.

Infine troviamo il periodo della gestione del conte Camillo Marcolini, col definitivo passaggio al neoclassicismo semplice e severo, che tuttavia non sostituirà mai le forme di Kändler.

Le decorazioni della manifattura

In generale i decori si muovono attorno al gusto imperante nel XVIII secolo, dalle cineserie, ai fiorami, a un tipo di lambrequin che diventerà tipico di Meissen chiamato *Laub und Bandelwerk*, mentre l'oro viene applicato in abbondanza fin dall'inizio, grazie all'esperienza di J.G. Funke. Si possono comunque distinguere alcune tipologie: il bianco e blu sottocoperta a soggetti cinesi, il ramo di pruno fiorito ma senza foglie (che simboleggia la vittoria della vita sulla morte), i fleurs des Indes con una vegetazione che richiama piante e fiori sui vasi cinesi e giapponesi. Da notare infine come dal 1.740 le cineserie scompaiano totalmente. Alcuni pezzi dal 1.723 vengono siglati con le lettere K.P.M., sostituite nel tempo dalle due spade incrociate rimaste nell'iconografia.

Il decoratore cui maggiormente è legata la tradizione di Meissen è senz'altro Johann Gregor Höroldt, che lavora nella manifattura dal 1.720 al 1.765 e si specializza nelle cineserie; i

suoi personaggi sono allungati, rigidi, in giardini con animali fantastici generalmente su fondo bianco circondati da cornici a Laub und Bandelwerk rosso e oro (a volte con particolari in altri colori) (6.9), altre volte invece le scene vengono risparmiate sui fondi colorati.

Johann Ehrenfried Stadler e Adam Friederich von Löwenfink a inizio secolo affiancano Höroldt, il primo con cineserie senza cornici e personaggi caratterizzati in un modo del tutto originale (6.8, 6.10), il secondo con animali fantastici in monocromia porpora o policromi e decorazioni floreali in blu sottocoperta.

Christian Friederich Höroldt, tra il 1.725 e il 1.778, si dedica a scene portuali europee ed esotiche. G.B. Hauer, J.G. Heintze e J.C. Horn nello stesso periodo dipingono scene europee di battaglie, dame e cavalieri, contadini, paesaggi... Johann Gottfried Klinger attorno al 1.745 inventa la tipologia, poi codificata, dei *Deutsche Blumen*, con frutta e insetti, usati per sottolineare il decoro plastico piuttosto che sovrapporvisi.

Il modellatore Acier si occupa anche di decorazioni e si distingue per i colori tenui basati sul rosa porpora, verde chiaro e marrone. Infine durante il periodo Marcolini il decoro si riduce a medaglioni e rilievi, secondo il gusto del momento, perchè il biscuit permette di lasciare i pezzi in bianco o di marmorizzarli con buoni risultati.

6.2 AUSTRIA E GERMANIA

Vienna vede nascere nel 1.717 la seconda manifattura europea di porcellana, fondata da Claudius Innocentius du Paquier, cui dei lavoranti da Meissen svelano alcuni segreti della fabbrica. Si può classificare la produzione di Vienna in tre periodi.⁴⁹⁻⁵⁰⁻⁵¹

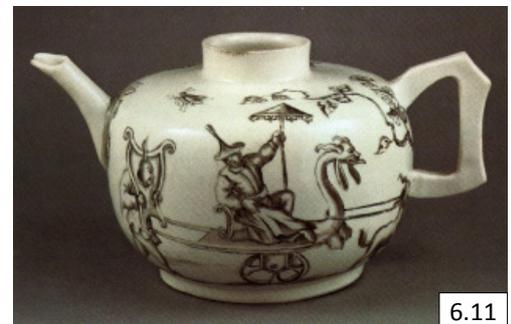
Nel *primo periodo* (1.717-1.744) du Paquier ha l'esclusiva in Austria, ma fatica a trovare le materie prime necessarie; gli impasti sono diseguali, grigi e con molte imperfezioni. Ciò porta l'attenzione sul decoro, ai cui artefici è lasciata molta libertà (6.11). Con il *secondo periodo* (1.744-1.785 c.a) la manifattura diventa statale mentre viene scoperto un giacimento di caolino in Sassonia, che la rende autonoma. Le forme e i decori si fanno rococò. Nel *terzo periodo* (1.785 c.a-1.864) la manifattura rimane statale, ma vede la gestione Sorgenthal che la porta alla definitiva svolta neoclassica, con forme e decori su modelli antichi.

In Germania, come nel precedente periodo, le manifatture sono molte, influenzate da Meissen e più avanti da Sèvres, ma mantengono comunque una buona autonomia.⁴⁹⁻⁵⁰⁻⁵¹

Tra gli altri conviene ricordare a Nymphenburg Franz Anton



6.10



6.11



6.12

49. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

50. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

51. M. Bacci, *Porcellane europee*, Fabbri Editori, Milano, 1984.

6.10 Piatto, J.E.Stadler, Meissen, 1725 ca. Staatliche Kunstsammlungen Porzellansammlungen, Dresda.

6.11 Teiera, Vienna, 1720 ca. Österreichisches Museum für angewandte Kunst, Vienna.

6.12 Figurina, F.A.Bustelli, Nymphenburg, 1760 ca. Bayerisches Nationalmuseum.

LA PORCELLANA EUROPEA



6.13



6.14



6.15



6.16



6.17

6.13 Senapiera, L.Poterat, Rouen, 1690 ca.

Victoria and Albert Museum, Londra.

6.14 Ciotola in porcellana tenera, Vincennes, 1753.

Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

6.15 Tazza e sottocoppa in porcellana tenera, Museo

Nazionale della Ceramica, Sèvres.

6.16 Vaso in porcellana tenera, Vincennes, 1753. Museo

Nazionale della Ceramica, Sèvres.

6.17 Fiori in porcellana tenera, Vincennes, 1750. Museo

Nazionale della Ceramica, Sèvres.

Bustelli, che spesso preferisce la ceramica e il cui gusto rococò porta a scene galanti, popolari, allegoriche e dalla Commedia dell'Arte, con un modellato organico e scattante (6.12).

Peter Melchior invece si dimostra un profondo conoscitore dell'arte pittorica e delle incisioni contemporanee cui si ispira per i suoi *Cris de Paris*, i suoi innamorati e i suoi bambini, prima di passare a uno stile rigidamente neoclassico.

6.3 FRANCIA: SÈVRES ⁵²⁻⁵³⁻⁵⁴

La porcellana a pasta tenera

Alla metà del XVII secolo si era ottenuto a Rouen un tipo di porcellana a pasta tenera con una marna bianca coperta da una tenera vetrina piombifera. Le prime manifatture ad utilizzare quest'impasto sono a Rouen (6.13), St. Claud e Chantilly, dove il principe mette a disposizione le proprie ceramiche giapponesi, come modelli per porcellane a rivestimento stannifero bianco e una gaia policromia. Dalla metà del 1700 a Menecy si producono statuette di bimbi, magot cinesi e figure della Commedia dell'Arte, affiancati a pezzi dalle belle decorazioni floreali sui toni del rosa.

La più famosa manifattura francese, quella di Sèvres, nasce in realtà nel 1738 a Vincennes con i Dubois e F. Gravant. L'impasto di base è tenero, ma poco plastico, così viene aggiunta colla animale e sapone nero, mentre la vetrina piombifera assume colori molto ricchi. Nel 1754 la manifattura ottenne la protezione del re Luigi XV e di Madame de Pompadour, per questo motivo nel '56 la fabbrica fu trasferita a Sèvres, più vicina a Versailles, e inizia a marchiare i pezzi con le iniziali del re. Le forme si fanno adesso più elaborate e mosse, nascono i fiori di porcellana impiantati su steli d'acciaio (6.17), o applicati su grandi vasi decorativi, mentre i gruppi di E. Falconet sono di gusto rococò quasi neoclassico, e vengono lasciati in biscuit. La decorazione risulta più morbida rispetto alla contemporanea porcellana dura tedesca, e vengono creati colori appositi per la casa reale, come il *blu del re* (6.14) e il *rosa Pompadour* (6.15). Le scene vengono risparmiate sul fondo colorato e circondate da ghirlande d'oro, mentre i motivi decorativi sono mazze di fiori e frutta, figure e favole rustiche e mitologiche (Boucher) o uccelli variopinti in volo (Evans, Ledoux).

La porcellana a pasta dura

Nel 1769 viene scoperto un giacimento di caolino in Francia, dove inizia quindi una produzione autonoma di porcellana dura, che comunque non sostituirà la tenera, a causa degli

52. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

53. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

54. M. Bacci, *Porcellane europee*, Fabbri Editori, Milano, 1984.

effetti coloristici che questa permette. Viene invece utilizzata per produrre placchette decorative da apporre sui mobili, con soprattutto diligenti copie di dipinti famosi.

Con la Rivoluzione francese Sèvres è portata a cambiare marchio e motivi decorativi, inizia a produrre quindi emblemi repubblicani e o motivi non figurativi, su forme neoclassiche e severe.

6.4 INGHILTERRA ⁵⁵⁻⁵⁶⁻⁵⁷

A differenza di altre nazioni, in Inghilterra non ci sono manifatture protette dal governo, per questo la produzione rispecchia le esigenze di un mercato il più ampio possibile, e a questo si deve il largo uso di decalcomanie su tutte le tipologie.

La porcellana a pasta tenera

L'Inghilterra inoltre, come la Francia, utilizza in principio una pasta tenera, sviluppata in tre diverse tipologie. Un primo impasto prevede una terra bianca con una fritta vetrosa e gesso; è quella che si trova a Chelsea, Derby e Longton Hall.

La produzione di Chelsea si divide generalmente in tre periodi, a partire dal *Triangle Period* (1.745-50), poco documentato, in cui si trova vasellame da tavola bianco o con fiorellini e foglie a nascondere i difetti della pasta. Partono poi le fasi della direzione Sprimont, identificate dalla tecnica usata per marchiare i pezzi: *l'Ancora rilevata* (1.750-53), con porcellane a buona pasta bianca e decoro vivace secondo canoni giapponesi prima e barocchi dopo (6.18); *l'Ancora rossa* (1.753-58), che sfoggia un'ottima tecnica e una pasta bianchissima per una produzione varia, dai bordi a sbalzo o arricciati con centri a fiori o favole o paesaggi (6.19), alle statue alla crinolina o mitologiche o con mendicanti e contadini, ai pomi per bastoni e fornelli per pipe; *l'Ancora d'oro* (1.758-70), in cui il consueto impasto viene affiancato dalla bone china (contenente cenere d'ossa) e la produzione segue il gusto rococò di Sèvres, con molte dorature, fondi gialli e turchesi, inventiva nei colori (nascono il *Mazarin blue* e un rosso particolare, a imitazione del blue di Sèvres e del rosa Pompadour), e statuette di uccelli, famiglie, allegorie e miti (6.20). Si ha infine un periodo detto Chelsea-Derby (1.770-84), in cui scambi continui di lavoratori e modelli confondono gli stili e spesso rendono indistinguibile la produzione: è la transizione dal gusto rococò al neoclassico, con nuovi colori come il blu oltremare e il blu-celeste.

A Derby (6.21) dal 1.750 al 1.848 si producono soprattutto statuette simili allo stile di Meissen, e vasi ornamentali molto grandi, con decori alla Watteau o alla Boucher, in cui i grandi

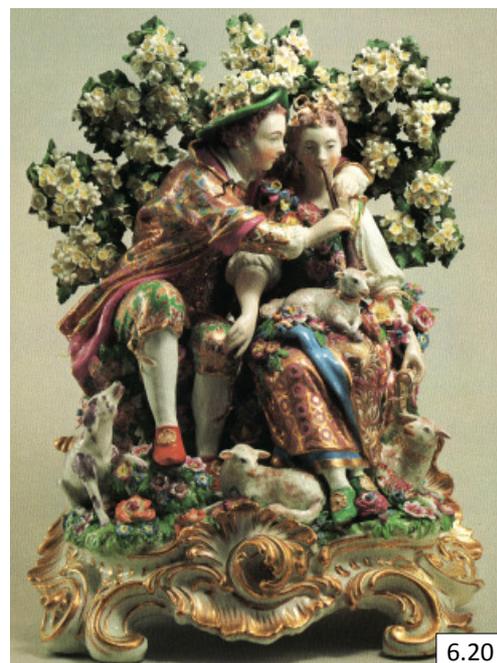
LA PORCELLANA EUROPEA



6.18



6.19



6.20

6.18 Figurine in porcellana tenera, Chelsea, 1752 ca. Museum of Fine Arts, Boston.

6.19 Piatto in porcellana tenera, Chelsea, 1755 ca. Victoria and Albert Museum, Londra.

6.20 Lezione di musica in porcellana tenera, Chelsea, 1760-65. Museum of Fine Arts, Boston.

55. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

56. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

57. M. Bacci, *Porcellane europee*, Fabbri Editori, Milano, 1984.

LA PORCELLANA EUROPEA



6.21



6.22



6.23



6.24



6.25

6.21 Zuppiera in porcellana tenera, Derby, 1800 ca. Victoria and Albert Museum, Londra.

6.22 Bottiglia in bone china, Bow, 1755 ca. Victoria and Albert Museum, Londra.

6.23 Caffettiera in bone china, Lowestoft, 1775 ca. Victoria and Albert Museum, Londra.

6.24 Salsiere in soapstone porcelain, Worcester, 1755 ca. Central museum, Northampton.

6.25 Fagiani in porcellana dura, Plymouth, 1770 ca. Museum of Fine Arts, Boston.

riquadri che ospitano le figure vengono risparmiati sul fondo blu e incorniciati da fiori d'oro rilevati. A Longton Hall, nella seconda metà del XVIII secolo, si producono porcellane a fondo blu.

Il secondo impasto è detto *bone china*, in cui una terra bianca viene mischiata ad una frittata di cenere d'ossa e sabbia; la si trova inizialmente a Bow (6.22) e a Lowestoft (6.23), ma viene rapidamente adottata anche in altre manifatture.

Bow vanta un mercato ampio, anche grazie ai prezzi contenuti dei suoi prodotti, ottenuti anche tramite decalcomanie. Inizialmente tratta solo il bianco e blu di tipo cino-giapponese, poi si iniziano a far strada i decori a fiori sparsi o a mazzi su modello francese, infine si trovano cineserie risparmiate su fondi colorati. La produzione plastica, dall'altra parte, è altrettanto stimata, per la buona qualità della pasta e dei colori. Lowestoft si specializza nel bianco e blu di tipo cinese, ma con un largo uso di decalcomanie.

Il terzo impasto è detto *soapstone porcelain*, dove la steatite sostituisce l'argilla, conferendo alla pasta maggiore resistenza termica ma minore plasticità; è il tipo di Worcester e Liverpool.

Worcester (6.24) si concentra sui servizi da tavola, da tè e da caffè e sui vasi decorativi, sfruttando largamente le decalcomanie. Una volta chiusa la manifattura di Chelsea, arrivano qui molti dei suoi artigiani, che portano forme e decori Rococò, mentre continua la produzione di bianchi e blu di tipo cino-giapponese, i decori su modello di Meissen, quelli a giardini inglesi e i ritratti di personaggi del tempo. Liverpool lavora la soapstone porcelain parallelamente alla bone china, secondo molte tipologie di prodotto, sfruttando a sua volta molto la decalcomania.

La porcellana a pasta dura

La porcellana a pasta dura viene scoperta nel 1768 da un chimico che vi apre la propria manifattura. Da una fase sperimentale a Plymouth (6.25) si passa a un vasellame decorativo tipo Sèvres con fondi colorati e dorature e statuette e placchette decorative in biscuit a rilievo, fino alla produzione di Longton Hall, più popolare, dove in conclusione nel 1812 la porcellana a pasta dura è abbandonata in favore dell'economica bone china. ⁵⁸⁻⁵⁹⁻⁶⁰

6.5 ITALIA ⁵⁸⁻⁵⁹⁻⁶¹

Veneto

Giovanni Vezzi, a Venezia riesce attorno al 1720 ad ottenere una porcellana a pasta dura simile a quella tedesca, ma la qualità

58. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

59. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

60. M. Bacci, *Porcellane europee*, Fabbri Editori, Milano, 1984.

61. O. Ferrari, *Porcellane italiane del Settecento*, Garzanti Editore, 1982.

della produzione sarà scostante, per le argille di volta in volta disponibili. Da menzionare sono comunque le teiere poligonali o globulari a rilievo, bianche o a colori brillanti (6.26).

Germiniano Cozzi nel 1764 impianta in laguna una manifattura di porcellana a cui affianca nel tempo la più redditizia maiolica e infine la terraglia. La pasta della porcellana è a base di terre vicentine dal colore grigiastro; la produzione vede statue, vasellame, pomi per bastoni in stile rococò, con forme semplici e decori vivaci *alla bersò* (una villa in lontananza vista attraverso siepi ed archi), e poi neoclassico, con vasi biancati su fondo blu, paesaggi monocromi gialli, farfalle entro ghirlande e graziose ed ingenue statue (6.27).

Un altro centro è la zona delle Nove di Bassano, tra il 1762 e il 1825, con Pasquale Antonibon e Francesco Parolin, e le rispettive manifatture. Il primo usa terre di Vienna, con una pasta grigia e coperte spesse e colori brillanti, per servizi da tè a rilievo con decoro a paesaggini o scenette; presso di lui lavora J.-P. Varion, che modella statuette di tipo francese e fioriere a ventaglio. Parolin si avvale invece della collaborazione di G. Marconi (6.28), decoratore di scene galanti, portuali e di battaglia, e di D. Bassello, modellista di figure in costume e gruppi mitologici e allegorici.

Toscana

La Toscana è fortemente legata dal 1737 alla fabbrica che Carlo Ginori apre nella propria villa di Doccia, per i primi cinque anni in fase sperimentale e poi dedita a una produzione su più ampia scala. Inizialmente le terre utilizzate sono tre, con colori variabili e, nonostante le forme semplici, molte rotture. Gli impasti col tempo si stabilizzano, lasciando liberi modellatori e decoratori.

I modelli di piccole e medie dimensioni sono seguiti in linea di massima da Gaspero Bruschi, su temi rococò affiancati dai *caramogi*, caratteristici nanetti di 7 cm. Per le grandi dimensioni la manifattura si avvale della collaborazione di scultori francesi.

La decorazione è seguita da Carl Wendelin Anreiter, succeduto da Jacopo Fanciullacci, presenta inizialmente solo monocromie blu, e solo dal 1742 policromie con fiori orientali o europei a mazzi, decori *a galletto*, *a tulipano* e a paesaggi. I motivi introdotti sono eseguiti *a stampino* con fiorellini blu sottocoperta realizzati con delle maschere (ad esempio nella parte interna delle caffettiere a doppia parete), a pennello su vasellame tipo Meissen con cineserie e altri temi detti alla Sassone (figure su paesaggi entro arabeschi) (6.30), o a bassorilievi istoriati su scene complesse mitologiche o bibliche dominate dal porpora di Cassio.

Con Lorenzo Ginori, nel periodo tra il 1779 e il 1791, è molto forte l'influenza di Sèvres, tanto da utilizzare lo stagno per eguagliarne la bianchezza. Le forme sono più neoclassiche e severe, i decori sono su fondi blu con dorature attorno a paesaggi monocromi (in porpora o rosso) o policromi, mentre dal 1787 viene a volte



6.26



6.27



6.28



6.29

6.26 Teiera in porcellana dura, man. Vezzi, Venezia, inizio XVIII sec. Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

6.27 Figurine cinesi in porcellana ibrida, man. Cozzi, Venezia, 1780. Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

6.28 Vaso, porcellana dura, G. Marconi, man. Antonibon, Nove, 1800 ca. Victoria and Albert Museum, Londra.

6.29 Piatto in porcellana ibrida, A. Anreiter, man. Ginori, Doccia, 1746. Museo Civico, Torino.

LA PORCELLANA EUROPEA



6.30



6.31



6.32



6.33

6.30 Tazza e piattino in porcellana ibrida, man.Ginori, Doccia, XVIII sec. Museo Nazionale Ceramica, Sèvres.

6.31 Figurine e pot-pourri, G.Gricci, Capodimonte, 1750 ca. Museo Nazionale della Ceramica, Sèvres.

6.32 Tabacchiera, Capodimonte, 1750 ca. Victoria and Albert Museum, Londra.

6.33 Capitan Spacca, Capodimonte, 1745-50. Museo Teatrale alla Scala, Milano.

usato il biscuit nudo. È la fase in cui nasce il *masso bastardo*, un impasto meno fine dei precedenti tre, più economico e più scuro rivestito da uno smalto stannifero per dissimularne il colore.

Con Carlo Leopoldo Ginori (e la precedente gestione Fanciullacci) la manifattura compra modelli e marchio della Real Fabbrica Ferdinanda e inizia a marcare la produzione con la tipica corona, coltivando i celebri marchi .

Campania

La manifattura di Capodimonte nasce per desiderio di Carlo di Borbone, che nel 1.740 fa iniziare gli esperimenti per ottenere la porcellana con terre locali. Il risultato è una porcellana a pasta tenera bianchissima e traslucida, rivestita da una coperta brillante e compatta, che dominerà la regione dal 1.743 al 1.759, anno del trasferimento della manifattura.

Le forme sono pensate su modello di Meissen, con a fianco una produzione di fiori da porre su argenteria, candelieri, cornici... Il modellatore capo è Giuseppe Gricci, sotto cui si creano statuette bianche o policrome, con soggetti della vita di Napoli (come i Cris de Paris) (6.31), maschere (6.33), scene galanti, puttini, animali...

I decori sono pure inizialmente simili a Meissen, con motivi tipo Laub und Bandelwerk e cineserie in oro su bianco, oppure tratti da stampe francesi alla Watteau e alla Boucher o da pittori italiani (6.32). A Giovanni Castelli si deve la definizione di uno stile comune, che lui esprimeva con una pittura a puntini colorati molto simile a una colorazione a pastello; con lui collabora anche Giuseppe della Torre, che si occupa però solo di scene di battaglia.

Dal 1.759 la manifattura è trasferita in Spagna, nel parco del Buen Retiro vicino a Madrid, e tutto ciò che poteva essere trasportato parte per la nuova sede, mentre ciò che rimane viene smantellato.

Nel 1.771 il nuovo re Ferdinando VI fa sorgere una nuova fabbrica nel parco della sua villa di Portici, con il nome di Real Fabbrica Ferdinanda, attiva fino al 1.835. I primi prodotti sono di un superato gusto rococò come quelli di Capodimonte, o imitano i modelli delle altre manifatture comunque con scarso successo.

La svolta arriva con Domenico Venuti, nel 1.780, che porta il gusto neoclassico, assente a Napoli nonostante la corte finanziasse gli scavi ad Ercolano e Pompei, determinanti per il cambio di gusto europeo. I servizi che ne derivano sono del tipo *Etruria*, *Grecia* e *Roma antiche*, oppure ad arabeschi rilevati con cammei e paesaggi classici; le statue rappresentano invece scene di corte o gruppi mitologici in biscuit. Caratteristiche sono le *Panchine*, gruppi borghesi di famiglie o innamorati con colori vivaci e rari esemplari in bianco o biscuit, i busti e le damine in stile Impero.

Lo storicismo è una corrente che nasce dal ripristino dei valori classici e che si traduce nello stile Neoclassico, poi Stile Impero, per estendersi come una rivisitazione di tutte le correnti storiche, tra cui il gotico medievale, il Rinascimento, lo stile bizantino, egizio, neobarocco e neorococò, grazie anche ai numerosi musei di arti applicate sorti dopo l'esplosione della rivoluzione industriale e il grande successo in tutto il mondo delle Esposizioni Universali.

7.1 IL GRÈS E LE TERRAGLIE INGLESÌ NEL XVIII SECOLO

Il grès⁶²⁻⁶³

Il primo a riuscire nel tentativo di creare il grès, nel 1671 a Fulham, è John Dwight, che ne ottiene uno rosso a salatura color avana, a volte marmorizzato mischiando impasti diversi. Vi modella boccali da birra e vasellame in genere, decorandoli con rilievi bianchi ottenuti per mezzo di stampi. Ottiene inoltre un grès quasi bianco rivestito a salatura che utilizza per alcuni busti e statuette. Poco dopo i fratelli Elers portano nello Staffordshire le tecniche di Dwight, introducendo questo materiale nella zona che successivamente ne sarà resa celebre.

John Astbury, a Shelton, riprende le tecniche degli Elers e aggiunge all'impasto le argille bianche del Devonshire e del silicio calcinato, ottenendo un grès bianco paragonabile alla porcellana, più sottile del precedente e invetriato; lo decora a rilievo con degli stampi, mentre usa inizialmente solo il blu per riempire i tratti graffiati. Parallelamente riprende anche la produzione di grès rosso, che destina al vasellame con decorazioni a rilievo bianche e a statuette con corpo bianco e accessori rossi. Un particolare tipo di grès è ottenuto mescolando impasti blu, marrone e bianco, ad ottenere una marmorizzazione definita *effetto agata*.

William Littler crea un particolare tipo di blu che chiama *Littler's blue*, con cui ricopre interamente gli oggetti da lui prodotti e a volte funge da base a un decoro a fiori bianchi.

La terraglia⁶²⁻⁶³

Ormai lasciato cadere il grès rosso, si utilizzano gli stessi impasti del grès bianco per produrre la terraglia, cotta però a più basse temperature ed invetriata. Essa prende il nome di *cream-ware* (a causa del colorito avorio che acquisisce durante la cottura) soppiantando definitivamente la maiolica in Inghilterra, mentre la affianca nel resto d'Europa.

62. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

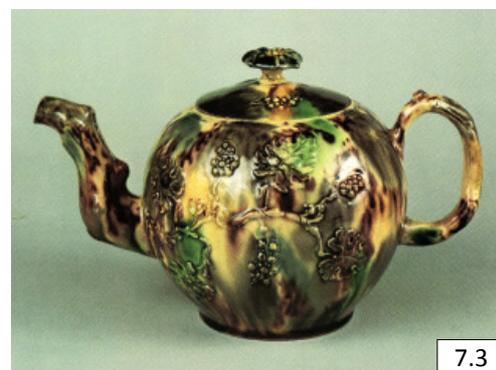
63. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.



7.1



7.2



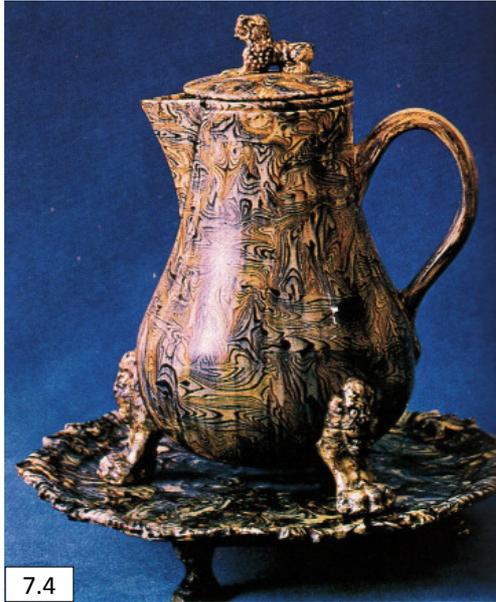
7.3

7.1 Lattiera in grès bianco (diaspro), Etruria, fine XVIII. Victoria and Albert Museum, Londra.

7.2 Teiera in terraglia, Staffordshire, 1740 ca. Victoria and Albert Museum, Londra.

7.3 Teiera in terraglia di tipo Whieldon, Staffordshire, 1740 ca. Northampton Museum.

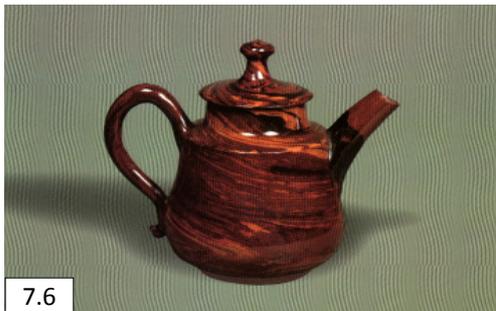
LO STORICISMO



7.4



7.5



7.6

Thomas Whieldon (1.719-1.795), a Fenton Row, produce grès rossi e bianchi e terraglie e li riveste con tutti i tipi di copertura, dalla vetrina trasparente, alla tinta unita, all'effetto agata (7.4) e a *tartaruga* (striato in blu, verde, bruno e giallo). Tipici della fabbrica sono lo *sprigging* (fiori, foglie e grappoli d'uva applicati a rilievo) e i boccali *Toby*, a forma di uomo col tricorno.

Josiah Wedgwood, socio di Whieldon tra il 1.754 e il 1.759, apre una fabbrica alla Ivy House di Burslem in cui mette in pratica gli esperimenti che aveva condotto durante la precedente occupazione, mantenendo i modelli di Whieldon e ricoprendoli con un verde e un giallo brillanti più adatti alle forme vegetali. Dalla metà degli anni '60 Wedgwood nota una certa stanchezza per questi colori molto forti, e si orienta verso toni più tenui e addirittura verso l'avorio naturale della terraglia, ottenendo nel 1.775 il definitivo *Queen's ware*, un impasto di colore paglierino chiaro illuminato da una vetrina trasparente molto ricca.

Spinto dal successo riscontrato anche presso l'alta società, nel '69 Wedgwood apre una nuova fabbrica che chiama Etruria, per produrvi vasellame decorativo di gusto neoclassico di miglior qualità sia in terraglia che in grès (7.5), che firma con marchio *Josiah Wedgwood* e fa decorare, come sempre, a laboratori esterni che fanno uso di decalcomanie e dipingono i centri in stile Neoclassico e i bordi con tralci di fiori, foglie e grappoli. Il grès è invece di tre tipi: il *basalto*, con corpo nero e decoro a figure rosse in stile Grecia antica; il grès fine, colorato in pasta con vari ossidi per ottenere colorazioni azzurre (*diaspro*) (7.1), lilla, gialle e verdi, e con applicazioni bianche a rilievo a motivi classici; il rosso antico, un grès rosso non rivestito e decorato a figure nere tipo antico Egitto. Nel 1.779 infine compare il *pearl-ware*, impasto ancora più bianco grazie a una parte di cobalto.

7.2 L'EUROPA NEL XIX SECOLO

Francia: Sèvres e Limoges

Lo storicismo in Francia⁶⁴⁻⁶⁵⁻⁶⁶ si manifesta in più forme, a seconda del ceramista interessato. C. Avisseau e la Fabbrica Barbizet riprendono lo stile delle grotte di Palissy; T. Deck nella fabbrica di Choisy-le-Roi riprende gli intarsi stile Henri II traducendoli in decorazioni spesso solo a pennello; J. C. Ziegler sperimenta un grès a salatura con decoro a rilievo tipico del Reno nel Rinascimento; E. Samson imita le porcellane europee barocche.

Il neorococò vede J. Petit a Fontainebleau alla prese con vasi, candelieri, pendoli e statue dal decoro minuzioso su modello del Rococò di Meissen, in rosa pallido, verde oliva, avorio, nero e oro.

7.4 Caffettiera in terraglia di tipo agata, T.Whieldon, Staffordshire, XVIII sec.

7.5 Coppetta di tipo agata, Etruria, 1775-80. Museum of Fine Arts, Boston.

7.6 Piccola teiera in terraglia di tipo agata massiccia, Staffordshire, 1720 ca. Central Museum, Northampton.

64. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

65. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

66. M. Bacci, *Porcellane europee*, Fabbri Editori, Milano, 1984.

Le terraglie, su cui si fa largo uso di decalcomanie, si dividono adesso in due tipologie: l'ordinaria *terre-de-pipe* e la *mezza porcellana*, al cui impasto è stato aggiunto caolino. Particolarmente nota è la Fabbrica Creil et Montereau, dai soggetti francesi (come le vedute di Parigi o le favole di La Fontaine) in monocromia bruna o verde, faïences parlantes su piatti con filastrocche e rebus e bricchi modellati con stampi e con rilievi e decoro *a tre cordoni* (con tre fili di barbotina colorata).

Dopo la rivoluzione la manifattura di Sèvres vive un momento di crisi, dal quale si risollewa grazie alla direzione di A. Brongniart del periodo napoleonico (7.9). È prodotta solo porcellana a pasta dura, migliorata da nuovi impasti e decori: nasce il *verde di cromo*, la *pâte-bronze* (che imita il metallo) e si usa in gran quantità l'oro lucido e opaco. Le forme vedono vasi monumentali, servizi, statue classiche in biscuit, busti e statuette e medaglioni con riproduzioni dei membri della famiglia imperiale, decorati da temi napoleonici (conquiste, battaglie, eroi nazionali) o classici (egizi, etruschi) oppure copie di dipinti di David e ritratti imperiali.

Con la Restaurazione invece le forme si fanno variegata ma appesantite, fino a comprendere anche interi mobili, dai decori sempre più elaborati, con incrostazioni a cammei, temi classici e nazionalisti e una forte presenza di dorature lucide o opache; J.-F. Phillipine decora per esempio grandi fiori di campo e da giardino estremamente naturalistici. Questo periodo porta comunque alcune innovazioni degne di nota: nuovi smalti gialli e grigi che cuociono ad alte temperature, celadon perfettamente controllati in riduzione, *pâte-camaleon* grigia in luce naturale e rossa in quella artificiale, e la *pâte-sur-pâte*, composta da strati di ingobbio bianco stesi a crudo e poi grattati via per ottenere effetti di chiaroscuro sullo smalto blu o bruno sottostante una volta biscottato il pezzo, che veniva infine invetriato.

Attorno al 1850 si afferma a Sèvres uno stile storicista eclettico, secondo il quale si copiano le caratteristiche delle precedenti ceramiche della manifattura, come le porcellane in bianco e blu) e le maioliche e le terre ingobbiate del Rinascimento.

Inghilterra

L'Inghilterra⁶⁷⁻⁶⁸⁻⁶⁹, patria della rivoluzione industriale, per prima vede sorgere sia scuole sia musei pubblici di arti applicate (come il Victoria and Albert Museum). Lo stile che vi troviamo è uno storicismo orientato al neorococò, sfrenatamente eclettico, votato all'appariscenza, alla sontuosità e al virtuosismo, che porta l'industria a cercare materiali e tecniche sempre nuovi.

Tra le novità tecniche si ricorda il *transfer print*, un nuovo metodo



7.7



7.8



7.9

7.7 Vaso in porcellana dura, Berlino, 1830. Kunstgewebemuseum, Berlino.

7.8 Vassoio in porcellana, Boemia, inizi XIX sec. Civiche Raccolte d'Arte del Castello Sforzesco, Milano.

7.9 Piatto del servizio "dell'Imperatore" in porcellana, Sèvres, 1807-10. Malmaison, Sèvres.

67. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

68. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

69. M. Bacci, *Porcellane europee*, Fabbri Editori, Milano, 1984.

LO STORICISMO



7.10



7.11



7.12



7.13

7.10 Teiera, Rockingham, 1810-1830 ca. Victoria and Albert Museum, Londra.

7.11 Busto di Robert Stephenson, E.W. Wyon, Wedgwood, 1858 ca.

7.12 Zuppiera in bone china, Minton, XIX sec.

7.13 Tazzina con coperchio, Manifattura Imperiale di Pietroburgo, 1835 ca. Musée des Arts Décoratifs, Parigi.

per ottenere decalcomanie monocrome secondo cui una carta velina viene prima pressata su una lastra di rame inciso e dipinto e poi appoggiata sul pezzo, e il *print and tint*, con cui i contorni sono impressi a decalcomania e le campiture dipinte.

Gli impasti vengono migliorati e implementati: la bone china raggiunge una formula definitiva con un 50% di cenere d'ossa e aggiunte di feldspato e caolino, mantenendo il basso costo ma migliorando la stabilità in cottura, con un risultato molto più bianco e translucido. La *parian ware* è invece un nuovo impasto a pasta bianchissima, compatta e molto simile al marmo, usata per vasi ornamentali molto elaborati e statuette a soggetto biblico, folkloristico o letterario, o per ritratti e copie di statue celebri; la granulosità dell'impasto non permette smaltatura, ma si presta molto bene alla colorazione della pasta stessa.

Le manifatture che più si distinguono adesso sono quella di Rockingham (7.10), che si mantiene artigiana prima con le terraglie e poi con la bone china; la Wedgwood, che agli storici basalti neri e jasperware, affianca una produzione limitata di bone china, stone china e della tipologia *carrara* (parian ware usato per statue e vasellame ornamentale) (7.11), e, con E. Lessore, aggiunge nuovi smalti e la tecnica degli *smalti sfumati* (lo smalto riempie un decoro impresso a stampo); la Minton, che in bone china produce in serie vasellame dalle vivaci applicazioni floreali e servizi con dorature (nelle quali dal 1.863 utilizza una tecnica all'acido per intagli, bruniture e contrasti lucido-opaco) (7.12), in parian ware statuette e dal 1.871 pezzi a *pâte-sur-pâte*, e un impasto detto *majolica*, stampata a rilievo con smalti policromi.

Russia

In generale le manifatture non statali vi prosperano grazie al forte protezionismo, e agli inizi del Novecento si uniscono nella Kuznetzof, per produrre vasellame ed oggetti ornamentali in stile Impero e neorococò, statuette folkloristiche e uova di Pasqua.

Degna di nota è però la Manifattura Imperiale di porcellana di Pietroburgo (7.13). Vi troviamo riferimenti a neoclassicismo e stile Impero, copie di quadri dell'Ermitage e fiori, frutta e uccelli dipinti in maniera minuziosa, e più avanti neorococò e neogotico, con decori applicati al modo di Wedgwood e in *pâte-sur-pâte*. Le statuette ritraggono artigiani al lavoro e contadini in abiti tipici, in biscuit colorato con vernice opaca.⁷⁰⁻⁷¹⁻⁷²

Italia: la Ginori e la Richard

In Italia Imola merita una menzione particolare in quanto per la prima volta si incontra una manifattura gestita dagli stessi

70. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

71. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

72. M. Bacci, *Porcellane europee*, Fabbri Editori, Milano, 1984.

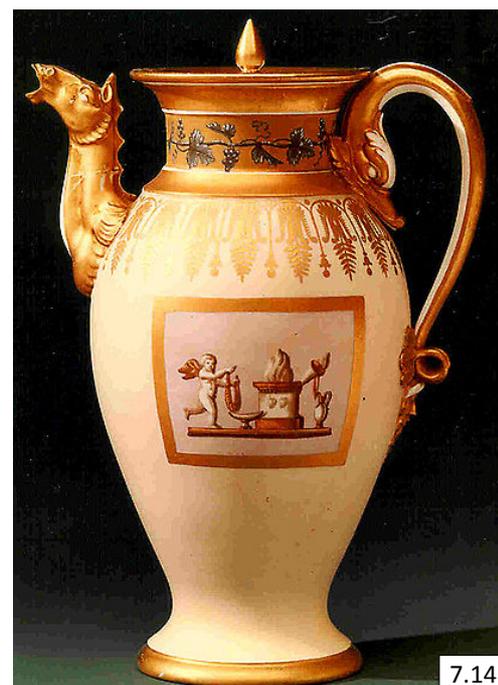
lavoranti, la Società Cooperativa di Imola, che si caratterizza per il *bianchetto* (stoviglieria bianca) e per la maiolica, mentre dal 1.935 si occuperà solo di terraglie tenere e bianche.⁷³⁻⁷⁴ A Napoli invece, accanto alle manifatture di piastrelle o piccole terraglie o che importano biscuit da dipingere da Sèvres, una menzione merita la Manifattura Giustiniani, che riprende lo stile della Real Fabbrica, adottando anche terraglia avorio per vasi in stile Magna Grecia e Pompei e souvenirs col vesuvio eruttante di notte.⁷³⁻⁷⁴

La Ginori⁷³⁻⁷⁵⁻⁷⁶ sotto la direzione di Carlo Leopoldo si affaccia sullo stile basandosi sui disegni della fabbrica di Capodimonte, con vasi *all'Ercolano* (classici), all'etrusca (con sfingi) e piccoli busti al posto delle statuette rococò. Lo stile Impero invece vede un grande uso del bianco e oro sia sui servizi (7.14) sia direttamente sul biscuit ad imitazione delle statue classiche; le tecniche più usate sono quelle della porcellana a guscio d'uovo con cineserie e dorature a rilievo, bruniture, smalti opachi, e copie di quadri del Rinascimento. Nel 1.816-18 nasce qui il *forno all'italiana*, con quattro piani per le diverse temperature.

Lorenzo Ginori nel 1.848 riprende le maioliche d'arte, l'istoriato a bassorilievo, i medaglioni, le ceramiche rinascimentali italiane, i lustri di Gubbio, la *pâte-sur-pâte* e i busti in biscuit. Riconoscibile è quindi l'eclettismo, mentre novità sono le litofanie e le *porcellane doppie* (utilizzabili sia per servire il tè sia per servire il caffè), e soprattutto la tecnica per trasferire le fotografie sulla porcellana e le *cromolitografie* del 1.873. Carlo Ginori infine avvia la fusione con la manifattura dei Richard, nel 1.896, da cui trasferisce tutta la produzione di porcellana.

Parallelamente a questi sviluppi della Ginori di Doccia, Giulio Richard a Milano arriva, dal 1.840 e nei trent'anni successivi, a una produzione di porcellana di tipo inglese e neorococò, mentre nella sua manifattura si lavora soprattutto la terraglia. Nel 1848 si avvia una produzione clandestina di ceramiche patriottiche, mentre il decoro si definisce attorno a vernici apiombiche sulle stoviglie, decalcomanie a soggetti inglesi ed eroi rinascimentali, copie di pitture romantiche italiane (per esempio di Hayez) e caricature.

Con Augusto Richard dal 1.873 le decalcomanie ricalcano i paesaggi di Wedgwood, nascono le serie popolari (come la serie Musica, o Città d'Italia); molto richiesto è il trompe-l'oeil, con posacenere a forma di giornali, vasi di finta stoffa e borse di finto bambù.



7.14



7.15



9.16

73. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

74. R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976.

75. M. Mannini, *La manifattura ceramica di Doccia, i Ginori e Sesto Fiorentino*, Edizioni Polistampa Firenze, Firenze, 1998.

76. C.L., *La manifattura delle porcellane di Doccia*, Libreria Editrice Salimbeni, Firenze, 1981.

7.14 Cioccolatiera, Ginori, inizi XIX sec. Museo Richard-Ginori, Doccia.

7.15 Tazzina con piattino del servizio per il Khedivè d'Egitto, Ginori, 1873. Museo Richard-Ginori, Doccia.

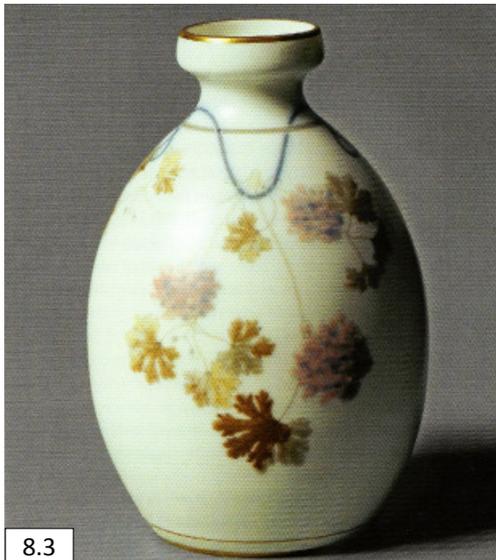
7.16 Scimmietta musicante con violoncello in porcellana, Ginori, inizi XIX sec.



8.1



8.2



8.3

Il 31 marzo 1.854 il commodoro statunitense Matthew Perry forza il blocco del porto di Tokyo e impone l'avvio dei commerci del Giappone con il resto del mondo, oltre alla rete commerciale già instaurata con la Compagnia delle Indie Orientali olandese. Ciò porta la civiltà occidentale a scoprire la vera cultura e la vera arte di questa nazione, ben diverse da quanto era stato fino ad allora importato in Europa, fondate sul "gusto giapponese per la semplicità, la decorazione calligrafica e la casualità del gesto".⁷⁷

Mentre dal Giappone arrivano l'equiparazione di arti maggiori e minori e una tradizione di grande rispetto per l'arte ceramica, il tentativo di rendere "belli" anche i prodotti industriali, che aveva originato le *Arts and Crafts* di W.Morris, la *Wiener Werkstätte* di K.Moser e J.Hoffmann e il *Deutscher Werkbund* di Monaco, ispira ora l'*Art Nouveau*. Caratterizzanti sono l'uso di linee curve e sinuose e il ricorso a forme organiche, ricavate dalla rielaborazione di motivi naturali e barocchi, in una decorazione detta a *colpo di frusta*, in ceramica affiancata all'uso di cristallizzazioni e colature.

8.1 FRANCIA

Nasce in Francia la *ceramica d'arte*⁷⁸⁻⁷⁹⁻⁸⁰, legata al nome dell'atelier ma anche e soprattutto a quello del proprio creatore-designer, che inizia ad apparire anche nelle Esposizioni Universali.

Durante l'Expo di Parigi del 1.900 Sèvres, guidata da A. Sandler, presenta vasi dalle forme allungate in porcellana dura, tenera e nouvelle, con smalti flambées e cristallizzazioni od ornati stile Art Nouveau, grès disegnati da Hector Guimard (lo stesso dei progetti del metrò di Parigi) e quindici statuine in biscuit di danzatrici ispirate alla ballerina Loïe Fuller, di Agathon Léonard (8.2).

La ceramica d'arte e Sèvres

Gli artisti del periodo amano sperimentare con le coperture seguendo i modelli giapponesi, e a definire questa categoria nasce il termine *coperte a reazione* (8.4, 8.5). J. Carries sperimenta impasti e smalti ottenuti da argille locali, dalle forme essenziali modellate a mano e rivestite da smalti screziati o flambées, o colature d'oro su un fondo scuro e opaco; E. Lachenal guarda a tutti gli impasti, con coperte monocrome e decori figurativi, e inventa quello che definisce *smalto opaco vellutato* e il modo per

8.1 Piatto, A.Boissonnet, Bayeux, 1895.

Kunst Industri Museet, Copenhagen.

8.2 Danzatrici in biscuit, A.Léonard, Sèvres, 1899-1900.

Kunst Industri Museet, Copenhagen.

8.3 Vaso in porcellana, Lasserre, Sèvres, 1897.

Kunst Industri Museet, Copenhagen.

77. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990, p. 298.

78. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

79. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

80. C. Christensen, *1900 - The year of Art Nouveau*, Narayana Press, Copenhagen, 2008.

porre l'oro sulla terracotta; A. Delaherche crea forme ricercate, con gocciolature flambées rosso scuro o blu e cristallizzazioni di metalli policromi su ornati stilizzati; A. Dalpayrat modella vasi in grès allungati e asimmetrici, con smalti flambées colorati a chiazze. C. Massier lavora con grès dai lustri dorati, rubino, verde, arancio, viola e madreperla che poi corrode chimicamente.

Di particolare importanza è l'Atelier Autueil con i suoi pezzi unici in grès e porcellana definiti impressionisti, d'ispirazione per tutti i pittori a cavallo del secolo. Le forme sono semplici, gli smalti luminosi e inediti e dati con assoluta libertà. Legati all'atelier sono in particolare F. Braquemond (1.833-1.914), con progetti simili alle incisioni Hokusai e decori naturali con contorni neri e campiture piatte; E. Chaplet (1.835-1.909), che subito dipinge con barbette colorate come fossero colori ad olio, per poi dedicarsi a vasellame in grès su modello delle ceramiche popolari e infine a decori in rosso sangue di bue come nei vasi Ming, con ossido di rame in riduzione; e Paul Gaugin, saltuario collaboratore e allievo di Chaplet, che sperimenta tra il 1.886 e il 1.891 vasellame in grès e terracotta spesso non rivestito, modellato a mano con vegetali, teste e figure femminili (soprattutto contadine bretoni) in uno stile plastico e primitivo, e poi nel 1.893-95 vasi e statuette in stile tahitiano dalle forme accentuate come nelle sculture in legno.

A Sèvres, costante riferimento per la ceramica internazionale, A. Carrier-Belleuse fonda una scuola d'arte e come direttore artistico chiama grandi artisti a collaborare con la manifattura, mentre impone forme semplici e l'uso di un solo smalto per pezzo, lasciando la decorazione a dipendere dalla cottura, con craquelures, smalti sangue di bue o blu a riflessi rossi. Theodore Deck, ceramista più celebre del periodo, studia la ceramica persiana, ottenendone il cosiddetto *Bleu de Deck*, e l'Estremo Oriente, coi decori Cloisonné, i celadon e le vernici flambées. Taxile Doat sviluppa la *pâte-sur-pâte* e studia le coperte flambées e screziate su vasi e bottiglie con medaglioni e colature.

8.2 INGHILTERRA

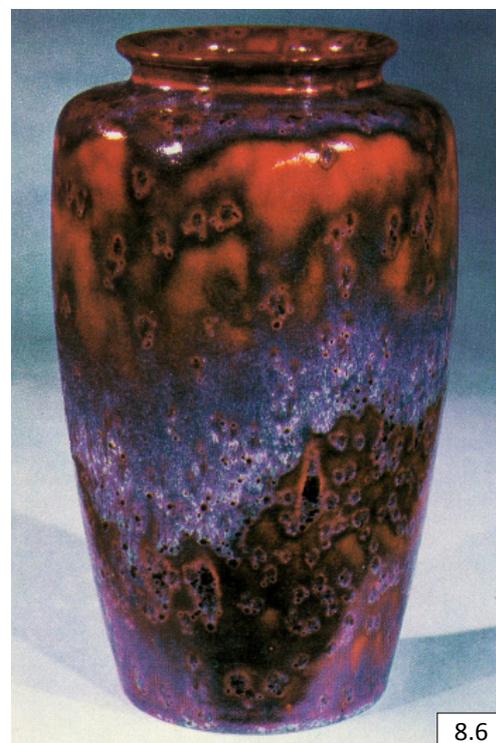
L'Inghilterra⁸¹⁻⁸² aveva sempre dimostrato di apprezzare lo stile dell'Estremo Oriente, perciò non stupisce il proliferare di tanti centri di lavorazione ceramica. Già attorno al 1.870 la Royal Worcester produce vasi di porcellana simili alle giade cinesi con decori giapponesi rilevati, o vasi Ming elaborati e con pannelli dipinti in oro. La Brown-Westhead&Moore crea piatti con cartelle decentrate a paesaggi su tralci argento e oro, la Ault Faïence vuole solo ceramica d'arte con vasi lunghi o a doppia zucca rivestiti da smalti craquelées. La Minton, unica tra le grandi inglesi, si orienta



8.4



8.5



8.6

81. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

82. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

10.4 Candelabri, L.Kahn, Sèvres, 1899.

Kunst Industri Museet, Copenhagen.

10.5 Salsiera, A.Dammouse, Sèvres, fine 1800.

Kunst Industri Museet, Copenhagen.

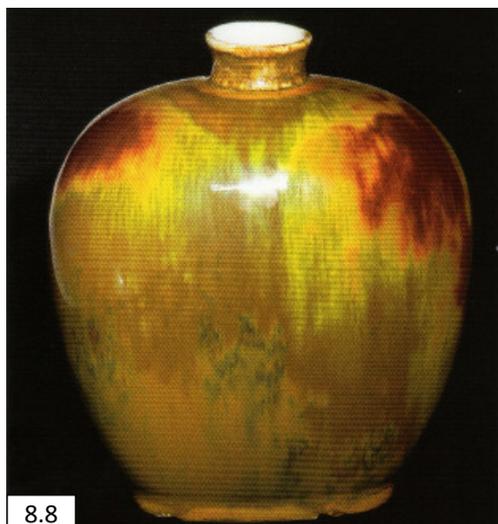
10.6 Vaso in gres, W.H.Taylor, Ruskin Pottery, 1921.

Collezione Godden, Londra.

GIAPPONISMO E ART NOUVEAU



8.7



8.8



8.9



8.10

8.7 Salsiera in porcellana, A.Krog, Royal Copenhagen, 1900. Kunst Industri Museet, Copenhagen.

8.8 Vaso in porcellana, A.Krog, Royal Copenhagen, 1897. Kunst Industri Museet, Copenhagen.

8.9 Ciotola per biglietti da visita, A.Pedersen, Royal Copenhagen, 1898. Kunst Industri Museet, Copenhagen.

8.10 Zuccheriera e lattiera in porcellana a guscio d'uovo, H.Plateelbakerij, Rozenburg, 1899.

Kunst Industri Museet, Copenhagen.

all'Art Nouveau, con linee sinuose rilevate e campiture piatte, o motivi asimmetrici nervosi e ondulati.

Walter Crane, illustratore, si occupa per un periodo di decorazione ceramica, fornendo progetti molto elaborati alle maggiori manifatture del Paese, in un personalissimo stile neomedievale con cavalieri, draghi e animali fantastici. I fratelli Martin producono invece solo pezzi unici in grès a salatura: sono statuette di uccelli grotteschi, trompe l'oeil con facce ghignanti o gufi e vasi incisi con animali e vegetali; assecondando le forme giapponesi invece creano eleganti vasi decorati con pesci e piante acquatiche dalle linee semplici e vasi lunghi e asimmetrici o a forma di zucca con nervature in rilievo e decoro a reazione.

Una menzione a parte meritano i Magazzini Liberty & Co., a cui si deve la diffusione dell'Art Nouveau in tutta Europa (da qui il nome che questo movimento prende in Italia), senza incontrare però il favore della borghesia vittoriana. A loro si deve la popolarità di C. Brennam e dei suoi vasi con decoro a barbotine, applicazioni e smalti molto vetrosi, W. Mooncroft dai vasi allungati con decoro a rilievo e dorature, vernici flambées e lustri metallici, e di W.H. Taylor e i vasi disadorni in stile cinese e smalti maculati e screziati.

Personaggio fuori dal tempo è infine William de Morgan (1.839-1.917), che segue alla lettera i dettami delle Arts & Crafts di Morris, e rifiuta ogni preconcoscenza in ambito ceramico, creandosi da solo impasti, forno e smalti. Crea pannelli che decora usando un proprio processo per decalcomanie su ingobbi bianchi. Predilige velieri, animali mitici e araldica, oppure uno stile moresco e neoceltico con grande uso di blu, verdi e rossi e lustri dorati e rubino al modo islamico, oppure ancora decorazioni stilizzate floreali dipinte su modello di tessuti di William Morris.

8.3 EUROPA CENTRALE

La Germania⁸³⁻⁸⁴, sull'onda dell'arte francese, vede farsi strada la Manifattura statale di Berlino, che sotto la direzione di H. Seger introduce la *seger porzellan*, per vasi semplici su modello cinese a coperta monocroma blu, verde, viola o gialla, e poi con smalti sangue di bue o flambées e infine vernici cristalline.

In Olanda⁸³⁻⁸⁴, la Rozenburg (8.10) con T. Colebrander produce maiolica e porcellana con decori sul genere dei tessuti dell'isola di Giava; con J. Kok esplose l'Art Nouveau con forme lunghe e decoro a pavoni, fiori stilizzati ed uccelli, mentre all'inizio del '900 si introduce la porcellana a guscio d'uovo di tipo Ming per servizi geometrici con decori naturalistici in tinte calde.

In Boemia⁸³⁻⁸⁴, a Tepliz, le preesistenti Royal Bohemian e Royal Dux

83. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

84. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

si orientano sull'Art Nouveau, l'Alexandra Porcelain, produttrice di soli pezzi unici, introduce la *ceramica serapide* con fitto e vivace decoro ad arabeschi grafici, e infine la Amphora-Austria abbraccia lo stile della Secessione viennese nelle sue ceramiche con radi decori a rilievo a colori tenui e oro, avvalendosi anche della collaborazione di Gustav Klimt.

La Royal Copenhagen ⁸⁵⁻⁸⁶ crea pezzi unici con decoro sottosmalto a colori tenui, invetriature cristalline e craquelées (8.7-9), in continua competizione con la Bing & Grøndhal, che ne copia forme e tinte, e il ceramista Thorvald Bindsbøll, che produce particolare vasellame dagli asimmetrici e rozzi graffiti floreali.

8.4 ITALIA

L'Italia ⁸⁵⁻⁸⁶⁻⁸⁷ tarda ad adattarsi ai mutamenti seguiti alla rivoluzione industriale. L'ammirazione per gli antichi maestri spinge i ceramisti non ad imitarli, ma a ritrovare la loro passione, il loro stile e stato d'animo, scopo che imponeva prima di tutto di *"riappropriarsi delle tecniche e dei materiali, prima ancora che dello stile: in una parola, bisognava riconquistare il mestiere perduto"*; ⁸⁸ gli sforzi in questa direzione sono a inizio secolo tali da far considerare finalmente risorta la scuola italiana.

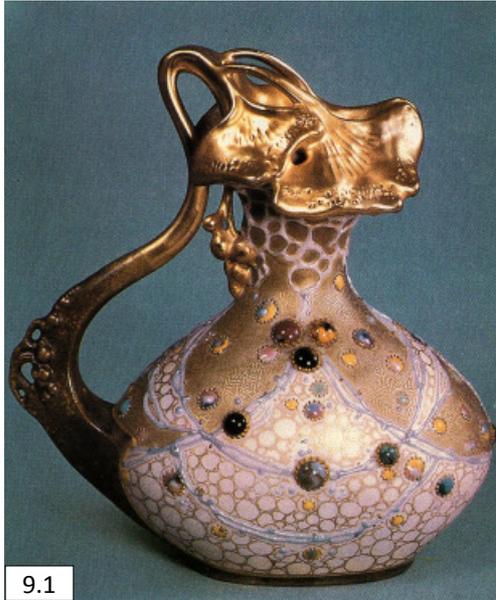
Controcorrente si muove Galileo Chini, che acquista prima una fornace con alcuni amici (8.14), e poi fonda col cugino la Manifattura Fornaci di San Lorenzo, attiva dal 1904 circa al '44, e produttrice di ceramiche, grès a salatura ad uso architettonico e piatti e vasi decorati secondo un'iniziale tendenza preraffaelita; Galileo si lascia poi influenzare dai dipinti del Botticelli, dall'arte giapponese e dai decori *alla Beardsley*, ma durante un processo di stilizzazione sempre maggiore approda a Klimt e alla Secessione viennese, oltre a motivi esotici dovuti a un viaggio in Siam (8.12).

La Richard-Ginori vede la direzione di L. Tazzini, che introduce l'Art Nouveau nei vasi a forma di fiore, libellula, serpenti, pavoni e ninfe dai lunghi capelli o ragazze con ampie vesti, oppure ancora vasi con nastri a rilievo e orli a petali o teste femminili. A questa produzione si adatta bene l'uso di biscuit o porcellana bianca, o in colori tenui che solo in seguito si irrobustiscono. L'attenzione per la ceramica d'arte dà poi origine a una serie di vasi a reazione, con copertura a *lava dorata* a base di smalti bruno, blu e oro.



85. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.
86. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.
87. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Volume 1-2-3*, Faenza editrice, Faenza, 2008.
88. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Volume 1*, Faenza editrice, Faenza, 2008, p. 7.

8.11 Vaso, L.A.Ring, man.HAK, Noestved, 1890. Kunst Industri Museet, Copenhagen.
8.12 Vaso Cho-cho San in terracotta verniciata, G.Chini, 1919-25. Galleria Pirra Ceramiche, Torino.
8.13 Vaso in maiolica, Società Ceramica Italiana, Laveno, inizi XX sec. Collezione F.M.Rosso.
8.14 Vaso in terracotta, G.Chini, Arte Della Ceramica Firenze, 1900-03. Collezione F.M.Rosso.



9.1



9.2



9.3

9.4

9.1 DAL FUNZIONALISMO ALLA II GUERRA MONDIALE

L'Art Nouveau era stata pensata come un'arte per le masse, ma le lavorazioni basate sul gusto dei singoli artigiani che essa prevedeva l'avevano portata ad essere troppo costosa. Si fa così strada l'Industrial Design, nato dalla consapevolezza che nella progettazione si deve tener conto non solo dell'oggetto in sé ma di tutte le strutture e le leggi che la produzione in serie possiede, e che piuttosto che decorare i prodotti industriali si debba mirare a valorizzarne le forme proprio in quanto frutto della produzione industriale. Nasce da qui il Funzionalismo, secondo cui i prodotti della serie devono essere di qualità, funzionali ed economici.

Con l'Art Decò le linee diventano geometriche, arrotondate e addolcite, per superare il mero funzionalismo, ma mai eccessivamente cariche, abbellite magari da riferimenti ricavati dalle culture "primitive" che iniziano a farsi conoscere in questo periodo, come quelle africane e l'azteca, o da quelle più classiche come l'egiziana e la greca dei periodi geometrico e arcaico.

Il movimento futurista infine, nel suo tentativo di distruggere ogni legame con il passato, per quanto glorioso, nel mondo ceramico si esprime attraverso il Manifesto di Ceramica e Aereoceramica mirando a creare "il Nuovissimo, l'Originalissimo e il Maivisto".⁸⁹

Austria

A Vienna⁹⁰⁻⁹¹, nel tentativo di risolvere l'annale problema del rapporto arte-industria-artigianato, viene fondata la Wiener Kunstgewebeschule, presso cui insegnano Josef Hoffmann e Kolo Moser, che parallelamente avevano fondato la Wiener Werkstätte. Il suo stile geometrico e semplice basato sul rettangolo, la linea e il bianco e nero, influenzerà in gran parte le arti decorative austriache, ma i rari progetti ceramici vengono sempre eseguiti da laboratori esterni.

Nel 1.906 invece viene fondata la Wiener Keramik, per produrre oggetti d'uso e figure in *majolika* bianca decorata a motivi molto semplici in giallo e nero (9.3, 9.4), o con tocchi di colore (9.2); la Artel invece, sull'esempio della Werkstätte, si occupa anche di servizi in ceramica dalle forme geometriche quasi cubiste.

Germania

In Germania⁹⁰⁻⁹¹ si assiste ad una serrata ricerca funzionale per migliorare non l'oggetto in sé ma la serialità, il ciclo produttivo.

9.1 Versatore, su disegno di G.Klimt, Amphora-Austria, Tepliz, inizio XX sec.

9.2 Figura di ragazzo su lumaca, M.Powolny, Wiener Keramik, 1910 ca.

9.3 Scatola con Madonna con bambino, M.Powolny, Wiener Keramik, 1906-12.

9.4 Vaso con putto, M.Powolny, Wiener Keramik, 1910.

89. F. T. Marinetti e T. D'Albisola, *Manifesto della Ceramica e Aereoceramica*, 07.09.1938

90. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.

91. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

L'esperienza del Bauhaus è nel '900 sicuramente la più significativa, nonostante inizialmente al suo interno si trovasse solo uno studio in cui si analizzavano le ceramiche antiche e se ne producevano copie; dal 1.923 però nasce un laboratorio che progetta prototipi per la produzione in serie, dalle forme semplificate, disadorne e monocrome, adatti alla vendita alle masse, per le caratteristiche di funzionalità, estetica, buona qualità ed economicità.

La Rosenthal, fondata nel 1.879, sviluppa inizialmente uno stile Art Nouveau, su modello di Sévres e della Royal Copenhagen, ma si sposta in fretta ad un design più funzionale, con servizi sobri e lineari fatti in origine di porcellana completamente bianca. Negli anni del primo dopoguerra esplose l'Art Decò con le sue figure femminili dagli abiti vaporosi, nel momento in cui per Rosenthal lavorano Constantin Holzer-Defanti, con le sue danzatrici ispirate ai balletti russi in voga negli anni '20, e vestite di sontuosi e colorati abiti esotici (9.5, 9.6); Gerhard Schliepstein, con donne bianche spigolose e stilizzatissime (9.7-9); Claire Weiss che inventa figure in abiti moderni e tenui colori sottocoperta. A loro si allinea anche lo stile di Paul Sheurich, con ballerine, maschere e personaggi mitologici in porcellana bianca, lievemente rococò.

A Darmstadt dal 1.901 al 1.903, Peter Behrens progetta due servizi dalle forme simmetriche e dal semplice decoro geometrico (9.8), mentre Henri van der Velde disegna diversi servizi da tè e da caffè in uno stile Art Nouveau irrigidito e semplificato con scarso decoro eventualmente in rilievo.

Durante la repubblica di Weimar si studia con ottimi risultati un vasellame in terraglia prodotto industrialmente ma di buona qualità, funzionale ed economico, sulla base della vendita non più del servizio completo ma del pezzo singolo riassortibile, dalla linea semplice e gradevole, con un decoro a spruzzo su sagome.

Francia

Ancora sull'onda del giapponismo, in Francia⁹²⁻⁹³ non sveltano le manifatture, piuttosto i singoli ceramisti, due in particolare, che sviluppano stili diversi partendo però da una medesima passione per la ceramica cinese.

E. Decoeur dà importanza alla forma, decorando pezzi molto semplici con pochi tratti stilizzati e geometrici e in seguito con pure coperte monocrome. Introduce un nuovo impasto in cui alla pasta del grès aggiunge caolino, sotto smalti opachi di sua invenzione in rosa, blu notte, grigio perla, celadon e avorio.

E. Lenoble privilegia il decoro, plasmando il vasellame al tornio e ricoprendolo con motivi floreali (9.11) o geometrici entro fasce a bassorilievo, dipinti sopra e sottocoperta o graffiati fino al biscotto; anche lui crea nuovi smalti rosa, celadon e turchese.



9.5 Anna Pawlowa, C.Holzer-Defanti, Rosenthal, 1920.
 9.6 Danzatrice, C.Holzer-Defanti, Rosenthal, 1923.
 9.7 Pastorella, G.Schliepstein, Rosenthal, 1928.
 9.8 Inverno, G.Schliepstein, Rosenthal, 1928.
 9.9 Figura femminile, G.Schliepstein, Rosenthal, 1931.
 9.10 Vaso in gres, P.Behrens, man. S.P.Gerz, 1902 ca.
 9.11 Vaso in terracotta, E.Lenoble, 1940.

92. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.
 93. H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982.

IL '900



9.12



9.13

9.14



9.15



9.16

9.17



9.18

Da menzionare sono anche H. Simmen, dalle forme semplici al colombino e decoro astratto a bassorilievo, con smalto bianco craquelée, rosso o celadon; G. Serré, con grès al cui impasto aggiunge terracotta in polvere e con cui modella forme massicce al tornio con decoro geometrico inciso in profondità; R. Buthaud che modella terrecotte percorse da visi e figure femminili in nero o bruno o intagliati, accompagnati da decori geometrici; S. Soubdinine e i suoi grandi vasi a maschere grottesche e smalti lucido-opaco; P. Beyer con grès a salatura usato per vasellame al tornio; P.F. Massoul che utilizza coperte turchesi su modello egizio mescolate ad altre bianche fino a creare uno strato tanto spesso da sembrare cera colata.

Sèvres allineandosi ancora una volta alle tendenze del tempo, apre un nuovo laboratorio per le ceramiche d'arte, in cui preferisce forme pure ed eleganti e decori stilizzati in nero, grigio e verde cupo, avvalendosi di collaborazioni con artisti come Jean Luce, dai motivi rigorosi e lineari su ceramica (9.12) e vetro.

La ditta Robj si distingue per gli oggetti d'uso a colori vivaci dalle forme divertite ed insolite, come le bottiglie a forma di personaggi storici o folkloristici (9.13), affiancati da figure stilizzate in porcellana con coperta color avorio craquelés (9.14).

Un ruolo importante nel rinnovato tentativo di colmare il distacco tra produzione in serie e buon gusto, lo svolgono infine i Grandi Magazzini Parigini, che al loro interno creano ateliers in cui producono tutto il necessario per arredamenti d'interni con uno stile unico, dai tendaggi alle lampade, tovaglie, porcellana, vetro e metallo coordinati tra loro, in perfetto stile Art Decò.

Inghilterra

In Inghilterra la tendenza è tenere una produzione conservativa e nazionalista, più che abbracciare stili provenienti dal continente. Tra i ceramisti però alcuni si distinguono per l'originalità.

Per Wedgwood lavorano D. Makeig-Jones, che introduce i suoi personalissimi *Fairyland lustres*, vasellame con decorazione minuta e policroma su fondo nero o blu notte, raffigurante gnomi, sirene, folletti su paesaggi fiabeschi a lustri colorati (9.15); P. Follot, unico esempio di Art Decò a forme squadrate, di scarso successo; K. Murray, che ricopre vasellame lineare e geometrico con coperte monocrome che ne sottolineano le scanalature (9.16). Con loro lavora C. Cliff, specializzata in decorazioni *bizarre* (9.17): disegni sommari a pennello con bordo spesso e scuro, inizialmente su vasellame esistente per poi, con linee curve e spezzate, crearne di adatto alle figurazioni.

URSS

Dopo la Rivoluzione d'Ottobre la Manifattura Imperiale di Pietroburgo cambia nome e stile, diventando la Manifattura

9.12 Vasi, J.Luce, ceramiche d'arte di Sévres, 1925.

9.13 Flaconi da liquore, Robj, inizi XX sec.

9.14 Figura, Robj, anni '20.

9.16 Fairyland lustre, D.Makeig-Jones, Wedgwood, inizi XX sec.

9.16 Caffettiera e vaso, K.Murray, Wedgwood, anni '30.

9.17 Zuccheriera e lattiera, C.Cliff, Wedgwood, inizi XX sec.

Statale di porcellana di Leningrado. Nell'iconografia vengono aggiunti simboli e monogrammi del nuovo regime socialista, a volte nudi a volte circondati da ghirlande e dorature; ad essi si affiancano temi dall'arte popolare, motivi moderni degli artisti d'avanguardia, statuette sui balletti russi, e vasellame disegnato da artisti quali Malevic e Rodchenko, con forme elementari secondo lo stile suprematista e costruttivista.

Giappone

Unico esempio di Art Decò in Giappone, ancora molto legato alle proprie tradizioni, è la Fabbrica Noritake. Essa vede varie tipologie di forma e funzione, ma produce soprattutto vasellame; le forme sono lineari, con decori variopinti a lustri, smalti sopravernice, dorature e decalcomanie, le tematiche sono reinterpretazioni del gusto contemporaneo europeo miste a riprese ironiche della tradizione giapponese.

Italia: L'art decò, il futurismo e gli anni '30

Con il 1.923 nascono a Monza le Mostre Internazionali di Arti Decorative, future Biennali, con l'intento di promuovere le arti decorative in un rapporto di osmosi con l'estero.

L'Italia⁹⁴⁻⁹⁵⁻⁹⁶ aderisce quindi rapidamente e con facilità ai canoni Art Decò, anche a causa della scossa apportata dal movimento futurista, che hanno contribuito ad internazionalizzarne il gusto. Si identificano comunque tre aspetti nella ceramica italiana: *"l'artigianato in serie (Chini, Lenci, Albisola), l'artigianato fine a se stesso, come forma d'arte unica (Golia, Ceccaroni), l'industria (Richard-Ginori [vedi STORIA DELLE CERAMICHE, Approfondimenti - Gio Ponti], Lavenia)"*.⁹⁷

G. Andlovitz produce per la Società Ceramica Italiana di Laveno soprattutto terraglie d'uso e qualche rara porcellana. La sua educazione centro-europea lo porta a trarre ispirazione da Francia, Secessione viennese e in seguito anche dal Futurismo, con cui però combina echi rococò e orientali, imponendo un unico stile a tutta la manifattura (9.19, 9.20).

Alla Lenci troviamo invece H. König ed E. Scavini. Dapprincipio si occupano di giocattoli per bambini, poi si interessano alle ceramiche, avvalendosi per l'impresa di molti collaboratori. Hanno uno stile ironico, che ben si vede nei modellati morbidi ma stilizzati, dai tenui colori sottovernice (9.22); la produzione va da statuette di nudi femminili ingenui ma maliziose, a ragazze emancipate e moderne (9.21), ad animali vari (9.23) in stile Bing



9.19



9.20



9.21



9.22



9.23



9.24

94. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990.
 95. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Volume 1-2-3*, Faenza editrice, Faenza, 2008.
 96. F. M. Rosso, *Per virtù del fuoco - Uomini e ceramiche del Novecento italiano*, Musumeci editore, Aosta, 1983.
 97. F. M. Rosso, *Per virtù del fuoco - Uomini e ceramiche del Novecento italiano*, Musumeci editore, Aosta, 1983, p. 8.

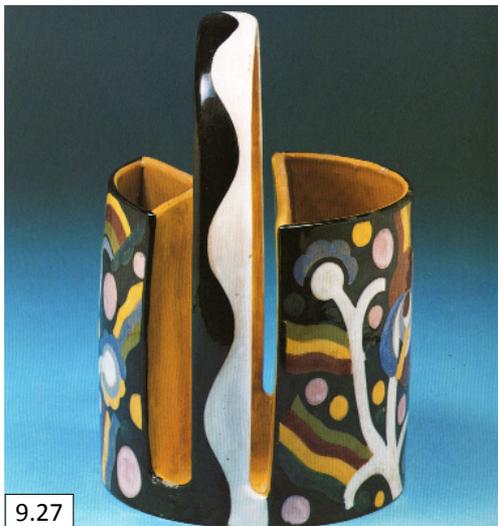
9.18 Servizio antipasto, B.Munari-T.Mazzotti, M.G.A.,1930.
 9.19 Vaso in terracotta, G.Andlovitz, S.C.I., 1928-30.
 9.20 Vaso in terracotta, A.Biancini, S.C.I., 1936-40.
 9.21 Mamma sirena in terracotta, H. König, Lenci, 1935.
 9.22 Frate violinista, L.Berzoini, Lenci, 15-04-1931.
 9.23 Bassotto e coniglio, M.Sturani, Lenci, 1931.



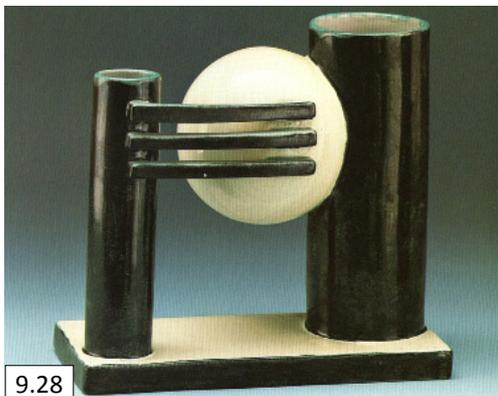
9.25



9.26



9.27



9.28

& Grøndhal (di F. Tosalli) a ciotole e brocche in forma di teste abbellite da figurine a tutto tondo dai colori vivaci (di M. Sturani).

Anche Eugenio Colmo, che sotto lo pseudonimo di Golia firma diversi manifesti pubblicitari, disegni umoristici e illustrazioni di libri, si occupa tra il 1.922 e il '27 di decorazione ceramica, dipingendo su terraglie e porcellane industriali con colori a piccolo fuoco, ottenendo 1.500 piatti ornamentali in stile Art Decò a colori vivaci, con contorni neri e dettagli in oro (9.25).

A Faenza Pietro Melandri si dedica inizialmente a grandi piatti a soggetti mitologici e vasi a decoro secessionista con colature, ma dal '23 sperimenta lustri e molti smalti; le forme diventano varie e grandi, e rimangono per la maggior parte pezzi unici, mentre per la copertura usa i propri smalti, affiancandoli a patinature metalliche con accostamenti cromatici smorzati e fini (9.24).

La Manifattura Chini si orienta più su un tipo di ceramica d'arte francese, dalle linee essenziali per far risaltare gli smalti monocromi e i lustri con colature, fiammature e chiazze, affiancandovi anche una limitata produzione decò.

Una nota a parte merita la ceramica futurista, considerata interessante da pochi dei membri del movimento, che in genere prediligono i materiali figli dell'epoca industriale, ma i cui canoni vengono comunque definiti in un manifesto che Marinetti stila con l'aiuto di Tullio d'Albisola, figlio del proprietario della manifattura Mazzotti. Questo movimento rimane circoscritto quasi alla sola Albisola, ciò dipende forse dalle forme eccentriche dei manufatti e probabilmente dalla stanchezza nei confronti del futurismo stesso, ormai prossimo all'esaurimento.

G. Balla e F. Depero si interessano all'argomento, ma i loro progetti rimangono per lo più sulla carta. N. Diulgheroff disegna servizi da tè e da liquore in stile razionalista, L. Colombo modella aerovasi e servizi da tè con forme geometriche ad incastro, B. Munari crea una serie di animali costituiti da elementi cilindrici e intersecati e alcuni pezzi unici ispirati a conosciuti giochi di parole.

Si deve soprattutto a Tullio Mazzotti (o d'Albisola) (9.26) la formazione di una cultura futurista della ceramica, che con le sue terrecotte e maioliche *"volutamente legnose, urtanti, sproporzionate e inutili, anticeramiche ad oltranza [...e...] antimitative"*⁹⁸ stabilisce i canoni a cui il movimento dovrebbe attenersi, poi esplicitati nella stesura del manifesto; i suoi oggetti d'uso sono quindi massicci, dal decoro astratto e dai colori piatti e forti dati con un tratto molto deciso.

"La rapida evoluzione del gusto, fin dai primi anni '30 spinse gli artefici alla ricerca di più concise stilizzazioni, anche la precaria congiuntura economica imponeva ormai non più prorogabili semplificazioni procedurali. [...] Le virtuose pitture su maiolica,

9.24 Vaso in terracotta, P.Melandri, Faenza, 1932-33.

9.25 Piatti in terracotta, Golia, S.C.I., 1926 e 1923.

9.26 Bisbigoncia, T.d'Albisola e Farfa, M.G.A., 1930-32. Proprietà Torido Mazzotti, Albisola.

9.27 Aerovaso, disegno di Fillia, man. G.Mazzotti, 1932.

98. C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, Storia dell'arte ceramica, Zanichelli, Bologna, 1990, p. 329.

l'uso degli smalti a riduzione, dei lustri e delle preziose rifiniture in oro avevano svuotato le casse, mandando in rovina più di una manifattura. [...] Il sogno era stato bello, ma era costato un occhio della testa."⁹⁹ Il problema si ripropone uguale a sempre: serve una produzione in serie moderna, agile e flessibile, ma a basso costo. Negli anni '30 si diffonde quindi in Italia l'uso dell'aerografo ad aria compressa, che usato su delle mascherine velocizza i tempi della decorazione donando al pezzo un'atmosfera onirica.

La manifattura Galvani, per prima, sotto la direzione di A. Simonetto, produce terraglie dalle forme geometrizzanti dipinte all'aerografo, con velieri e animali, atleti e ballerine, paesaggi e nature morte, ed elementi geometrici (9.29).

Le forme privilegiate ora, contro l'ornamentalismo del decennio passato, sono quelle plastiche, in genere con riferimenti all'ineffabile ed ambiguo fascino della donna moderna, o a tema sacro, mitologico o umoristico. Si distinguono quelle di G. Cacciapuoti in gres, terraglie e terrecotte patinati per elettrolisi, con forme animali o damine settecentesche e silhouettes femminili; la Lenci è grande interprete della svolta plastica, con un'interminabile galleria di situazioni e personaggi ironici o candidi, impertinenti o ingenui, tratti da un background di cronaca, di costume, mitologico, letterario e sacro; la Società Ceramica Italiana, ancora con Andlovitz, propone ricerche razionaliste, formali e cromatiche con smalti cristallizzati e colature, e con A. Biancini figure sacre o mitologiche, mondane o campestri e dalle personificazioni allegoriche.

Con l'inizio della Seconda Guerra Mondiale cala il sipario sull'epoca delle Arti Decorative, termine tabù negli anni a venire, insieme *"al suo anelito di modernità e di stile, al suo miraggio di bellezza e di eleganza"*.¹⁰⁰

9.2 L'ITALIA VERSO L'INDIVIDUALISMO¹⁰¹⁻¹⁰²

"La prima parte del secolo si era distinta per la stilizzazione decorativa, fra liberty e decò, e quella successiva per la ricerca dell'espressione, sia materica che plastica (tanto figurativa quanto astratta), nell'ultima fase del Novecento tutte queste tendenze sono state riproposte attraverso la personalizzazione".¹⁰³

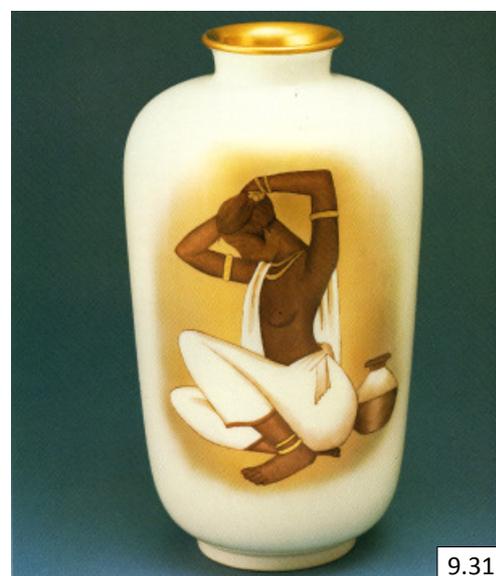
Il forzato individualismo che pervade tutta la seconda metà del secolo segue e contemporaneamente comporta la chiusura di molte delle storiche manifatture, come la Cantagalli, la Galvani, la Cacciapuoti, la Lenci e la Società Ceramica Italiana di Laveno.



9.29



9.30



9.31

99. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Vol. 1*, Faenza editrice, Faenza, 2008, p. 39.

100. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Vol. 1*, Faenza editrice, Faenza, 2008, p. 45.

101. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Volume 1-2-3*, Faenza editrice, Faenza, 2008.

102. F. M. Rosso, *Per virtù del fuoco - Uomini e ceramiche del Novecento italiano*, Musumeci editore, Aosta, 1983.

103. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Vol. 3*, Faenza editrice, Faenza, 2008, p. 5.

9.28 Gruppo plastico, su disegno di F. Nonni, man. A. Bucci, 1927. M.I.C. Faenza.

9.29 Vaso in terracotta, Galvani, 1934-36.

9.30 Vaso in porcellana, Finzi, anni '40.



9.32



9.33



9.34



9.35



9.36



9.37

9.32 Sfere traforate, L.Fontana, Albisola, 1957 ca. M.I.C., Faenza.

9.33 Vasetto, G.Gambone, La Faenza, Vietri, anni '40.

9.34 Fiasca prosopomorfa, S.Matta, M.G.A.Albisola, 1953.

Fabbrica Casa Museo Giuseppe Mazzotti 1903, Albisola.

9.35 Piatto con caccia al cinghiale in maiolica, E.Pattarino, Firenze, anni '40. Collezione privata, Faenza.

9.36 Vaso "Regina", A.Parini, Nove, 1953. Collezione G. e L.Gilli, Milano.

9.37 Amazzoni, G.Petucco, Nove, 1948. Collezione A. e D.Ch Rubin, Padova.

Le drammatiche vicende della II Guerra Mondiale fanno scaturire nella gente una sentita necessità di riscatto morale e materiale, una volontà di affermarsi come opposti al passato, di esprimersi come individui contrapposti ai drammi nazionali degli ultimi anni.

Gli sforzi si orientano soltanto verso l'ornamentalismo, tuttavia *"all'esercizio decorativo [del liberty e del decò] si intendeva contrapporre una vera e propria sfida 'espressiva'".* Si cercano ora *"l'esuberanza e l'immediatezza: la mano libera in sostituzione dello spolvero, la costruzione 'a lucignolo' piuttosto che la ruota del tornio, il modellato estemporaneo invece dello stampo. Alle essenziali forme in voga nell'anteguerra, asciutto ed eleganti, si contrappose la più temeraria asimmetria, sovente gibbosa e bitorzoluta; alle tinte pastello, diafane e delicate, si sostituirono corposi cromatismi, cristalline di robusto spessore, smalti scabri e grondati; alla elaborata e studiata stilizzazione degli ornati, si preferì [...] il segno e la colatura, il grumo e l'erosione".* ¹⁰⁶

Negli anni '50 gli estremismi vanno stemperandosi, ma non l'irrequietezza culturale, che porta chi è in cerca di un mezzo per esprimersi ad avvicinarsi alla ceramica, senza però un vero e proprio intento progettuale orientato alla produzione. Ispiratore ne è Lucio Fontana, le cui opere fittili, anch'esse eseguite di getto, trascurano il risultato formale in favore del gesto creativo (9.32).

Dalla metà del decennio tuttavia si assiste ad una sorta di ritorno decorativo, nel tentativo rinnovato di avvicinare la creatività al quotidiano e al domestico, e cioè l'arte alle esigenze del mercato; le ispirazioni vanno dal neodecorativismo all'arcaismo, dall'espressionismo al primitivismo. Esempari sono i lavori di artisti quali D. Fabbri (realizza alla Salamandra un limitato numero di malinconiche figure popolari o letterarie smaltate a lustro), G. Gambone (presso La Faenza modella vasi, ciotole, piastrelle e piccole plastiche di sapore paesano o mediterraneo, arcaico austero e favoloso, e più avanti di stampo quasi picassiano) (9.33) ed E. Pattarino (che, dopo l'iniziale fase primitivista, crea gruppi plastici modellati a sfoglia e lumeggiati in oro con cavalieri, dame, corsari e pierrot, e maschere d'ispirazione veneziana o mitologica) (3.35).

Tra le manifatture, alle Nove lavora un folto gruppo di giovani ceramisti guidati dall'attività di A. Parini e G. Petucco, il primo rivolto alla produzione in serie (9.36), il secondo a pezzi unici, di stampo popolare e con citazioni dotte (9.37). A Venezia la tendenza decorativa locale emerge alla S. Polo (9.42), nella ripresa delle ceramiche tradizionali destinate alla vendita estera come nelle figure a stampo o colaggio, in uno spirito di

104. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Volume 1-2-3*, Faenza editrice, Faenza, 2008.

105. F. M. Rosso, *Per virtù del fuoco - Uomini e ceramiche del Novecento italiano*, Musumeci editore, Aosta, 1983.

106. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Vol. 2*, Faenza editrice, Faenza, 2008, p. 6-7.

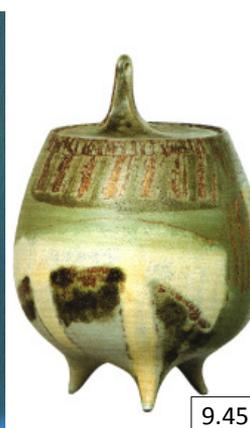
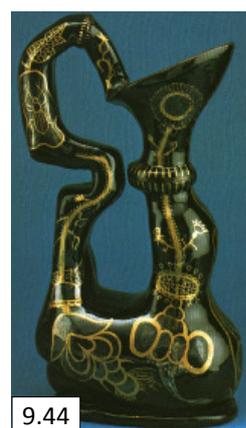
candida ammirazione per il “buon tempo antico”; nascono così le caricature per esempio dei divi del cinema, e i gruppi allegorici, esotici e sacri. Quello delle favole e dei sempre più popolari personaggi Disney (della Zaccagnini) (9.40) è l’ambito in cui si muove T. Galli, con le sue donne in cui l’esotismo richiama la favola (9.41, 9.43).

Nell’ambito del design si distinguono nuovamente la Società Ceramica Italiana ancora con Andlovitz (9.38), e con Antonia Campi, dal vasellame in serie di variopinte forme geometriche ed organiche (9.39), e la Richard-Ginori, guidata ora da G. Gariboldi. Frattanto lavorano Piero Fornasetti, eclettico designer che traduce per diverse manifatture frammenti del suo universo illusionistico e surreale in oggetti fittili, ed Ettore Sottsass, che con la Bitossi & Figli sviluppa nel suo specifico linguaggio vasellame ed elementi d’arredo moderni ed essenziali.

Menzione particolare meritano Pietro Melandri e Carlo Zauli: il primo nel proprio laboratorio avvia una produzione di vasellame, maschere, gruppi plastici e pannelli da parete, ispirandosi a un repertorio mitologico e onirico, o a modi contemporanei e antichi, con superfici grumose e lacerate, ustionate ed illuminate da forti lustri (9.44); Zauli alla Nuova Ca’ Priota crea manufatti puramente commerciali di un primitivismo elegante ed informale (9.45). Nota a parte per F. Melotti, le cui ceramiche sembrano atemporali, non influenzate dalle tendenze del tempo, di un’eleganza introversa e raffinata, manifesta in vasi, korai, cavallini, teatrini e cornici.

Gli anni '60 e '70 ¹⁰⁷⁻¹⁰⁸

La diffusa pratica informale porta la ceramica ad un superamento del primitivismo, nella ricerca di forme pure e primarie in cui non sia possibile ignorare l’intervento dell’uomo, il ‘gesto’ ancora di così primaria importanza. *“Naufragata ogni speranza di dar vita ad una nuova estetica, che potesse porsi in sintonia con le contraddittorie tensioni della contemporaneità [...] nell’ambito di uno stesso linguaggio [la ceramica N.d.R.], ed entro i termini di un condiviso programma, ognuno elaborò un proprio specifico codice”*. ¹⁰⁹ Esemplici i lavori di ceramisti come Nanni Valentini, nato maiolicaro ed evolutosi a designer, che alla produzione di vasellame in serie affianca la creazione di nuove sculture di terra nuda e disadorna; o R. Bianchi, artigiana dal vasellame graffito e corrosivo, nel tentativo di esternare la sua propria dimensione interiore; o ancora F. Meneguzzo, che nella pratica del design fa confluire anche le proprie tensioni puramente artistiche, con vasi e ciotole fortemente scalfite, nell’espressione dell’inquietudine della propria generazione.



- 9.38 Vaso con bocca, G.Andlovitz, S.C.I., Laveno, anni '50.
- 9.39 Portaombrelli C33, A.Campi, S.C.I. Coll.Visconti.
- 9.40 Pinocchio, Zaccagnini, Firenze, anni '50.
- 9.41 Bimbe sulla slitta, T.Galli, Milano, anni '50.
- 9.42 Vaso Re e Regina, O.Rosa, S.Polo, Venezia, anni '40.
- 9.43 Miss Tibet, T.Galli, Milano, anni '50.
- 9.44 Vaso in terracotta, P.Melandri, anni '50.
- 9.45 Vaso informale in gres, C.Zauli, Faenza, anni '40. Collezione G.Fiumi, Faenza.

107. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Volume 1-2-3*, Faenza editrice, Faenza, 2008.
 108. F. M. Rosso, *Per virtù del fuoco - Uomini e ceramiche del Novecento italiano*, Musumeci editore, Aosta, 1983.
 109. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Vol. 2*, Faenza editrice, Faenza, 2008, p. 31.

IL '900



Gli anni '70 si volgono invece ad una ricerca plastica, con una predilezione per i volumi rispetto alle superfici, e un'aspirazione alla monumentalità che trova nelle strutture modulari il mezzo di espressione migliore. Le figurazioni spaziano dalle tecnologie e dalle sperimentazioni tecniche al minimalismo e alle pratiche zen di derivazione orientale, mentre alle piccole realtà manifatturiere viene lasciata sempre più autonomia a causa del declino delle grandi industrie.

Vale la pena qui di citare due artisti che largamente hanno influenzato il gusto ceramico del momento. Carlo Zauli (9.46) interessato originariamente a primitivismo, pratica informale e razionalismo, si volge poi a una via di geometrie spezzate fasciosa e potente, con strutture strappate e in seguito cubi alati, steli, arature e zolle, armoniose plasticità ispirate alle sedimentazioni geologiche e al moto ondulatorio marino. Alessio Tasca invece, alle Nove, dopo un'iniziale fase figurativa e narrativa, si appropria della tecnica della trafila, per composizioni d'argilla refrattaria o maiolica (9.47); Tasca utilizza l'estrusione anche per produrre manufatti d'uso (9.49) e complementi d'arredo, in cui, come nelle composizioni personali, al lavoro della macchina fa seguire l'intervento dell'uomo, per disgregare le superfici esterne e rivelare gli anfratti, mentre alla maiolica preferisce sempre più il grès e il refrattario.

Tra le produzioni industriali è perciò da citare Tasca, eccezionale esempio di perfetta combinazione di una lavorazione puramente industriale e di un materiale che difficilmente si adatta ai sistemi di produzione, con cui realizza servizi da caffè, bicchieri da vino, ciotole e cesti, e i tipici "arcovasi" e "cornovasi". Il Laboratorio Pesaro raccoglie giovani con l'ideale di una produzione che concili modernità e tradizione, perfezione tecnica e buona estetica. Una menzione anche alla CA di Arcore, in quanto agli iniziali modelli di Valentini in grès porcellanato (9.50), segue la serie "Tantra" di Sottsass, ancora impegnato nella produzione di ceramiche ispirate ad un geometrismo dinamico e a uno spiccato colorismo, e la Danese di Milano, con cui collaborano Munari e Mari. Infine la Ceramica Franco Pozzi si rivolge a designer ed artisti come Gio Ponti, Arnaldo Pomodoro ed Enrico Baj, senza perdere mai però l'identità trovata nei modelli di Ambrogio Pozzi, in cui l'essenzialità dei volumi e la purezza delle forme si coniugano con la funzionalità e l'eleganza di un divertito approccio alla progettazione industriale.

Dalla metà degli anni '70 si nota una ripresa della modellazione figurativa, in effetti mai scomparsa completamente dalle scene; troviamo così figurazioni zoomorfe, paesaggi fiabeschi, allegorie, clown e caricature.

9.46 Vaso in gres, C.Zauli, Faenza, anni '70.

9.47 Stele in gres, A.Tasca, Nove, anni '70.

9.48 "Ritratto di uno qualunque", allumina sintetizzata, A.Londi, Bitossi, 1983. Coll. eredi Londi, Montelupo.

9.49 Servizio da caffè, maiolica, A.Tasca, Nove, anni '70.

9.50 Vaso in gres, N.Valentini, CA, Arcore, anni '70.

Collezione privata, Faenza.

110. E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Volume 1-2-3*, Faenza editrice, Faenza, 2008.

111. F. M. Rosso, *Per virtù del fuoco - Uomini e ceramiche del Novecento italiano*, Musumeci editore, Aosta, 1983.

All'inizio degli anni '80 si manifesta appieno quel forte senso di smarrimento che aveva iniziato ad essere percepito fin dal dopoguerra. Risentendo ancora della mancanza di uno stile ed un'ideologia comuni, la ricerca individuale sembra essere l'unica via possibile, e il ricorso a schemi del passato una rassicurante alternativa. Non si tratta tuttavia di una rievocazione nostalgica del passato, ma di una riconsiderazione e rielaborazione delle sue caratteristiche, come stimolo per un nuovo linguaggio personale.

I ceramisti cui si guarda in cerca di questa nuova via sono gli stessi del decennio precedente: da Valentini a Zauli (9.51), da Tasca a Danilo Melandri (9.52), e attorno a loro se ne raccolgono molti altri già conosciuti e non, come A. Londi (già direttore della Bitossi), A. Fabbri, N. Caruso, G. Mariani, M. Andrea, A. Rontini. Valentini trova nelle mitologie dell'inconscio un valido stimolo creativo; Zauli dalle precedenti produzioni vascolari in maiolica e le sculture in gres, ritorna all'ordine con ciotole e piatti in vivaci policromie; Tasca rivolge la sua attenzione esclusivamente al grès e al refrattario, portando avanti la ricerca sulle potenzialità della tecnica dell'estrusione e arrivando attraverso tagli e slabbrature a distorsioni e vuoti dinamici ed inaspettati; Danilo Melandri dopo la scuola delle maioliche tradizionali del decennio passato si dedica a piatti e altre forme comuni, che dipinge con scene inconsuete, oggetti strani, vedute miniaturizzate e prospettive deformate, di un carattere quasi narrativo.

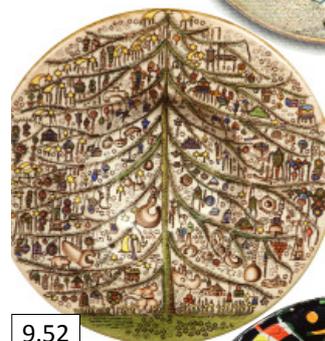
Gli anni '90 vedono inserirsi in questo panorama manifatture e studi di design dai linguaggi più distanti. Il binomio Bertozzi & Casoni, per esempio, approda, dopo le prime seriali suppellettili plastiche di gusto leggermente barocco ed eclettico, ad oggetti di una perfetta perizia formale di ornato, talmente naturalistici da lasciare quasi sconcertati (9.55).

La Bottega Gatti, già nota sul panorama ceramico, si rivolge a diverse personalità di fama come Enrico Baj o Pablo Echaurren, che nell'arte fittile trova una via per coniugare i suoi svariati interessi (era scrittore, pittore, fumettista ed illustratore), e partendo dalla rielaborazione della grottesca rinascimentale crea un proprio linguaggio coloristico e caricaturale (9.53); oppure Giosetta Fioroni (9.54), che attraverso cicli come "Case", "Teatrini", "Scatole", "Vestiti", "Sedie" e molti altri, crea un universo fantastico e quasi surreale di balocchi, cornici, monili, comete, cappelli.

Da queste opere tra l'artistico e il commerciale e i veri e propri progetti di design il passo è stavolta breve. Si ripropone infatti alle manifatture l'annale e irrisolto problema della conciliazione tra arte e serie, tra ideazione e produzione, intuizione e sviluppo; gli artisti vengono chiamati dalle industrie a risolvere la dicotomia, ma raramente i loro modelli vedono una vera e propria fortuna. Si moltiplicano quindi gli studi, uno su tutti lo Studio Memphis dal 1981, tra i cui fondatori ritroviamo un Ettore



9.51



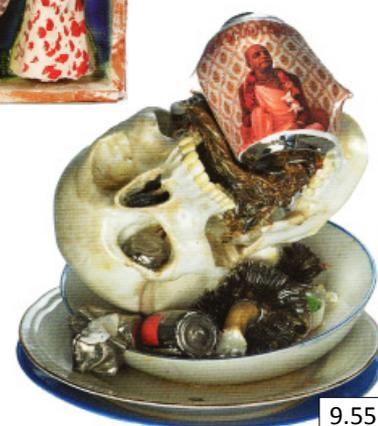
9.52



9.53



9.54



9.55

- 9.51 Ciotola in gres, C.Zauli, Faenza, 1981-82.
- 9.52 Piatto "L'Albero di Natale" in maiolica, D.Melandri, Faenza, 1993. Collezione privata, Faenza.
- 9.53 Piatto, P.Echaurren, Gatti, 1991. M.I.C., Faenza.
- 9.54 Epos, G.Fioroni, Gatti, 1997. Coll.privata, Albisola.
- 9.55 "Disgrazia" in maiolica, Bertozzi & Casoni, Imola, 2007. Collezione degli artisti, Imola.

IL '900



9.56 Bottiglie, E.Sottsass, Bitossi, anni '50. Collezione F.Sarti-M.Bardini, Livorno.

9.57 Fruttiera, E.Sottsass, Bitossi, 1985. M.I.C., Faenza.

9.58 "Donna tra fichi d'india", U.La Pietra, Alessi, Caltagirone, 2000. Collezione privata, Agrate Brianza.

9.59 Servizio da te "Nefertiti" in terraglia, M.Thun, Bitossi, 1981. M.I.C., Faenza.

Sottsass (9.56, 9.57) che già in passato si era interessato all'arte ceramica; *"approfondendo e rielaborando tematiche e modelli risalenti agli anni Cinquanta e Sessanta, lo stesso Sottsass ideò numerose forme inedite [...], animato dal desiderio di andar oltre un funzionalismo ormai sterilizzato e [...] prendere le distanze da una seriosità che aveva nutrito insani pregiudizi per tutto ciò che risultava ornamentale"*¹¹², all'insegna di una propensione al divertimento e, d'altra parte, un occhio sempre fisso sul rigore compositivo.

Accanto allo Studio Memphis val la pena di ricordare l'opera di Ugo La Pietra, scultore, architetto e teorico che tramite sperimentazioni giunge ad una produzione fittile dal tono ironico e raffinato (9.58), chiamata nel suo insieme "Terre Mediterranee", nella ricerca di una modernità che poggi le basi sull'affascinante tradizione nazionale.

112. E. Gaudenzi, Novecento Ceramiche Italiane - Vol. 3, Faenza editrice, Faenza, 2008, p. 11.

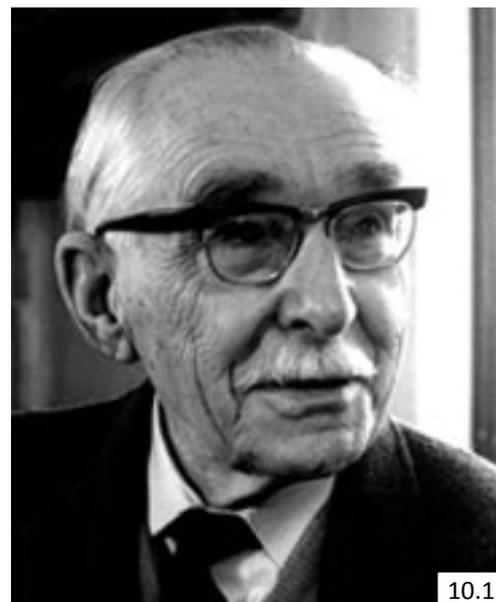
10.1 BERNARD LEACH (5 Gennaio 1887 - 6 Maggio 1979)

"English by blood, born in China, educated near London, who learned his art in Japan and now works in England, he feels this union to be the special task of his life." ¹¹³ Sōetsu Yanagi

Bernard Leach è considerato da molti il padre dello studio pottery in Gran Bretagna, e *"it represents an attempt by an artist potter to discover and re-apply standards of craftsmanship largely forgotten in the passage from traditional hand methods to large scale industrial production"* ¹¹⁴, un tentativo di scoprire e riportare in auge le tecniche della lavorazione artigianale ceramica in gran parte dimenticate durante il passaggio dai tradizionali metodi manuali alla produzione industriale su larga scala.

Egli nasce ad Hong Kong, ma passa i primi cinque anni della sua infanzia in Giappone. Si trasferisce in seguito di nuovo ad Hong Kong, poi a Singapore ed infine in Inghilterra, dove frequenta la Slade School of Fine Art e studia incisione, ma nel frattempo le sue letture lo portano ad interessarsi sempre più alla cultura nipponica. Nel 1909 ritorna in Giappone e inizialmente tiene una serie di lezioni sull'incisione che porta molti artisti locali ad avvicinarsi a lui; solo due anni dopo però Leach si scopre affascinato dal mondo della ceramica ed inizia assieme all'amico Tomimoto il suo periodo di apprendistato presso Urano Shigekichi, noto come Kenzan VI, discendente di un'antica famiglia di artigiani molto apprezzata nel Paese, che essendo senza eredi lo adotterà con il nome di Kenzan VII. Fino al 1920 Leach si dedica all'apprendimento dell'arte ceramica, compiendo molti viaggi tra la Cina e la Corea, ed esponendo i suoi vasi in numerose mostre.

Nel 1920 torna in Inghilterra assieme a Hamada Shōji, che sarà suo partner ancora per tre anni, e con cui fonda una manifattura a St. Ives, in Cornovaglia, in cui i due si prefiggono di operare una traduzione dei modelli e delle tecniche apprese in Oriente in un linguaggio proprio e applicabile in Occidente, in una combinazione di arte, filosofia, design e capacità manuale. Nel 1940 contribuirà a definirne lo stile e i propositi la pubblicazione del libro *A Potter's Book* (Faber and Faber, Londra, 1940), in cui ad un'introduzione che auspica il raggiungimento di uno standard di bellezza per i prodotti artigianali come per quelli industriali, segue una dettagliata e generosa descrizione di processi, tecniche e materiali destinata a *"people who, although not necessarily craftsmen, are interested in pottery, whether in commerce and*



10.1



10.2



10.3

113. B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, Londra, 2011, p. XX.

114. B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, Londra, 2011, p. 284.

10.1 Bernard Leach.

10.2 Vaso in terraglia, decoro a pennello su vernice, B. Leach, manifattura di St. Ives.

10.3 Marchio della manifattura di St. Ives e di B. Leach.

APPROFONDIMENTI



10.4



10.5



10.6

manufacture, as teachers, as collectors, or simply as intelligent consumers", ¹¹⁵ persone, non necessariamente artigiani, che sono interessate alla ceramica, al suo commercio o manifattura, come insegnanti, collezionisti o solo consumatori intelligenti.

La produzione alla St. Ives comprende inizialmente solo pezzi unici destinati alla vendita attraverso le esposizioni, affiancati in seguito, come nei propositi dei fondatori, da vasellame più "domestico", destinato ad un pubblico più ampio grazie alla standardizzazione delle forme e al lavoro di molti apprendisti giunti da tutto il mondo per apprendere il mestiere da Leach.

Negli anni la sua fama a livello mondiale cresce, grazie anche alle molte lezioni e conferenze tenute in tutto il mondo, mentre gli vengono assegnati numerosi premi sia in patria che all'estero, e dalla metà degli anni '60 "*Leach was acknowledged as a master craftsman and his work was accepted as the standard by which others were judged*" ¹¹⁶, venne cioè riconosciuto come maestro nella sua arte, e il suo lavoro fu tenuto come metro di giudizio.

Lo scopo ultimo degli sforzi di Leach prende forma a partire dalla standardizzazione e semplificazione avvenuta nel settore portata dalla seconda rivoluzione industriale, "*the machine era [is] in favour of simplification of design within the limitations of material as conceived by industry. For this much we should be thankful but not content*" ¹¹⁷, cosa auspicabile visti la complessità raggiunta nelle epoche precedenti, ma causa della perdita di senso estetico dilagante: "*my frequent criticism of mass-produced ware should not be regarded as an attack upon the machine so much as an exposure of the false standard of beauty [...] which have accompanied the rise of industrialism*" ¹¹⁸. Esso consiste principalmente nel trovare uno standard di bellezza che possa essere applicabile alla produzione industriale e manuale, in Occidente come in Oriente, prendendo esempio da ciò che di meglio è stato realizzato da entrambe le culture.

La sua è una vera e propria filosofia, che parte dalla considerazione del ceramista in quanto artista, come da tradizione nipponica, concetto che stava contemporaneamente dilagando in tutta Europa manifestandosi per esempio nella nascita dei numerosi atelier francesi. Analizza la figura del ceramista alla luce del crescente uso della produzione in serie anche in questo settore, e distingue l'artigiano tradizionale e il suo metodo intuitivo e in certo modo umanista, dal designer che progetta il modello primo per la catena di montaggio, più razionale ed astratto, più ingegneristico che artistico: "*the art of the craftsman [...] is intuitive and humanistic (one hand one brain); that of the designer for reduplication, rational, abstract and tectonic, the work of the engineer or constructor rather than that of the 'artist'.*" ¹¹⁹

13.4 Piatto Raku, B. Leach, manifattura St.Ives.

13.5 Vaso, B. Leach, manifattura St.Ives, 1955 ca.

13.6 Recipiente Temmoku con pagoda graffita con le dita, B. Leach, manifattura St.Ives.

115. B. Leach, A Potter's Book, Faber Finds, Londra, 2011, p. XXIII.

116. www.leachpottery.com/history.

117. B. Leach, A Potter's Book, Faber Finds, Londra, 2011, p. 42.

118. B. Leach, A Potter's Book, Faber Finds, Londra, 2011, p. XXVI.

119. B. Leach, A Potter's Book, Faber Finds, Londra, 2011, p. 2.

Il lavoro dell'artista-artigiano prevede unità di progetto e realizzazioni, spesso anche tempisticamente, mentre quello del designer impone un momento per l'ideazione e uno per la produzione, e in genere questi sono talmente separati da essere compiuti da due o più persone diverse. Quello che Leach auspica nel 1940 è che si venga a creare con intelligenza e volontà di perseguire la bellezza una nuova figura di designer che comprenda la capacità di astrazione necessaria alla realizzazione del progetto finito e contemporaneamente la conoscenza di materiali e tecniche tradizionali ed industriali, con i rispettivi limiti e potenzialità, in modo da poter sfruttare al massimo le risorse di cui la manifattura dispone già a partire dal progetto stesso, e senza dover appoggiarsi a parti terze.

Ma soprattutto Leach si occupa di bellezza, di indagare e diffondere dei criteri con i quali essa possa essere universalmente riconosciuta e ricercata. La sua frequente critica alla produzione di massa, come detto, non vuole attaccare l'utilizzo in sé delle macchine, in quanto esse sono meramente uno strumento, ma i progetti che con queste si diffondono: *"the mere fact of their being mass-produced is no reason why this tiles should be as cheaply designed and as dull and miserable in colour as it is possible for tiles to be"*,¹²⁰ non c'è ragione per cui i prodotti industriali non possano essere belli come quelli tradizionali. Secondo Leach nascondere l'utilizzo delle macchine per dare l'idea del fatto a mano è il primo sbaglio da eliminare, seguito dalla banalità dei modelli ideati con il solo scopo di essere prodotti in serie, senza curarsi di come poter sfruttare le caratteristiche dei macchinari o del lavoro a catena per creare modelli ad hoc.

Il primo e principale criterio che l'autore cita è perciò un richiamo alla prefigurata figura di designer competente, ovvero che ideati progetti che tengano la produzione in serie come mezzo e non come fine, considerandone limiti e possibilità, nell'ottica di mettere a disposizione delle masse oggetti belli e piacevoli ma dai prezzi contenuti, e di diffondere in questo modo una cultura della bellezza rivolta non solo alle classi più alte ma anche alle meno abbienti. *"It is unreasonable to apply the standards of power technique to hand work as it is to insist that the machine should imitate the expressive irregularity of hand-made articles"*¹²¹, questo un secondo punto fermo della filosofia della bellezza di Leach: riconoscere le peculiarità dello strumento utilizzato in un prodotto finito rende il prodotto stesso più bello, in quanto non più mero artefatto, ma frutto di un processo che viene così condiviso con un consumatore consapevole ed attento.

Un altro dettaglio che emerge è la bellezza insita nel prodotto funzionale: non serve ricercare artifici, decorazioni esagerate o applicazioni inutili, perchè l'utilità ben chiara dell'oggetto



10.7



10.8



10.9

10.7 Vaso graffito sottovernice, B.Leach, manifattura St.Ives, 1955 ca.

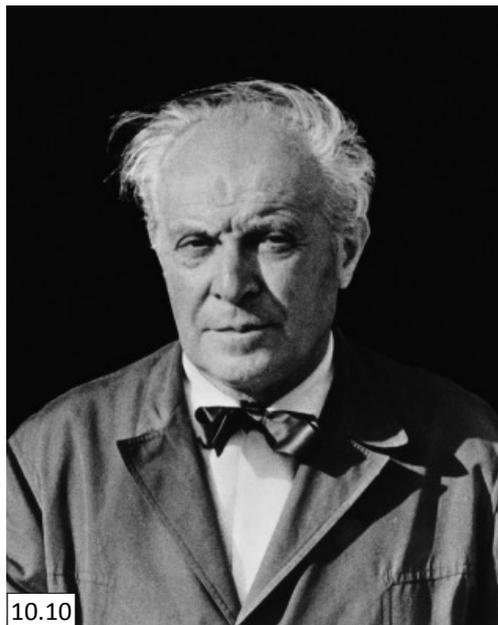
10.8 Vasetto con coperchio a forma di pagoda, B.Leach, manifattura St.Ives.

10.9 Brocca con coperchio, B.Leach, manifattura St.Ives, 1950 ca.

120. B. Leach, A Potter's Book, Faber Finds, Londra, 2011, p. 3.

121. B. Leach, A Potter's Book, Faber Finds, Londra, 2011, p. 85.

APPROFONDIMENTI



10.10



10.11



10.12

10.10 Gio Ponti.

10.11 Vaso delle donne e delle architetture, maiolica, Richard-Ginori su disegno di G.Ponti.

10.12 La Giustizia, piatto in porcellana, Richard-Ginori su disegno di G.Ponti.

basta da sé a renderlo apprezzabile e più piacevole rispetto a un corrispettivo sfarzoso e affettato. Entra in campo quindi il concetto di *shibui*, aggettivo nipponico di impossibile traduzione (letteralmente assomiglia nel significato ad austero, modesto, sobrio), usato in Giappone per descrivere più una sensazione di quiete profonda che una caratteristica estetica, "a *profound, unassuming and quiet feeling. [...] The adjective is the final criterion for the highest form of beauty*".¹²²

Infine, a partire come sempre dalla propria esperienza personale e dall'osservazione del crescente compenetrarsi dei popoli in quest'epoca storica, propone, ed espone come unica strada possibile, una mescolanza della tradizione occidentale con quella orientale, le eccellenze dell'una e dell'altra come base per una nuova cultura mondiale accessibile a qualunque classe e in qualunque Paese: "we live in dire need of a unifying culture out of which fresh traditions can grow. [...] It is difficult to see how any solution aiming at less than the full interplay of East and West can provide either humanity, or the individual potter, with a sound foundation for a world-wide culture".¹²³

10.2 GIO PONTI (18 novembre 1.891 - 16 settembre 1.979)

"Se gli uomini sono spettatori del creato, noi celesti saremo spettatori dell'Arte".¹²⁴

Gio Ponti è considerato uno delle figure di spicco nel panorama del design e dell'architettura italiana del periodo tra le due guerre e soprattutto del periodo del boom economico nel Paese.

Giovanni Ponti, detto Gio, nasce a Milano il 18 novembre 1.891. Dopo il liceo classico si iscrive alla Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, ma potrà laurearsi solo alla fine della prima guerra mondiale cui partecipa in prima linea, durante la quale riesce tuttavia a visitare alcune architetture del Palladio. Rientrato a Milano, si avvicina al gruppo dei *neoclassici milanesi* e si laurea nel 1.921, anno in cui si sposa con Giulia Vimercati.

Nel 1.923 viene invitato dalla Richard-Ginori a ricoprire il ruolo di direttore artistico, che manterrà fino al 1.938; alla manifattura sono legati i suoi primi successi e da qui parte la sua personale reinterpretazione del gusto e dello stile italiano. Le collezioni, presentate alle nuove Biennali di Monza, colpiscono da subito l'opinione pubblica e i media, ma non la critica ufficiale, e si dovrà aspettare la fine degli anni '20 perchè il nome di Gio Ponti compaia sul catalogo, con quello dei suoi collaboratori.

122. B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, Londra, 2011, p. 9.

123. B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, Londra, 2011, p. 10.

124. G. Ponti, *Amate l'Architettura*, nuova edizione conforme all'originale, Vitale e Ghianda, Genova, 1947, p. 92.

Nel 1928 fonda con Gianni Mazzocchi la rivista *Domus*, strumento di diffusione di nuove idee progettuali per l'architettura, l'arredamento e le arti decorative, con l'intento di migliorare ed emancipare il gusto della gente con progetti come le *Case tipiche*, che all'interno inventano nuovo spazio e all'esterno ristabiliscono un'identità nazionale con colorazioni e forme tipiche.

All'inizio degli anni '30 comincia il suo coinvolgimento con le Triennali di Milano, la collaborazione con Fontana Arte di cui assumerà poi la direzione artistica, e nel '33 si associa con Antonio Fornaroli ed Eugenio Soncini, con cui realizzerà progetti di grandi edifici pubblici e non e di arredo d'interni. Dal '36 al '61 inoltre è docente presso il Politecnico di Milano del corso di Interni, Arredamento e Decorazione. Negli anni '40 lascia temporaneamente la rivista *Domus* per fondare e dirigere dal '41 al '47 la rivista *Stile*, attraverso cui prosegue il suo programma di diffusione della cultura artistica e architettonica, mentre si allontana sempre più dalla committenza pubblica e ritrova interesse per le arti decorative, la pittura e la scenografia teatrale.

Nel dopoguerra Ponti si dimostra molto coinvolto nel tema della ricostruzione, dai cui progetti si nota un netto rinnovamento del suo stile dal punto di vista formale: dal volume passa a ricercare la superficie, la sua luminosità e fluidità; per perseguire questo nuovo *modus operandi* che si basa sulla teoria della forma finita nello spazio crea nel '52 lo studio Ponti-Fornaroli-Rosselli, che lo porta alla realizzazione quattro anni più tardi del Grattacielo Pirelli a Milano. Nel '57 a coronamento di questa ricerca formale pubblica il libro *Amate l'Architettura* (Vitale e Ghianda, Genova, 1.947). Dagli anni '60 in poi si assiste a una progressiva smaterializzazione degli edifici pontiani, fino ad arrivare alla costruzione della Concattedrale di Taranto del 1.970, in cui l'architettura è ormai un foglio traforato, apoteosi della ricerca sulla superficie e sulla sua modellazione della luce.

Ponti è un designer universale, si interessa dei più svariati materiali e si occupa di progetti che vanno dall'architettura all'arredamento d'interni, alle scenografie teatrali, ai prodotti d'uso, per i quali il chiaro intento è quello di realizzare oggetti di qualità in grande numero unendo il design all'industria, e sostenendo che *"l'industria è la maniera del XX secolo, è il suo modo di creare. Nel binomio arte e industria, l'arte è la specie, l'industria la condizione"*.¹²⁵ Contrariamente a Leach però sarà sempre affiancato da collaboratori e produttori più propriamente inseriti nell'ambiente di riferimento, come a Doccia si avvale di modellisti e decoratori propri della manifattura: *"architetto di gran gusto e raffinata sensibilità deve il suo successo anche al sapiente utilizzo di capacità produttive e maestranze già presenti nell'antica fabbrica, che si sono rivelate perfettamente pronte ad interpretare le nuove forme e i nuovi disegni"*.¹²⁶

125. G. Ponti, Catalogo dell'Expo di Parigi, 1925.

126. D. Matteoni, Gio Ponti - il fascino della ceramica, Silvana Editoriale, Milano, 2011, p. 22.



10.13



10.14



10.15

10.13 Fabrizia, piatto in maiolica, Richard-Ginori su disegno di G.Ponti.

10.14 La conversazione classica, coppa in porcellana, Richard-Ginori su disegno di G.Ponti.

10.15 Circo, coppa in porcellana, Richard-Ginori su disegno di G.Ponti.

APPROFONDIMENTI



10.16



10.17



10.18

10.16 Il maestro di danze, porcellana, Richard-Ginori su disegno di G.Ponti.

10.17 Il maestro di danze, vaso con manici a piuma, porcellana, Richard-Ginori su disegno di G.Ponti.

10.18 La Giustizia, vaso con manici a piuma, porcellana, Richard-Ginori su disegno di G.Ponti.

Prima del suo arrivo, della manifattura di Doccia si lamentavano i modelli vecchi e le decorazioni obsolete, ma il direttore Augusto Richard con una visione lungimirante chiama a lavorare per sé un giovane architetto neolaureato, e gli affida la direzione artistica dell'intera manifattura. La scelta si rivela felice, Gio Ponti porta l'azienda verso una svolta storica, che ne ristabilirà la leadership da tempo ormai persa. Il suo stile, eclettico da principio, è però qualcosa di inaudito; Margherita Sarfatti così ne parlava: *"repertori di forme e decorazioni traggono nelle ceramiche di Ponti la loro ispirazione dall'antichità classica [...], dalla prospettiva rinascimentale alla modularità di derivazione palladiana, fino alle semplificazioni neoclassiche"*, il tutto amalgamato nello stesso pezzo grazie ad una tecnica tanto particolare da suggerire l'idea *"di cromatismi futuristi, di linee deformate, di dinamismo"*.¹²⁷ Gli elementi tratti dalla tradizione figurativa italiana, come le Belle Donne, le Allegorie, i temi mitologici, le Sacre Conversazioni, le Città Ideali o i paesaggi archeologici, vengono accostati con grande ironia e giocosità, in una sorta di straniamento, di estrapolazione di questi stessi archetipi dai loro periodi storici e dagli stili che li avevano generati; vengono in un certo senso posti fuori dal tempo in un atmosfera sospesa nella quale ognuno trova una propria collocazione perfetta. *"Tutto infatti è attuale, tutto - antico e nuovissimo - viene messo in gioco qui e ora da Gio Ponti, senza ansia alcuna di sistemazione metodologica, di accademica classificazione"*.¹²⁸ Eppure questo attimo infinito lascia presagire una narrazione, come se fosse un'istantanea in cui gli elementi dello sfondo e i personaggi vengono colti nel pieno svolgimento di un'azione; ed ecco spiegato il commento del critico Raffaello Giolli che recita *"davanti a quasi tutte le ceramiche di Ponti si sta fermi a fantasticare, come leggendo un romanzo o una novella"*.¹²⁹

Dal punto di vista del designer, che supera la figura dell'artista, si deve ricondurre a Ponti la prassi oggi comune di seguire il progetto di un prodotto d'uso nel suo intero sviluppo, dal progetto quindi vero e proprio fino al posizionamento nel catalogo e alla pubblicità. È la *maniera industriale*: *"vi è l'aspetto tecnico e quello in particolare rivolto a strategie produttive, la determinazione e lo studio dei prodotti, la loro distribuzione, la accorta diffusione sul mercato, lo scandaglio dei costi e delle convenienze [...]. Non solo quindi l'aspetto creativo di forme e decori, ma a un tempo lo studio degli annunci pubblicitari, delle etichette per i prezzi e dei marchi di fabbrica; e ancora la valutazione della commerciabilità del prodotto. [...] dal disegno della pubblicità alle modalità con cui questi dovevano essere fotografati, fino alla realizzazione del catalogo di vendita"*.¹³⁰

Sebbene la visione di Leach di un designer che riunisca in sé le

127. M. Sarfatti, Ceramica italiana di ieri e di oggi, in La rivista illustrata del Popolo d'Italia, 9, settembre 1925, pp. 34-38.

128. D. Matteoni, Gio Ponti - il fascino della ceramica, Silvana Editoriale, Milano 2011, p. 8.

129. R. Giolli, Saggi della ricostruzione: l'esempio della Richard-Ginori, in Emporium, LXX, 417, settembre 1929, pp. 149-162.

130. D. Matteoni, Gio Ponti - il fascino della ceramica, Silvana Editoriale, Milano, 2011, p. 264.

caratteristiche dell'artigiano e dell'ingegnere non corrisponda all'idea di Gio Ponti, più proiettato invece verso un progetto totale che non può bloccarsi di fronte alla semplice non-acquisizione della maestria tecnica, essi si trovano tuttavia d'accordo sulle competenze teoriche che indubbiamente il designer deve apprendere, ovvero un'ottima conoscenza dei materiali e delle metodologie utilizzate nelle loro lavorazioni, nonché dei macchinari e dei processi che porteranno alla produzione di serie.

Alla Richard-Ginori, Ponti riesce infine a soddisfare in maniera brillante due esigenze apparentemente inconciliabili come la realizzazione di pezzi unici e la produzione seriale, "convinto che solo ad una produzione industriale di buona qualità si possano ottenere soddisfacenti risultati commerciali".¹³¹

Il suo è un sistema in base al quale gli stessi modelli vengono decorati in maniera diversa e viceversa le medesime decorazioni vengono utilizzate su più di un modello oppure con altri colori, fino ad essere sviluppate in alcuni casi in forme plastiche autonome. È questo anche il metodo di presentazione a catalogo delle collezioni, che vengono perciò divise in *famiglie*.



10.19

131. F. M. Rosso, *Per vistù del fuoco - Uomini e ceramiche del Novecento italiano*, Musumeci editore, Aosta, 1983, p. 7.

10.19 *Passeggiata archeologica*, piatto in porcellana, Richard-Ginori su disegno di G. Ponti.

STATO DELL'ARTE

1.1 AZIENDE

Memphis ¹⁻²⁻³

Il gruppo Memphis è nato dalla voglia di Ettore Sottsass e Michele de Lucchi, con un gruppo di amici, di dare nuove personalità agli oggetti industriali, dopo il minimalismo e i colori slavati degli anni precedenti. Il nome nasce da una canzone di Bob Dylan "Stuck inside of Mobile", per poi scoprire che l'antica Menfi era la città creata da Ptah, dio egizio protettore degli artigiani e degli architetti. Nel febbraio 1981 ognuno presenta bozzetti di mobili ed oggetti d'arredamento molto colorati (1.1), dalle forme stravaganti ed ardite (1.2), che seppur portano ispirazioni dall'art decò, dalla pop art, dal kitsch e dai temi futuristi, si presentano in modo talmente innovativo e mai visto che il loro successo alla mostra allestita il 18 settembre dello stesso anno è esplosivo. Sono gli stessi componenti del gruppo a prendere contatti con aziende ceramiche (1.3) e mobilifici, che per la prima volta nella storia si limitano a produrre quanto i designer chiedono loro, piuttosto che interpellare progettisti per ideare articoli secondo canoni ed esigenze aziendali. Tra gli prodotti presentati orologi, mobili, lampade ed oggetti in ceramica, seguiti da porcellane, vetri, argenti, tessuti e tappeti, che verranno negli anni successivi esposti in mostre in tutto il mondo, anch'esse di successo tale che in pochi anni negli Stati Uniti il nome Memphis diventa sinonimo di "alla moda", "trasgressivo, particolare". I progetti del collettivo si basano su colori accesi e vivaci e texture e decorazioni volte a generare ottimismo, sono volutamente non-intellettuali, non destinati alla borghesia ma agli operai in cerca di uno stile e di una personalità propri e nuovi, adatti alla nuova società di massa; per questo motivo i materiali utilizzati sono comuni e banali, come i rivestimenti quasi sempre in laminato plastico, povero e assolutamente non d'élite.

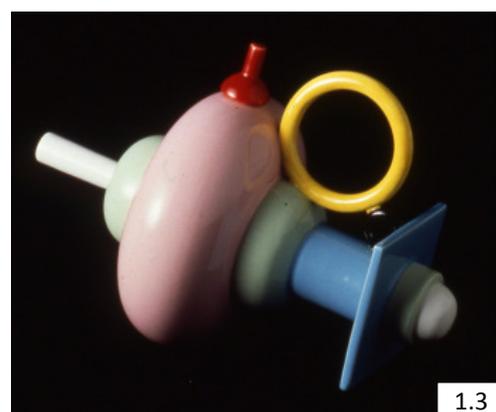
Esaurito lo scopo alla base della creazione di Memphis, Sottsass ne esce nel 1985, e tre anni più tardi la collettiva si scioglie, ma il messaggio lanciato è chiaro: *"si voleva affiancare all'ideologia razionalista la presenza di una cultura dei sensi, di una cultura del peso, del liscio e del rugoso, del silenzio e rumore, delle temperature, delle asimmetrie e disimmetrie e altro", "Memphis non era il prodotto di artisti, in Memphis non si parlava mai di arte, si parlava di design... che poi le cose che disegnavamo non servissero a nessuno, è un' altro problema, perché forse sognavamo delle vite diverse da quelle che normalmente si*



1.1



1.2



1.3

1. www.memphis-milano.it
2. E.Sottsass, da un'intervista avvenuta tra il 18 dicembre 2004 e il 16 novembre 2005 a Milano, Hans Ulrich Obrist, Domus, Milano, n. 887, novembre 2005.
3. RaiScuola: Memphis, Lezioni di design (<http://www.raiscuola.rai.it/articoli/memphis-lezioni-di-design>).

- 1.1 TEAforONE, M.Thun, Gruppo Memphis, 1981.
- 1.2 Portauovo Nefertiti, M.Thun, Gruppo Memphis, 1981.
- 1.3 Teiera Colorado, M. Zanini, Gruppo Memphis, produzione ceramiche Flavia, Montelupo, 1983.

NUOVI APPROCCI

100%
MAKE UP
Alessandro Mendini and...

LA FABBRICA ESTETICA
1992
ALESSI
TENDENTSE



1.4

KOSE



1.5



1.6

vivono. O forse pensavamo di produrre energia intorno, energia intellettuale, che so io...".⁴ Ernesto Gismondi dà al movimento lo scopo di cercare "una nuova strada, come potere rinnovare l'immagine, come poter andare oltre e entrare in un mondo che forse è più allegro, diverso colorato, dove ci si potesse muovere con meno impegno e più spregiudicatezza"⁴, Aldo Cibic invece ne definisce le conseguenze: "ha dichiarato quest'idea di pluralità e di possibilità di questa liberazione dalle rigidità del sistema funzionalista del Bauhaus e tutta un'altra cultura del design, e questo [...] è stato come il crollo del muro di Berlino, cioè da lì tutti quanti hanno considerato la possibilità di muoversi secondo un codice più vicino a quello delle emozioni che non un codice strutturato".⁵

Tendentse⁶

Il progetto Tendentse ebbe inizio nel 1985 dalla collaborazione di Sottsass con Adolfo Natalini, Andrea Branzi e Alessandro Mendini, con lo scopo di acquisire le competenze manuali necessarie alla lavorazione ceramica e di integrarle con ricerche sperimentali, per creare un background che fosse base e continua ispirazione a nuove linee di prodotti di design. Fu scelta la ceramica per le sue antiche radici che per prime videro la realizzazione e la decorazione di manufatti per scopi funzionali o emozionali, e la standardizzazione di processi produttivi consapevoli.

Le prime sperimentazioni si concretizzarono in una collezione presentata nel 1989, centrata sui vasi in quanto "una delle tipologie ceramiche più antiche dell'umanità",⁶ e nello stesso anno il progetto vede l'acquisizione da parte di Officina Alessi, che ne controllerà da ora le sorti. Nel 1992 vengono realizzati diecimila vasi della serie *The 100% make-up* (1.4), punta di diamante di tutta la produzione Tendentse; questi oggetti sono foggiate al tornio in porcellana bianca, secondo un progetto di base di Mendini, che li accomuna tutti, ma vengono nel frattempo ideate da cento artisti, designers e architetti, altrettante decorazioni che prendono spunto dai rispettivi paesi d'origine, provenienti da tutta Europa, Africa, Asia ed America, e ciascun decoro viene realizzato su cento vasi, ognuno numerato e firmato dai nomi dei designers coinvolti.

Kose⁷⁻⁸

Kose è un marchio creato da Rosaria Rattin; si occupa di ceramiche ideate e prodotte interamente in Italia, senza seguire particolari

1.4 Tendentse, A.Mendini e vari, per Alessi, 1991.

1.5 Collezione Lune, R.Rattin per Kose, 2008.

1.6 Collezione Mezzelune, R.Rattin per Kose, 2010.

4. E.Sottsass, da un'intervista avvenuta tra il 18 dicembre 2004 e il 16 novembre 2005 a Milano, Hans Ulrich Obrist, Domus, Milano, n. 887, novembre 2005.

5. RaiScuola: Memphis, Lezioni di design. (<http://www.raiscuola.rai.it/articoli/memphis-lezioni-di-design>).

6. A. Mendini, 'The 100% make-up', p.118, in: Alessi Design factory, 1994.

7. www.kosemilano.com

8. Tratto dalla Guest Interview n°28: Rosaria Rattin / Kose, del giugno 2006, apparsa su theblogazine.com

tendenze di mercato, e con il valore aggiunto del fatto a mano.

I materiali utilizzati sono quelli tradizionali, dall'argilla al vetro, fino alla garza utilizzata per le texture, e tutti i prodotti sono un inno al fascino delle antiche manualità: come la Rattin tiene a ricordare, *"small beings for a big Being"*,⁹ ovvero l'uomo è un animale meraviglioso, che nel tempo cresce e approfondisce i propri pensieri e le proprie capacità, per poi trasmetterli ai posteri come base per sempre nuovi passi avanti, in un processo infinito. Recuperare tradizioni artigianali, in questo caso le tecniche e le argille per produrre manufatti in ceramica, è un esercizio che recupera, attraverso la storia e la memoria, l'unicità dell'individuo, con i suoi pensieri e le sue emozioni. Le collezioni Kose vogliono dimostrare che l'antico se riproposto ed attualizzato, può essere modernità; dal momento che l'evoluzione umana ha sempre puntato alla modernizzazione, gli uomini nella loro tensione verso il futuro producono progetti che sono essi stessi il futuro.

Gli oggetti Kose rappresentano per i loro creatori l'amore per la semplicità, per la natura stessa che ne costituisce gli impasti; ogni processo di creazione è in realtà un racconto di emozioni, tanto che la Rattin paragona le proprie collezioni a città: *"la linea Note è New York (1.7), e la Geometrie è Berlino (1.8)..."* *Le loro periferie rappresentano un limite all'epoca industriale*.⁹ Inoltre molto importante per l'azienda è il "fatto a mano", non solo in quanto mezzo di connessione tra l'unicità del produttore e quella dell'acquirente, ma anche in quanto *giusta traiettoria* per una sana evoluzione della specie, poiché riacquistando la manualità del fare si può tornare in contatto con se stessi.

Fos¹⁰

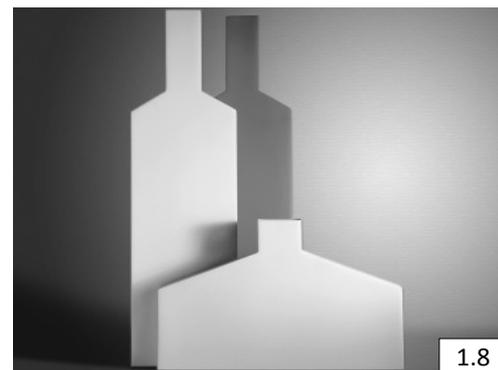
FOS è acronimo di Forma-Oggetto-Superficie, parole chiave nella produzione di quest'azienda faentina, nata nel 1987 da un progetto di Piero Paolo Mazzotti.

La parola d'ordine è attenzione alla qualità e ai dettagli, in tutte le collezioni realizzate esclusivamente in porcellana, materiale dalle particolari tecnologie di lavorazione, e dalle caratteristiche estetiche e tecniche uniche, vivacizzate dagli smalti colorati (1.9) e impreziosite da metalli nobili quali platino (1.10), oro e argento, applicati manualmente sugli smalti e fissati a terzo fuoco.

Fos ha sviluppato anche collezioni in porcellana biscuit, con l'intento di esaltare le caratteristiche superficiali del materiale nudo, e di sfruttarne al massimo le caratteristiche di trasparenze e durezza, per esempio nella creazione di lampade anche piuttosto grandi (1.11). Le forme sono geometriche o naturali, in ogni caso stilizzate e ridotte alla massima semplicità, utilizzando nelle decorazioni motivi vegetali o marini ripetuti fino a creare



1.7



1.8



1.9



1.10

1.11

1.7 Collezione Note (Mi, Diesis, Re, Do, Si), R.Rattin per Kose, 2003.

1.8 Collezione Geometrie, R.Rattin per Kose, 2005.

1.9 Lampade, collezione Novalis, Fos.

1.10 Collezione Antithesis in platino, Fos.

1.11 Ciotole, collezione Novalis, Fos.

9. Tratto dalla Guest Interview n°28: Rosaria Rattin / Kose, del giugno 2006, apparsa su theblogazine.com.

10. www.fosceramiche.it

NUOVI APPROCCI

PORELLANE
Tognana
ANDREA FONTEBASSO
1760



1.12



1.13



1.14

un pattern unico e dagli interessanti giochi di luce e ombra. La natura è ridotta all'essenza, tra righe, fasce e rilievi in cui il colore contrasta col bianco della porcellana, di volta in volta perfettamente liscia o scolpita, rivestita o meno, ma sempre cangiante, con una particolare attenzione al riverbero della luce sulla superficie.

Tognana e Nuova Fontebasso ¹¹⁻¹²

Nel 1775 la famiglia Tognana fonda un'attività con lo scopo di produrre laterizi, e così si mantiene fino al 1945, quando in breve tempo avviene il passaggio dalle maioliche alla porcellana; presto l'azienda diventa una delle maggiori produttrici di alta stoviglieria in Italia, fino all'acquisizione nel 1989 della Nuova Fontebasso. Dal 1998 inizia una partnership con la famiglia Morosi, che ne acquisisce interamente la proprietà nel 2000, rilanciando il marchio fino ad ottenere al giorno d'oggi una posizione di sicuro leader nel settore.

La produzione segue un'attenta ricerca di mercato centrata sul consumatore, attorno alla quale si creano il progetto e il modello preliminare; gli stampi vengono preparati in materiali diversi a seconda della tecnica di foggatura che verrà poi utilizzata, mentre infine l'estetica è curata con l'ausilio di tecnologie informatiche, indispensabili per adattare i disegni iniziali alle forme e queste all'applicazione delle decalcomanie; gli impasti vedono da un lato una porcellana feldspatica estremamente resistente (destinata principalmente alla produzione in serie), e dall'altro la cosiddetta New Bone China (più resistente della bone china tradizionale, per le produzioni di più alto pregio, eseguite più artigianalmente).

L'acquisizione della Nuova Fontebasso ha portato il gruppo ad ampliare il proprio mercato, aggiungendo a quello della stoviglieria il settore dell'arredamento d'interni (1.12, 1.13, 1.14), nonché a guadagnare pregio fregiandosi di uno dei marchi trevigiani storicamente e culturalmente più riconosciuti nel campo della porcellana decorativa.

Richard-Ginori e Gucci ¹³⁻¹⁴

Dopo il fallimento dichiarato all'inizio del 2013, Richard-Ginori sta ripartendo grazie all'acquisizione da parte di Gucci formalizzata il 22 maggio successivo, e seguita dalla creazione di una società ad hoc, la Grg (Gucci-Richard-Ginori). Dai comunicati rilasciati dai dirigenti Gucci, si deduce che la maison ha intenzione di riportare lo storico marchio di porcellana agli splendori di inizio '900, quando la gestione artistica era affidata a Gio Ponti; l'intento è quindi quello di risollevare l'azienda puntando sulla sua storia e

1.12 Collezione Interior Ceramik Linear, Andrea Fontebasso e Tognana.

1.13 Vasi Freia, collezione Interior Acanthe, Andrea Fontebasso e Tognana.

1.14 Vasi Annika, collezione Interior Acanthe, Andrea Fontebasso e Tognana.

11. www.tognanaporcellane.it

12. www.tognanaporcellane.it/it/marchi/andrea-fontebasso-1760.html

13. www.moda24.ilsole24ore.com

14. d.repubblica.it/casa

sul know how derivato dai quasi tre secoli di esperienza, senza sconvolgerne lo stile, ma piuttosto avvicinandolo a quella che è l'esperienza nel luxury di Gucci. Questo comporterà un miglior controllo della distribuzione, destinata soprattutto al settore del lusso, con anche l'apertura di monomarca in Paesi in cui il marchio Ginori non ha mai smesso di essere conosciuto ed apprezzato, come il Giappone e l'America.

La prima collezione Grg è stata presentata il 17 gennaio 2014 in concomitanza con Homi, in uno spazio apposito in piazza Oberdan a Milano (1.15), con una disposizione che affiancasse in modo omogeneo i prodotti dell'alta moda di Gucci con i servizi di piatti, da tè e da caffè della Richard-Ginori. I temi proposti sulle porcellane spaziano dai richiami alle tradizionali decorazioni ceramiche, come "Toscana", "Paesaggio", "Cartiglio" (1.16), "Contessa" e "Ciliegie" (dal chiaro riferimento ad un colore settecentesco come il Porpora di Cassio) (1.17), alla rivisitazione di tipologie decorative del periodo pontiano, come in "Labirinto" o "Catene" (1.18); dorature (1.19), filettature, plasticità dei bordi e colorazioni a spolvero e pennello sono il fil rouge che collega tutte queste collezioni, indice della forte volontà di puntare sull'eccellenza artigiana oltre che su uno stile lussuoso e, pur nel richiamo storico, contemporaneo, grazie all'uso di colori inusuali come il nero.

NUOVI APPROCCI



1.15



1.16



1.17



1.18



1.19

- 1.15 Esposizione Art del la Table, Richard-Ginori e Gucci, spazio Diana in piazza Oberdan, Milano, 17-20 gennaio 2014.
 1.16 Linea Cartiglio, Richard-Ginori, 2014.
 1.17 Linea Pink, Richard-Ginori, 2014.
 1.18 Linea Catene, Richard-Ginori, 2014.
 1.19 Linea Toscana, Richard-Ginori, 2014.



SIBANIA
MANIFATTURA PORCELLANA VICENTINA



1.20



1.21



1.22

1.23

1.2 APPROFONDIMENTO: SIBANIA

Sibania¹⁵ è un'azienda che trae le proprie basi dal territorio in cui è nata. La tradizione ceramica nel vicentino è molto radicata, e fino agli anni '80 del secolo scorso si contavano diverse centinaia di botteghe artigiane, concentrate sulla lavorazione delle terrecotte, delle faenze, dei gres e delle porcellane.

Il settore in cui si muove, come molta parte dell'artigianato ceramico, è quello dell'articolo da regalo e del complemento d'arredo rivolti ad un target medio-alto, italiano ed estero, attraverso la produzione di statuette e quadri realizzati in porcellana tenera, il cui impasto è studiato e miscelato direttamente nei laboratori, così come del tutto uniche sono le tecniche di lavorazione che permettono a quest'azienda di distinguersi dai competitors del settore. Sibania unisce così ad una grande attenzione alla cultura della bottega artigiana, come si è sviluppata nel corso dei secoli, una ricerca diretta a continue innovazioni del prodotto e particolarmente attenta all'utilizzo di materiali, tecnologie e processi naturali e non nocivi.

La storia

Sibania produce porcellana dal 1980 e trae dalla tradizione artigianale della porcellana di Capodimonte i primi rudimenti tecnici e stilistici. Su questa tradizione, fondata su una costante presenza della manualità, si innesta una continua innovazione, che mantiene il fatto a mano e l'artigianato italiano come essenziali punti di riferimento, affiancandovi una ricerca sempre tesa al miglioramento di tecniche ed impasti. A partire dalla seconda metà degli anni '80, Sibania fornisce componenti in biscuit tratti da modelli propri ed esclusivi (1.20) ai principali laboratori artigianali ed aziende che in Italia producono bambole in porcellana, acquisendo un ruolo centrale anche grazie alle nuove tecniche di produzione e alla naturalezza dei volti e dei corpi, che ha portato ad un rinnovamento a livello nazionale per quanto riguarda l'estetica di questo prodotto fra gli anni '80 e '90. Dal 1998, a fronte della forte recessione che aveva colpito il settore del regalo tradizionale, l'azienda ha iniziato a produrre statue in porcellana in cui la particolare espressività dei visi si lega ad un'originale processo produttivo che ne determina tuttora l'unicità nel mondo.

La tecnica

Il modello (1.21) è alla base della lavorazione: si tratta di vere e proprie sculture, anche molto complesse, che una volta realizzate vengono sezionate, per poi da queste sezioni ricavare gli stampi;

1.20 Teste per bambole vestite, Sibania.
1.21 Modellazione.
1.22 Grani di caolino.
1.23 Miscelatore.

15. www.sibania.com

il gesso viene sciolto in acqua e versato direttamente sul modello originale, in due o più tempi, a seconda di quanti tasselli sono necessari per la formatura di una singola sezione; una volta asciutto lo stampo si procede con la foggatura per colaggio dei componenti della statua finale.

La porcellana è una miscela di polveri di caolini (1.22), feldspati e quarzo che vengono sciolte in acqua fino ad ottenere un fluido denso e cremoso (1.23) che viene versato dentro gli stampi. La porosità del gesso lo rende in grado di assorbire l'acqua dall'impasto, che quindi a poco a poco si solidifica lungo le pareti dello stampo creandovi uno spessore; raggiunta la grossezza desiderata si capovolge il tutto lasciando fuoriuscire il colaggio in eccesso e quando la porcellana avrà raggiunto la consistenza adatta verrà estratta dallo stampo. Tutti i pezzi sono poi assemblati per ricomporre il modello originale, seguendo fino a questo punto le tradizionali metodologie di produzione.

Nella tecnica del tulle si nasconde uno degli aspetti più affascinanti dell'arte ceramica, ovvero la possibilità di trasmutare la materia per una sorta di alchimia magica, in cui il tulle di cotone immerso o impastato nella porcellana, durante la cottura si brucia: la stoffa non c'è più ed eppure è rimasta perfettamente intatta, trasformata in porcellana. Partendo da questa tecnica in uso già dal XVIII secolo, Sibania è riuscita col tempo a realizzare delle sottili sfoglie da montare sui pezzi come vestiti ed accessori, ad imitazione perfetta dei tessuti comuni proprio perché essi stessi sono alla base di questa lavorazione (1.24). Inoltre è stato approntato un metodo di stampaggio serigrafico in modo da riprodurre su questi fogli anche delle texture, in quanto assieme al cotone, nel forno bruciano anche i suoi colori, lasciando la superficie di un bianco candido e traslucido. Tenendo fede alle proprie convinzioni, nemmeno la stampa è fatta in serie, ma viene eseguita manualmente attraverso un telaio apposito su un pezzo per volta, con tutte le attenzioni richieste dalla fragilità del materiale.

Le sfoglie sono ritagliate secondo la forma richiesta e modellate direttamente sul pezzo ad una ad una (1.25), studiando con cura il drappeggio ed il movimento degli abiti e dei corpi; allo stesso modo i capelli vengono pettinati di volta in volta sulla testa nuda (1.26). È questa una fase molto delicata in quanto ogni errore commesso si ripercuoterà nella cottura, provocando fessurazioni e difetti.

Prima di venire sistemati nel forno, i pezzi vengono seccati molto lentamente e ripassati una prima volta, per togliere i difetti e con un pennello morbido e umido lisciarli affinché la decorazione a terzo fuoco possa avvenire senza grossi problemi.

Avviene a questo punto la prima cottura a gran fuoco, durante la quale il forno (1.27) arriva sui 1.300°C, ad una temperatura vicina al punto di fusione delle argille caolini che utilizzate. Quando le statue escono dal forno devono essere ripassate una



- 1.24 Stoffe stampate.
- 1.25 Modellazione del vestito.
- 1.26 Acconciatura.
- 1.27 Forno a gran fuoco.
- 1.28 Pittura.
- 1.29 Dettagli all'aerografo.

NUOVI APPROCCI



1.30



1.31

1.32



1.33



1.34

seconda volta, ora con una carta vetrata, per togliere eventuali imperfezioni sfuggite al primo ritocco e residui della cottura, in modo da preparare il pezzo alla pittura.

La decorazione avviene secondo la tecnica di Capodimonte come è stata tramandata di bottega in bottega, con colori impastati con trementina ed essenza di lavanda; questi vengono stesi sul pezzo e sfumati mediante appositi pennelli o spugne e tamponi (1.28), e alla fine con un'aeropenna si accentua il colore dell'incarnato con tocchi di rosso su parti come le guance (1.29).

A questo punto le statuette tornano in forno per la cottura del colore a piccolo fuoco, che a causa dell'assenza di piombo e cadmio (fondenti usati alle basse temperature) avviene a 900°C. A quest'ultima cottura segue un definitivo ripasso dei pezzi, e l'applicazione di dettagli come le corde dei violini o i cavalletti delle moto, che non essendo in porcellana non avrebbero sopportato il passaggio in forno.

Lo stile

Le collezioni Sibania richiamano contemporaneamente la tradizione e l'innovazione, unendo un materiale antico e le competenze tradizionali ad una costante ricerca su composizioni e lavorazioni e un design fresco e dinamico. Alle bambole dai vaporosi vestiti di velluti e pizzi, che nell'iconografia sono, oltre alla stovigliera, quanto per primo si associa alla porcellana, si sostituiscono bimbi e donnine colti in un pensiero, in un gioco privato, in una rappresentazione di sogni o di ricordi in cui ognuno può in qualche modo riconoscersi.

Le sue figurine di bambini vogliono essere la rappresentazione di un mondo, quello infantile, denso di emozioni e che produce emozioni in coloro che ne vengono a contatto, e la purezza di un materiale come la porcellana si dimostra adatta alla rappresentazione artistica della purezza e della ingenuità infantile. La porcellana artistica nella sua accezione tradizionale è utilizzata in queste statue come il punto di partenza per una rappresentazione più moderna e contemporanea, perché attuale e contemporanea è la loro particolare espressività, che può facilmente veicolare un pensiero, un messaggio, e soprattutto portare a riconoscersi e ritrovarsi in una particolare smorfia o in uno sguardo.

Nel corso degli anni l'identità dei bimbi è andata definendosi sempre di più, e oggi essi sembrano guardare, sia pur timidamente, al mondo dei grandi; chi infilandosi un tutù (1.30), chi inventandosi improbabili carriere da musicante da strada (1.31, 1.32), chi improvvisandosi il "Fonzie" della situazione, con giacche di pelle ed espressioni monelle (1.33), ma pur sempre nell'ingenuità di un'età in cui ogni orizzonte rimane aperto (1.34).

1.30 Alphonsine, collezione Petipa, Sibania.

1.31 Cico, collezione Sweet Swing Band, Sibania, 2013.

1.32 Mirò, collezione Sweet Swing Band, Sibania, 2013.

1.33 Totò, collezione La Dolce Vita, Sibania.

1.34 Francesca, collezione Di Tutto un Po', Sibania.



2.1 AZIENDE

Scabetti¹⁶

Alla base della forza creative di Scabetti, fondata nel 1999, ci sono Dominic e Frances Bromley, che hanno fatto delle forme organiche e dell'alta qualità dei materiali inglesi la caratteristica principale dei loro prodotti; lo spostamento nel 2003 da Londra allo Staffordshire li ha avvicinati poi ancora di più alla tradizione della bone china radicata nella contea, che ha sicuramente influenzato i loro progetti, a partire da Drawn to the Light, di quello stesso anno: *"Bone china is such a beautiful material with a strong English heritage. It has different qualities exhibited in different lighting conditions. It's translucency when cast very finely, is most appealing and has really been the inspiration for our move into lighting design"*¹⁷.

Drawn to the Light (2.1) è quasi più un'installazione che un apparecchio d'illuminazione, poiché i *pendent* di fine bone china fluttuano attorno alla sorgente luminosa proiettando ombre cangianti; viene oggi proposta anche in black china e vetro colorato e in dimensioni variabili.

Shoal (2.2) parte dallo stesso presupposto del precedente prodotto, in cui dei sottili pesci in bone china coprono la lampada in un certo senso nuotandoci attorno; è disponibile con o senza copertura, e in colorazioni metalliche.

Cibola (2.3) simula un'eclissi, essendo formata da due pareti concentriche che filtrano la luce, che quindi evidenzia la fenditura tra esse ed insieme il pattern ad anelli concentrici intagliati sulla superficie. Sia la lampada originale che le riduzioni Shallot sono in bone china con coperta lucida.

I Tealight Holders (2.4) partono dalla tradizionale idea di litofania e dal primo stadio di semplici portacandele si sono evoluti negli Small Pendant (2.5), che invece permettono l'uso della luce elettrica. Le forme sono prodotte per colaggio, ma vengono estratte molto fini dallo stampo così da esaltare tutta la traslucidità propria del materiale.

Beau&Bien¹⁸

Beau&Bien viene creata nel 2005 come società sussidiaria di un'agenzia di design, con lo scopo di esplorare tutte le potenzialità della fonti LED; ottiene da subito un grande successo, grazie alle sue proposte sempre più innovative, che sfruttano al



2.1



2.2



2.3



2.4



2.5

3.1 Drawn to the Light, Scabetti, 2003.

3.2 Shoal, Scabetti, 2007.

3.3 Cibola, Scabetti, 2009.

3.4 Tealight Holders, Scabetti.

3.5 Small Pendant, Scabetti.

16. www.scabetti.co.uk17. www.scabetti.co.uk/about-us18. www.beauebien.fr

LA LUCE E LA CERAMICA

BEAU&BIEN Lighting Sculptor



2.6



2.7

triode³ design



2.8

massimo le potenzialità di queste sorgenti luminose riuscendo ad ottenere temperature di colore calde e contemporaneamente un illuminamento intenso, parificabile agli effetti delle vecchie sorgenti ad incandescenza, pur nelle dimensioni contenute: *“it is our control on LED technology, that we are using since our creation, that permitted us to go off the beaten track of the shapes in order to create original night jewels et uncommon lighting lamps. We have sculpted LEDs according to our new desires, letting us to innovate in the overall style”*¹⁹.

L'azienda propone prodotti seriali, o customizzati ed in edizione limitata, con grande elasticità, e dai prototipi alla messa in produzione sono in grado di rispondere ad ogni richiesta del cliente, proprio a causa della derivazione dal uno studio di progettazione, e grazie anche alla costante collaborazione con più di venti designers. Particolarmente interessanti qui sono la serie Smooncage, Smooncity (2.6) e le collane (2.7) che da esse derivano, poiché al potere illuminante dei LED viene aggiunto il valore della porcellana, gestita in modo giocoso e fiabesco, per esaltarne ulteriormente l'effetto onirico.

Triode²⁰

La creazione di Triode risale al 2004 per volontà di Jaques Barret, landscape architect, particolarmente interessato al settore dell'arredamento. Nella sua carriera si è specializzato nell'arredamento anni '30, 40 e '50, mentre la sua attività di architettura di paesaggi lo porta a conoscere e collaborare con architetti e designer di fama mondiale. Triode è per Barret proprio il coronamento di una carriera varia e dalle ampie radici, un'opportunità di trasformare lo showroom di Saint Germain des Pres in un luogo in cui l'atmosfera richiami proprio le sue molte ispirazioni, dal modernariato al design contemporaneo, attraverso soprattutto la diffusione di apparecchi e sistemi di illuminazione che forniscano all'ambiente una personalità che nel mondo della standardizzazione è carente. L'aspirazione del progetto è quella di dare visibilità a talenti emergenti e inscrivere nel mondo del design a metà tra la produzione di massa e le piccole serie.

La lampada Crease (2.8), di Simon Naouri, è formata da un cilindro di porcellana stretto e deformato dal cavo elettrico rivestito in cuoio, che crea l'impressione che basti sciogliere il legaccio per riportare il cilindro alla sua forma originaria. Questo stratagemma dona alla porcellana il panneggio viene associato alla stoffa, dando risalto alle pieghe che in altri contesti passerebbero inosservate. Lo stesso autore definisce Crease *“a simple and delicate porcelain lamp contrasting with complex industrial technology and manufacturing techniques”*²¹, dal colore caldo e dalle forme morbide.

2.6 SmoonCity (Smooturret, Smootower, Smoondome), Beau&Bien.

2.7 Smoon Necklaces, Beau&Bien.

2.8 Crease, S.Naouri per Triode.

19. Jangir Maddadi - Sylvie Maréchal - Lode Soetewey, in www.architonic.com, profilo Beau&Bien

20. www.triodedesign.com

21. designgush.com, porcelain lamp

Modiss²²

Modiss viene fondata a Barcellona nel 1995 dal desiderio di cercare “*el alma oculta en los espacios*”²² e di giocare liberamente con materiali e forme, combinandoli in modo originale e semplice. Negli anni la distribuzione mondiale di Modiss ha raggiunto l’attuale network di 60 paesi e migliaia di distributori, mentre la sua visibilità in alberghi, comunità e organizzazioni ha procurato progetti e collaborazioni nonché riconoscimenti internazionali, del calibro del Good Design Award dal Chicago Athenaeum e il Pinnacle dell’American Society of Furniture Designers.

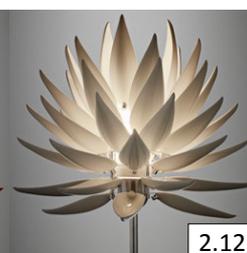
Biscuit (2.9), progettata da La Granja, parte dal presupposto che, abituati alle tradizionali funzioni della porcellana, non ci si rende conto del fatto che essa può essere anche un ottimo diffusore di luce. Per Modiss, usa a produrre lampade con materiali nuovi e tecnologici, la porcellana rappresenta “*el capricho de volver atrás, de utilizar un material antiguo, un proceso totalmente artesanal hecho con cariño y paciencia, de buscar la calidez por encima de las formas, la sutil imperfección como valor añadido y no como defecto*”²³. Nel progetto sono coinvolti gli artigiani di Sargadelos, un piccolo paesino della Galizia, in cui i designers hanno stabilito anche che il nome adatto a questa lampada fosse proprio il nome dato alla prima cottura della porcellana, il biscuit, così da valorizzarne il materiale che rende unica la sua resa con giochi di luci ed ombre dovuti alla sovrapposizione dei vari moduli.

2.2 DESIGNERS

Jeremy Cole²⁴

Jeremy Cole (2.10, 3.11, 3.12, 3.13) è un designer-artigiano neozelandese molto conosciuto, le cui opere sono esposte in tutto il mondo. Gli articoli vengono interamente prodotti nel suo laboratorio in cui pochi collaboratori lo supportano nel consegnare a musei, privati o grandi catene di negozi e alberghi queste lampade dai forti connotati floreali. Dal 2005 Cole produce sistemi di illuminazione in cui “*constantly experiment with and challenge the mediums of ceramics and light by exploring the relationship between flora and art...*”²⁵. Lo stretto rapporto di ispirazione tra gli elementi della natura e questi prodotti artigianali e artistici è ben visibile in tutte le collezioni, dove la luce modifica la materia esattamente nel modo in cui il sole cambia la nostra percezione del mondo naturale, con riflessi e giochi di ombre che creano un’atmosfera a volte morbida altre pungente.

LA LUCE E LA CERAMICA



22. modiss.com.

23. modiss.com, productos, biscuit

24. jeremycollection.net

25. jeremycollection.net/ideology

2.9 Biscuit, La Granja per Modiss.

2.10 Flax White, J.Cole.

2.11 Alone Bud Multi White, J.Cole.

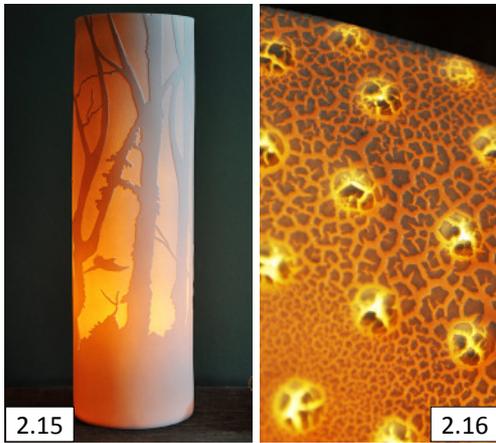
2.12 Alone Blossom Table Gold e White, J.Cole.

2.13 Cymbidium Chandelier Dark, J.Cole.

LA LUCE E LA CERAMICA



2.14



2.15

2.16



2.17



2.18

Jordi Canudas²⁶

Less (2.14) è un progetto che Canudas ha realizzato per Metalarte. Si presenta come una specie di grande uovo di porcellana completamente sigillato, al cui interno si trova già la sorgente luminosa. Perché la luce possa fuoriuscire dal guscio questo deve essere rotto, motivo per cui la lampada viene venduta con un apposito martelletto; sta quindi al compratore deciderne la forma finale, a seconda del suo gusto personale, di quanta luce gli sia necessaria e di dove debba essere direzionata.

Amy Cooper²⁷

Dusk and Dawn (2.15) si rifà alla magia del tramonto e dell'alba: la sua forma cilindrica fa in modo che la sorgente luminosa puntiforme non possa raggiungere la superficie omogeneamente, creando così l'effetto di un sole al tramonto o all'alba, filtrato dai rami degli alberi. La singolare tecnica di produzione prevede la foggatura per colaggio e in seguito, grazie all'applicazione di apposite mascherine, la sabbiatura che rivela il decoro.

La serie Sea (2.16) è invece ispirata dal mondo sottomarino e a quello visto attraverso un microscopio. La forma viene ricavata ancora una volta da uno stampo e poi decorata con vernici testurizzate che nel forno creano effetti imprevedibili e attraenti.

Andreas Hopf & Axel Nordin²⁸

Digital Porcelain Lamp (2.18) parte da un progetto di mappatura delle micro e macrostrutture naturali, scremate fino ad ottenere pattern e forme applicabili a nuove produzioni, come in questo caso. "Inspiration from nature is one thing, putting nature to work yet another"²⁵, è questo il principio su cui si basa una serie di progetti della Lunds Tekniska Högskola, in cui la differenza tra creare una forma e trovare una forma vuole essere annullato, in favore di una ispirazione tratta dalla natura e dai suoi principi strutturali. In questo caso, al materiale ceramico sembra essere applicata la struttura cristallina della mullite (vedi *Materiali e processi*, immagine 5.10) a limitare il passaggio di luce, esattamente come all'interno di una vernice i cristalli impediscono la trasparenza.

Idun Sira²⁹

Sira è un designer norvegese fortemente influenzato dai paesaggi naturali preponderanti nel suo paese natio. Per la sue realizzazioni usa solo argille pure, mischiando a volte terrecotte e porcellane per creare effetti e colorazioni diversi. Suoi punti di partenza sono i flussi naturali di luce, con la loro irregolarità, e i contrasti e i colori ottenibili dall'interazione di questi con le sue creazioni (2.19).

2.14 Less, J.Canudas.

2.15 Susk and Dawn, A.Cooper.

2.16 Lampada, collezione Sea, particolare, A.Cooper.

2.17 Lampada, collezione Sea, A.Cooper.

2.18 Digital Porcelain Lamp, A.Hopf e A.Nordin

26. jordicanudas.com

27. www.amycooperceramics.co.uk

28. www.mkon.lth.se/forskning/renaessans

29. idunsira.com

Jo Wood³⁰

La Wood ama sperimentare con la plasticità della porcellana, portandole al limite del cedimento e fermandosi sempre un attimo prima. La lavorazione completamente manuale attinge di tanto in tanto a texture prese dal mondo naturale ed impresse nell'argilla, ma il lavoro delle mani rimane il fulcro dei suoi progetti, perché *"working this way I feel a connection to the finished piece that is enormously satisfying"*²⁷. La porcellana con cui lavora è estremamente bianca e translucida, e questo è per la Wood uno stimolo a cercare sempre nuove tecniche per evidenziare la purezza del materiale, che lavorato fino ad ottenere sfoglie sottilissime in forno si deforma, raggiungendo effetti imprevedibili ed ogni volta diversi (2.20).

Margaret O'Rorke³¹⁻³²

Light&Porcelain (2.21) è un'installazione luminosa in porcellana translucida, materiale che la O'Rorke apprezza per la sua capacità di catturarle l'immaginazione e portarla a modellare forme che semplicemente danno luce. Come lei stessa ama dire, esse si generano quasi da sole per la natura del materiale, crescono sul tornio del ceramista e poi durante il processo di cottura, come se il risultato finale fosse solo un capitolo di un'avventura ben più grande che coinvolge non solo l'oggetto e il suo creatore, ma anche la luce e lo spazio che interagiscono con esso.

Holly Ross³³

Le Birdcages (2.22) della collezione Wonderland Wonders svelano quando illuminate dall'interno degli uccellini appoggiati ai loro bastoncini nella gabbia, dando letteralmente vita alle lampade, vita che quindi deriva dalla luce, naturalmente, e creando un effetto di tridimensionalità sulla superficie altrimenti piatta. I pezzi sono formati per stampaggio della bone china e rifiniti e decorati in modo da creare la sottile superficie necessaria; la copertura è composta di ossidi e vernice trasparente, mentre decalcomanie di uccellini neri vengono applicate all'interno. Dopo la cottura sono eventualmente aggiunti ornamenti come catenelle dorate e sfarzosi cristalli colorati, mentre la base in legno che contiene la sorgente LED viene aggiunta alla fine.

Anon Pairot³⁴

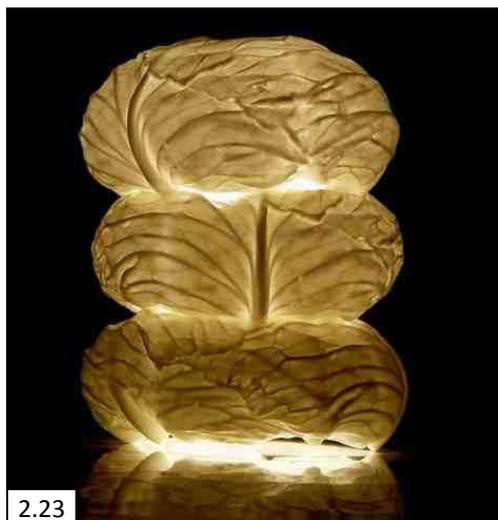
Questa Triple Cabbage Light (2.23) in bone china è ottenuta usando delle vere foglie di cavolo come stampo per le sfoglie poi attaccate le une sulle altre, con un risultato sorprendente



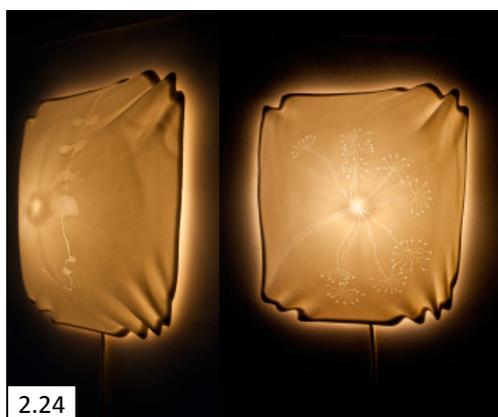
30. www.jowoodceramics.com
 31. annlinnemann-english.blogspot.it/2011/02/light-porcelain-exhibition-february.html
 32. www.ceramicvision.net/2011/02/clay-light-and-water.html
 33. www.hollyrossdesigns.co.uk
 34. www.anonpairot.com

2.19 Lys Box 7 e Lys Bocc 1, I.Sira.
 2.20 Lights, J.Wood.
 2.21 Light&Porcelain, M.O'Rorke.
 2.22 Birdcage, H.Ross, 2010.

LA LUCE E LA CERAMICA



2.23



2.24



2.25

in cui anche il più banale e poco raffinato vegetale acquisisce una fragilità e una bellezza che solo la porcellana può conferire, attraverso la messa in mostra di ogni più piccolo particolare grazie alla luce che illumina le venature dall'interno.

Chantal de Gaudio³⁵

Beads e Dill Light (2.24) fanno parte della Bone China Lights Collection di Chantal de Gaudio, un'artista londinese che lavora anche come executive coach (il coaching è un processo che ha l'obiettivo di aiutare l'individuo a superare barriere che ostacolano il miglioramento della vita di tutti i giorni), occupazione da cui trae spunto per la realizzazione delle sue opere di fotografia, ceramica e pittura. Molto appassionata di porcellane traslucide, usa i segni sulle superfici come mezzo catartico volto alla creazione di qualcosa di ordinato e bello, e vede in questo processo creativo il fine ultimo della bellezza come istanza guaritrice.

Cristina Vezzini³⁶

Evolution (2.25) è una serie di diffusori in bone china illuminati da una sorgente LED, che esprime la metafora della vita creata dalla luce quando questa colpisce un seme e permette alla pianta di germogliare. Entrando nella forma la luce genera e diffonde emozioni: *"emotion through form, emotion through material"*³⁷. Il punto di partenza è il rapporto con la natura, onnipresente fin dall'infanzia per la Vezzini, emozioni ed esperienze che questa richiama alla memoria vengono tradotte in ceramica. Le forme di Evolution sono prodotte attraverso degli stampi e rimodellate a mano prima di essere messe in forno, in modo da mantenere la connessione con la terra nonostante l'uso degli stampi. Lo scopo della designer è quello di creare oggetti del desiderio che intrighino e portino l'osservatore a cercare il secondo sguardo.

2.23 Triple Cabbage Light, A.Pairot.

2.24 Beads Light e Dill Light, collezione Bone China Lights, C.de Gaudio.

2.25 Evolution, C.Vezzini, 2013.

Nella pagina a fianco:

2.26 Lace Light.

2.27 Teacup Light, vintage bone china tea cup, saucer and side plate, V.Robinson.

2.28 Ceramics Hexagon Shell Light, Mr Derek's.

2.29 Paralume in porcellana.

2.30 Lumino da notte con litofania dipinta, Woodland Sunbeams.

2.31 Cymbidium MingVase.

2.32 Lampada in porcellana, Jingdezhen.

2.33 Lampada I 590, Lineasette.

2.34 Olive Shoal Lamps, S.Wardell.

35. chantaldegaudio.com

36. www.cristinavezzini.com

37. www.cristinavezzini.com/works/evolution



2.26



2.27



2.28



2.28



2.29



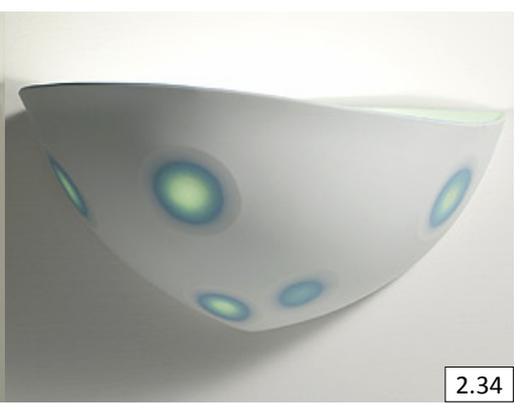
2.31



2.32



2.33



2.34

SECONDA PARTE

Introduzione

Il materiale con cui questa tesi si confronta è la porcellana bianca¹, inizialmente nella miscela fornita dall'azienda di riferimento, Sibania², cui si deve anche la possibilità di sperimentare con i materiali e le tecniche, e di realizzare campioni e prototipi con l'assistenza di personale qualificato e specializzato nelle diverse fasi di lavorazione.

Alle prime prove condotte con l'impasto fornito, sono seguite altre in cui l'impasto di base è stato variato nel tentativo di ottenere una maggiore trasparenza mantenendo però la lavorabilità del materiale stesso, e a queste è stata affiancata la sperimentazione con impasti già in commercio. Una volta rilevata la miscela più adatta, l'attenzione si è rivolta alla ricerca storica, da cui provengono le ispirazioni e i modelli che poi sono stati rielaborati e decontestualizzati, nella realizzazione del concept e poi del progetto finale.

Dalla ricerca sui materiali sono emersi due spunti principali, che sono stati considerati durante le prime fasi di sperimentazione.

Una prima idea parte dall'esame della porcellana porosa, quale risultato dell'aggiunta, ad impasto liquido, di sferette di poliestere³ che bruciano una volta in forno lasciando il corpo ceramico poroso e leggero. Unendo questo principio all'intuizione dell'azienda Sibania di utilizzare la stoffa, lo scopo è quello di ottenere una pasta parimenti amalgamata sfruttando fibre tessili al posto del polimero, sminuzzate ai fini di alleggerire il corpo ceramico e aumentarne la trasparenza, impedendo che assorbano il collaggio durante la miscelazione e la foggatura, senza però compromettere una modellazione sia a mano che per mezzo di stampi. Il risultato dovrebbe essere una porcellana traforata (i cui fori dipenderanno dallo spessore e dalla lunghezza dei fili di tessuto) che permetta un maggior passaggio della luce attraverso i vuoti, in modo da consentire anche spessori elevati e quindi modellazioni più libere.

Una seconda ipotesi di lavoro prevede l'utilizzo di tessuti di vario genere all'interno del corpo ceramico. Ai fini di incrementare il formarsi di spazi vuoti all'interno per favorire il propagarsi della luce, si è reso necessario impermeabilizzare detti tessuti in modo da impedire l'assorbimento della pasta fluida. L'idea infatti consisterebbe nel produrre un effetto cosiddetto di "litofania" senza che in superficie si conservi traccia dell'immagine contenuta dentro il corpo ceramico; ovviamente la differenza con litofanie tradizionali consiste proprio in questo: il disegno rimane tutto interno e non dovrebbe lasciar traccia all'esterno, fatte salve le difficoltà tecniche notevoli in un materiale come la porcellana,

1. Vedi pagina 34: *Approfondimento: la porcellana.*
2. Vedi pagina 108: *Approfondimento: Sibania.*
3. Vedi pagina 24: *La ceramica spugnosa.*

che, come si diceva un tempo “ha memoria”, cioè conserva traccia delle manipolazioni e tende ad esasperarle.

Dalla ricerca storica sono invece emersi modelli e stili tradizionali che sarebbe interessante riprendere e rielaborare, così da creare un fil rouge che colleghi tradizione ed innovazione, come nella mission dell’azienda, e allo stesso tempo richiamare l’iconografia legata alla porcellana e inserirla in un contesto insolito ed inaspettato come quello dell’illuminazione.

Nel capitolo che segue verranno considerate le tre linee guida esposte, verrà scelta una delle due metodologie di lavorazione in base a delle prove preliminari in laboratorio, e verrà studiato un concept che abbinerà gli spunti storici alla tecnica scelta.

PROGETTO

1 SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI

Le prove preliminari condotte in laboratorio sono rivolte alla scelta di una tecnica di lavorazione su cui basare il concept.

La prima via proposta consta in un impasto di porcellana e tessuto che porti ad un risultato di porosità sul cotto e permetta la modellazione di pareti sia sottili sia grosse, senza compromettere troppo il passaggio della luce. Un possibile sbocco di questa tecnica potrebbe vedere l'utilizzo di due diversi stampi sullo stesso pezzo: una forma interna che poi costituirà l'alloggiamento della lampada, e una esterna, modellabile a mano o a stampo, che non coinciderà per forza con la cavità. In questo modo i giochi di spessore potrebbero creare un oggetto che racconta una storia, attraverso le due figure una intima, evidenziata solo a lampada accesa, e una pubblica.

La seconda via considera invece l'inserimento di un materiale lavorato che permetta, bruciando in cottura il formarsi di spazi vuoti all'interno del pezzo. In seguito ad una serie di valutazioni si è optato per oggetti tessuti o ricamati in stoffa, come merletti, pizzi, centrini, sia per la loro particolare consistenza fisica, sia per il richiamo del loro disegno a decori tipici di oggetti ceramici tradizionali. L'immagine all'interno del pezzo resta celata dalle pareti perfettamente lisce ed omogenee, ed evidenziata solo dai raggi luminosi.

1.1 LA PORCELLANA SPUGNOSA

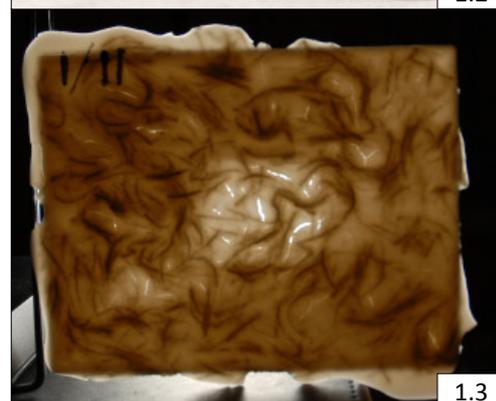
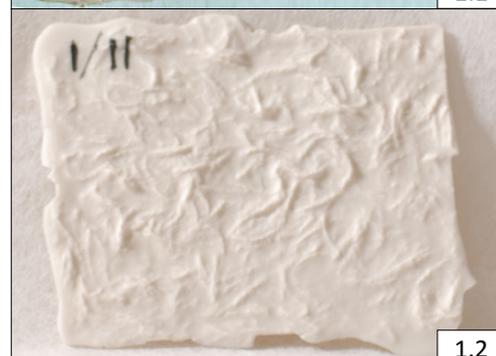
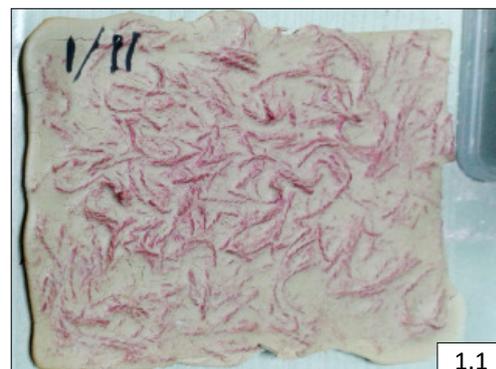
La prima serie di prove è rivolta all'ottenimento di una porcellana porosa ed irregolarmente percorsa da fessurazioni che permettano il passaggio della luce. L'impasto utilizzato è, dove non indicato diversamente, quello base bianco fornito dall'azienda su sua formula personale; questo impasto si distingue per la bianchezza e la durezza, ma rispetto alle prove successive, come si vedrà, è meno traslucido.

Fili e collaggio - 1

Per il primo campione sono stati sminuzzati dei fili di tessuto del diametro di 1 mm circa per una lunghezza media di 10 mm, i pezzetti così ottenuti sono stati imbevuti di cristallina¹ (vernice vetrosa in polvere) sospesa in proporzioni diverse in acqua, lasciati asciugare e mescolati al collaggio, aggiunto nella misura da ottenere una miscela in cui il tessuto lasciasse ragionevolmente liscia la superficie una volta stesa sul gesso. Lo strato di amalgama secco presenta uno spessore di circa 4 mm, ma il collaggio fluido

1. Vedi scheda tecnica in appendice: G 60 478.

SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



1.1 Prova I e II a crudo.

1.2 Prova I e II a cotto.

1.3 Prova I e II in controluce a cotto.

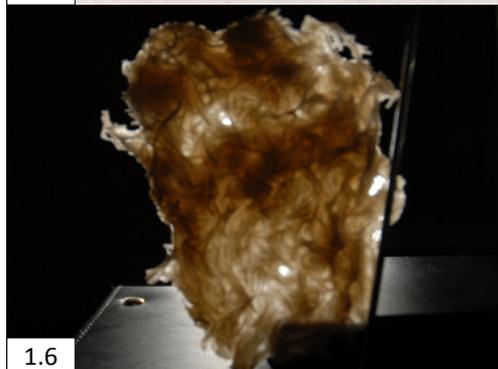
SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



1.4



1.5



1.6



1.7



1.8

- 1.4 Prova III a crudo.
- 1.5 Prova III a cotto.
- 1.6 Prova III in controluce a cotto.
- 1.7 Prova IV a crudo.
- 1.8 Prova IV a cotto.

seccandosi si è ritirato esponendo sulla superficie originariamente liscia i fili (1.1), e rendendo impossibile ogni ulteriore rifinitura pena lo sfilamento di questi ultimi dal corpo. Sul cotto (1.2) il campione presenta uno strato di 3 mm in media, la traslucità è quella del materiale base ma il tessuto piuttosto che lasciare il vetro e quindi migliorare la trasparenza in quei punti ha assorbito il collaggio che, essendosi invece ritirato e perciò assottigliato negli spazi vuoti, crea dei filamenti di ombra piuttosto che di luce (1.3); per questo motivo non si è tenuto conto dell'originaria differenza di percentuali di cristallina presenti, dal momento che il risultato comunque non cambia.

Fili e collaggio - 2

In questa prova (III) il filo è stato sminuzzato come nel precedente esperimento, ma non sono stati imbevuti di cristallina, bensì direttamente immersi nel collaggio e poi spremuti morbidamente, di modo che il collaggio in eccesso che altrimenti sarebbe andato a riempire gli interstizi venisse eliminato. Plasmare questo impasto però si dimostra piuttosto difficile, perché al calore della mano i fili superficiali si seccano e si attaccano alla pelle o allo stampo, mentre l'interno rimane troppo molle per poter essere plasmato a mano o per poter creare un legame forte con la superficie ormai indurita. Il campione pertanto non presenta uno spessore omogeneo, poiché la stesura a mano è difficoltosa, a stampo inutile, e una spatola sfilava i pezzetti di filo dall'impasto; lo spessore a secco varia quindi dai 5 ai 7 mm (1.4).

Sul cotto si nota un appiattimento irregolare dell'impasto (1.5), dovuto probabilmente al cedimento dei vuoti lasciati dal tessuto una volta bruciato alle basse temperature, mentre di nuovo si registra una minore trasparenza proprio negli incavi del tessuto (1.6), segno che questo ancora una volta ha assorbito troppo il collaggio rispetto a quanto ne ha mantenuto superficie.

Fili e collaggio - 3

Per questa prova (IV) è stata presa una matassa di un tessuto particolarmente arricciato, la si è imbevuta di collaggio e poi la si è strizzata molto forte, in modo da ridurre al minimo la presenza di porcellana dentro ed attorno al tessuto. La foggatura si dimostra particolarmente difficoltosa, poiché, di nuovo, al contatto con il calore della pelle il filo si attacca alle dita, stavolta però trascinandosi l'intera matassa e rendendo quindi impossibile dare uno spessore omogeneo al campione, che presenta perciò protuberanze ed avvallamenti ingestibili (1.7).

L'effetto sul cotto è affascinante, poiché le volute dei singoli fili sono ben individuabili, come una matassa disordinata poggiata su un tavolo, e i giochi di luce ed ombra sulla superficie sono variabili e molto contrastati (1.8). Questo non è però l'effetto desiderato, e a causa dell'irregolarità dello spessore non è possibile stabilire

quanto efficacemente la luce riesca ad attraversare il corpo (1.9), mentre a causa delle difficoltà nella plasmazione della forma questa prova si dimostra inadatta allo scopo.

Segatura e colaggio - 1

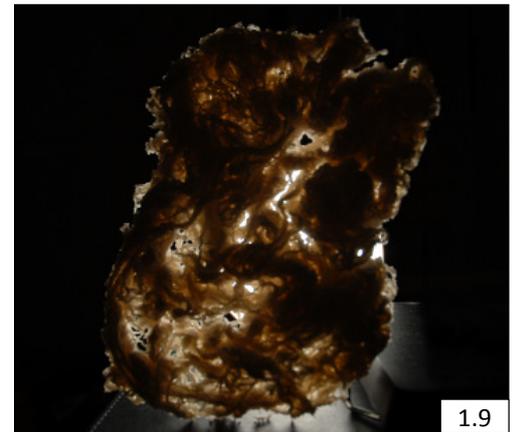
Dal momento che il tessuto si è dimostrato troppo assorbente, questa prova (IX A e IX B) e la successiva sono state fatte con della segatura dai grani di dimensioni medie attorno ai 2-3 mm. La segatura, fornita da una falegnameria locale, presenta tuttavia dei trucioli di metallo, considerato in origine alluminio poiché non reagiva ai magneti con cui si cercava di estrarlo, che per ora verranno ignorati, a causa della scarsa interferenza strutturale che potrebbero avere ai fini della prova.

Il colaggio selezionato è un composto modificato sulla base del colaggio fornito, in cui la composizione è stata ridotta ai soli caolino², feldspato³, silice e nefelina, cui ci si riferirà in seguito con il nome di colaggio VIII.

La segatura è stata lavata e filtrata attraverso un colino dalle maglie larghe 1,5 mm, in modo da eliminare tutti i granuli più sottili, che sarebbero risultati un disturbo nella purezza dell'impasto. Le scaglie così depurate sono state mischiate con il detto colaggio secondo un rapporto volumetrico di una dose di colaggio per due di legno, risultato il giusto compromesso tra la necessità di utilizzare poca porcellana e quella di riuscire a plasmare plasticamente l'impasto ottenuto. È stata formata una piastrina dello spessore di 7 mm e una pallina di diametro 25 mm, per poter osservare il grado di tenuta della forma in cottura (1.10); la piastrina è stata inoltre rivestita da un lato con una miscela di cristallina e colaggio in un rapporto di rispettivamente 7 a 3 grammi, per migliorarne le qualità tattili sul cotto. A causa della scarsità di porcellana liquida i campioni a secco non presentano differenze sostanziali rispetto al momento della foggatura.

Sul cotto si nota come la piastrina si sia appiattita riducendo lo spessore di circa il 20%, a fronte del 13% previsto per questo tipo di impasto; la sferetta non presenta un tale ritiro, ma piuttosto ha tenuto molto bene la forma senza evidenti cedimenti strutturali. La vernice applicata sulla piastrina si presenta invece come "bollita", offrendo una superficie irregolare invece della desiderata lucidezza (1.11). La traslucidità è estremamente ridotta (1.12), a causa del ritirarsi su se stessa della piastrina, e l'esperimento non è stato quindi giudicato adatto allo scopo.

Una nota a parte è da fare sulle numerose macchie nere presenti: i trucioli metallici cui si è accennato non erano evidentemente in alluminio (che avrebbe prodotto una colorazione bianca), ma non hanno comunque compromesso il risultato dell'esperimento.



1.9



1.10



1.11

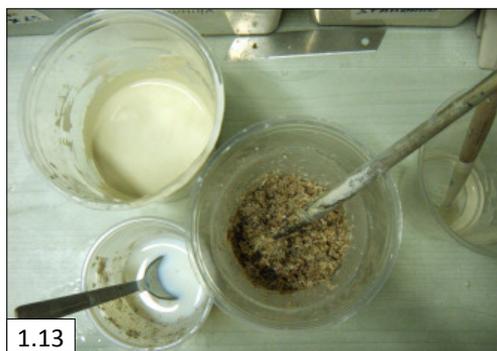


1.12

2. Vedi scheda tecnica in appendice: *Super Standard Porcelain Lump*.
3. Vedi scheda tecnica in appendice: *Feldspato potassico*.

1.9 Prova IV in controllo luce a cotto.
1.10 Prove IX A e IX B a crudo.
1.11 Prove IX A e IX B a cotto.
1.12 Prova IX B in controllo luce a cotto.

SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



1.13



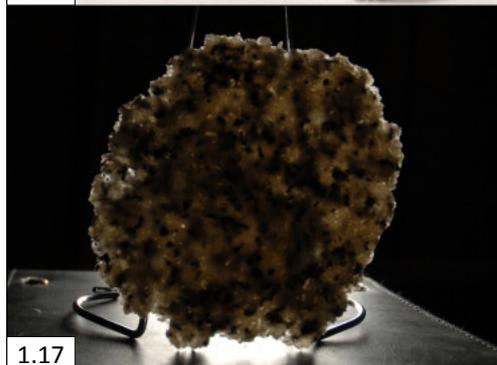
1.14



1.15



1.16



1.17

1.13 in senso orario, da sinistra in alto: cristallina, segatura, impregnante.

1.14 Segatura con cristallina ed impregnante sparsa ad asciugare.

1.15 Prove X A e X B a crudo.

1.16 Prove X A e X B a cotto.

1.17 Prova X B in controluce a cotto.

Segatura e colaggio - 2

In questa prova (X A e X B) il procedimento corrisponde in via generale a quello della prova precedente. La base è rappresentata dalla stessa segatura lavata e filtrata, che subisce però un passaggio ulteriore: 280 g di legno vengono asciugati e mescolati a 3 cucchiaini di cristallina, e in seguito a 3 cucchiaini di impregnante all'acqua per legno ⁴ (1.13), infine lasciati asciugare perfettamente (1.4), in modo da permettere alla cristallina di restare intrappolata tra il legno e l'impregnante. Il tentativo in questo caso è quello di sostituire al vuoto all'interno delle future cavità del vetro, e studiare come la luce si rifrange diversamente, e se ne sarà favorito il passaggio o meno. Vengono formate di nuovo la piastrina e la sferetta, e di nuovo su una faccia della piastrina viene applicata della vernice (1.15).

Il risultato sul cotto è strutturalmente paragonabile alla prova IX, mentre la vernice superficiale si presenta stavolta omogenea, seppur non lucida a causa della leggera irregolarità della superficie (1.16). La traslucidità è migliorata, e il suo concentrarsi in grani di luce e grani di ombra (1.17) conferma la teoria per cui il propagarsi della luce all'interno del vetro è favorito rispetto al propagarsi attraverso i vuoti nella porcellana. Nonostante ciò nemmeno questa prova è stata giudicata adatta agli scopi.

Un'altra nota a parte per i trucioli metallici: in questa prova le macchie nere sono notevolmente aumentate, probabilmente perché presenti in quantità maggiore per motivi di deposito al momento del filtraggio, oppure perché il trattamento ulteriore subito dal legno ne ha favorito i processi di ossidazione.

1.2 LA DECORAZIONE NASCOSTA

La seconda serie di prove, condotta in contemporanea, mira a creare dei vuoti all'interno delle superfici. Inserendo delle stoffe all'interno del corpo è possibile ottenere in trasparenza una decorazione nascosta altrimenti, dovuta al vuoto lasciato dalla stoffa bruciata durante la cottura. In questo modo alla superficie perfettamente liscia su entrambe le facce si contrappone un'immagine anche molto complessa ma leggera ed evanescente. L'impasto utilizzato viene di volta in volta descritto nei suoi componenti, di cui però vengono tralasciate le percentuali poiché calcolate su variazioni delle formule particolari dell'azienda.

4. Vedi scheda tecnica in appendice: *Active Impregnante all'Acqua*.

Colaggio base con silice

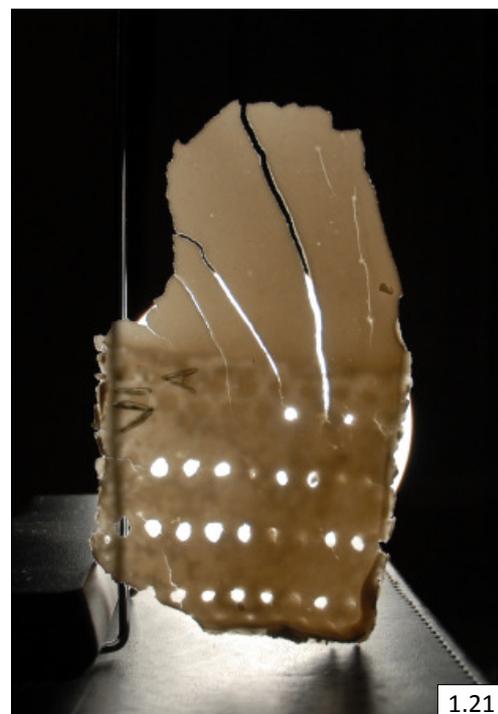
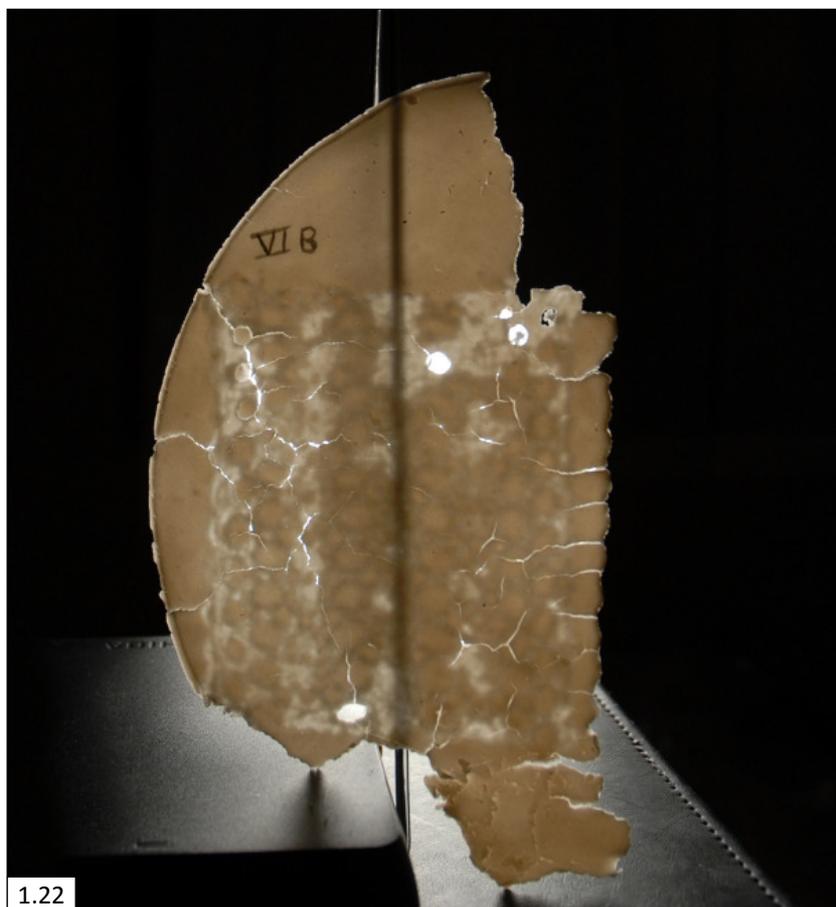
Questi campioni (VI A, VI B e VI C) hanno come base l'impasto bianco fornito dall'azienda con un'aggiunta di silice.

Nel primo caso (A) l'impasto è stato colato sul pizzo appoggiato direttamente allo stampo, ma lo strato di 3 mm di spessore è risultato troppo sottile, e il ritiro durante l'essiccamento ha prodotto numerosi e importanti rotture dovute a tensioni interne. Nel secondo caso (B) su uno strato di colaggio versato preventivamente sullo stampo viene appoggiato il pizzo nudo, mentre nel terzo caso (C) sulla stessa base il pizzo è oleato; entrambi vengono poi ricoperti come nella prova V, ma in strato leggermente più sottile, e quindi anche in questo caso il ritiro durante l'essiccamento provoca l'affiorare della forma del pizzo.

Da cotto il risultato è, per il campione VI C, disastroso: l'olio, presente in percentuale maggiore a fronte di un minore spessore del pezzo, ha provocato lo sbriciolamento della propria metà di piastra (1.20). Il VI B (1.19) risente invece dello spessore troppo ridotto, e non lega bene il primo strato colato con il secondo e con il pizzo (1.22), con un altro risultato deludente. Il campione VI A invece mantiene la forma del secco (1.18, 1.21), ma di nuovo a causa della sottigliezza mostra un risultato parimenti negativo.

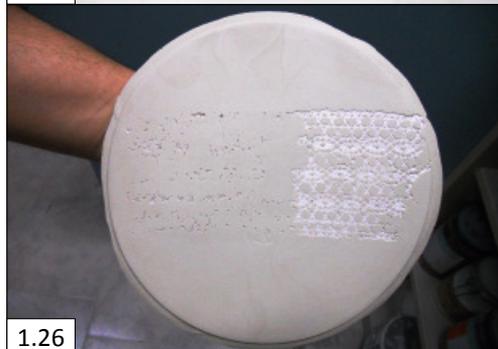
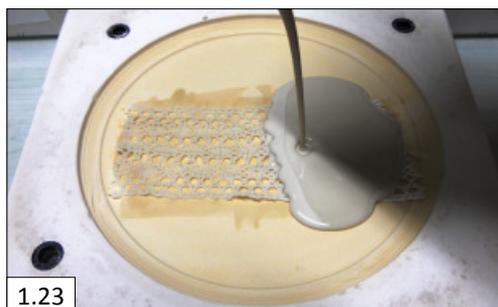
Inoltre dai tre campioni è emerso che la silice aggiunta in quantità troppo elevate ha indebolito l'impasto, che anche per questo presenta grossi crepi.

SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



- 1.18 Prova VI A a cotto.
- 1.19 Prova VI B a cotto.
- 1.20 Prova VI C a cotto.
- 1.21 Prova VI A in controluce a cotto.
- 1.22 Prova VI B in controluce a cotto.

SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



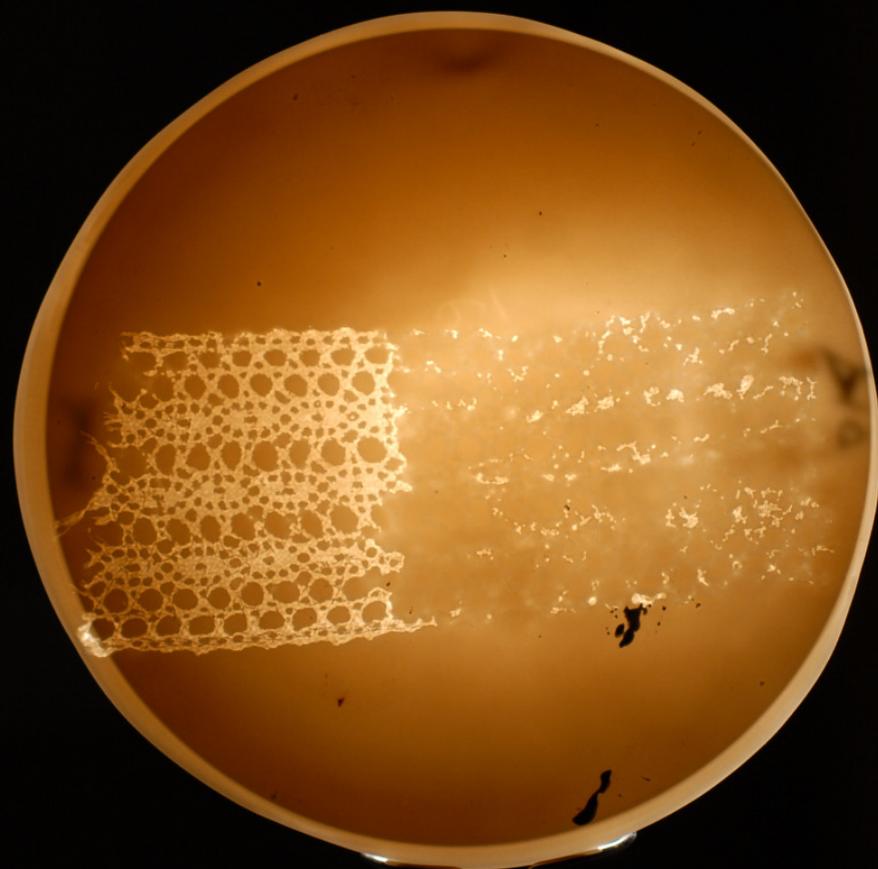
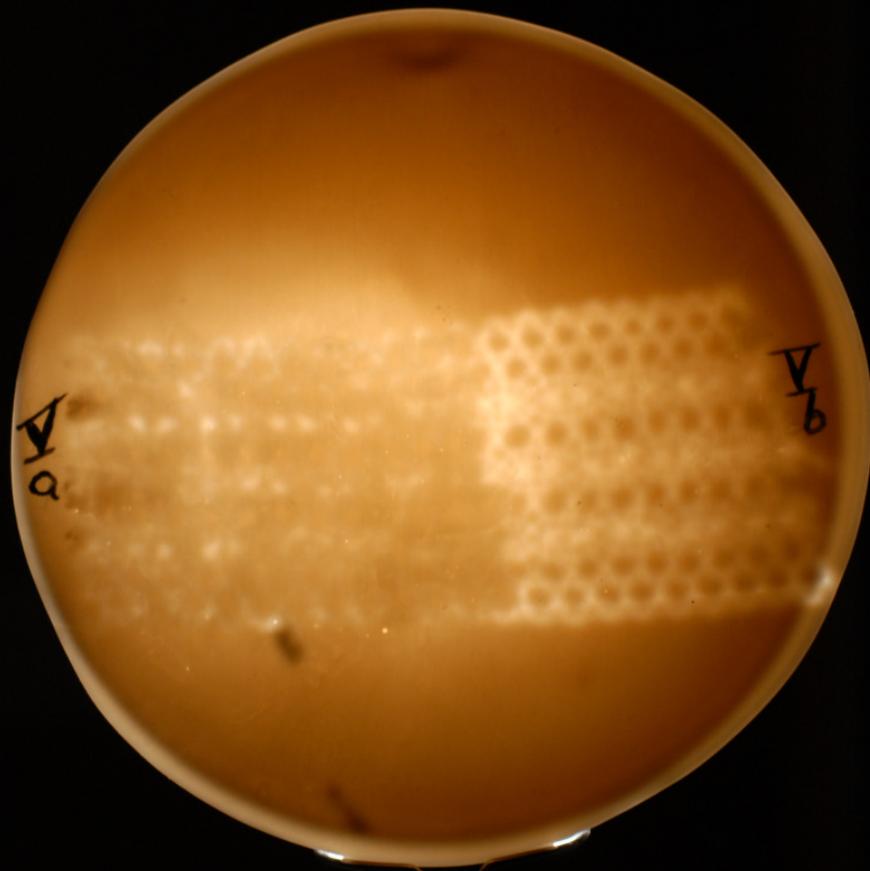
- 1.23 Porcellana colata sul pizzo in uno stampo di gesso.
- 1.24 Il collaggio è fatto aderire al pizzo con un pennello.
- 1.25 Prova V A e B ad asciugare nello stampo.
- 1.26 Prova V a crudo, retro A e B.
- 1.27 Prova V A e B a cotto.
- 1.28 Prova V A e B a cotto, retro.
- 1.29 Prova V A e V B a cotto in controluce.
- 1.30 Prova V A e V B a cotto in controluce, retro.

Impasto base - stoffa nuda e impregnata d'olio

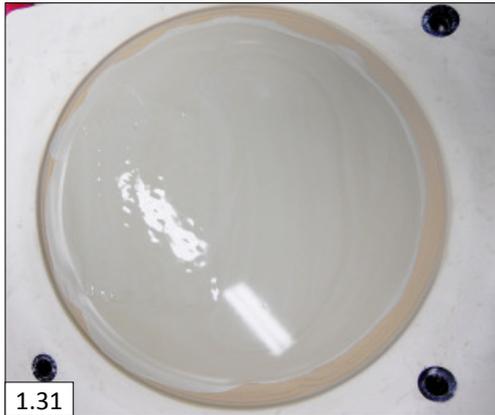
Questa prova (V A e V B) ha come base il collaggio bianco dell'azienda. Su uno stampo di gesso è stato appoggiato del pizzo (utilizzato nelle prove per poter vedere quanto il ricamo rimanesse preciso sul cotto). Metà della striscia di pizzo è stata imbevuta d'olio e poi strizzata, di modo che non possa assorbire il collaggio liquido (A), mentre l'altra metà è stata lasciata nuda (B). La porcellana viene colata sul pizzo (1.23) e fatta penetrare nei fori della lavorazione con un pennello (1.24), affinché non rimangano spazi vuoti, e poi versata fino ad ottenere una superficie piatta; durante l'essiccamento però il ritiro del fluido è tale da far emergere lo stampo del pizzo in superficie (1.25). Una volta tolto il campione dallo stampo si nota come nella metà oleata la porcellana liquida sia passata anche sotto al pizzo, mentre in quella secca si sia limitata ad attaccarsi attorno, asciugandosi prima di riuscire a ricoprirlo anche sotto (1.26), ottenendo di fatto un effetto contrario al previsto, in cui l'olio doveva impedire l'impregnarsi del tessuto e non favorirlo, cosa che ci si aspettava invece dal pizzo secco.

Seppur presente in quantità estremamente ridotta, l'olio aveva reso la superficie striata di venature scure, che sul pezzo cotto (1.27, 1.28) si traducono in leggeri solchi e deformazioni; controluce il campione presenta un risultato estremamente diverso nelle due metà: l'olio si è come detto espanso troppo, creando contorni confusi e superfici irregolari, mentre l'altra parte presenta una decorazione molto precisa (1.29, 1.30), sicuramente anche a causa dell'assenza di copertura inferiore, ma comunque nettamente migliore. L'ipotesi di utilizzare l'olio è stata quindi accantonata, anche a seguito della prova seguente, condotta in contemporanea a questa.





SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



1.31



1.32



1.33

Colaggio VIII

L'impasto utilizzato per questa prova è quello che poi sarà il definitivo per i successivi campioni, ed è composto da caolino, feldspato, nefelina e silice, in percentuali diverse; vi si riferirà da qui in seguito come *colaggio VIII*.

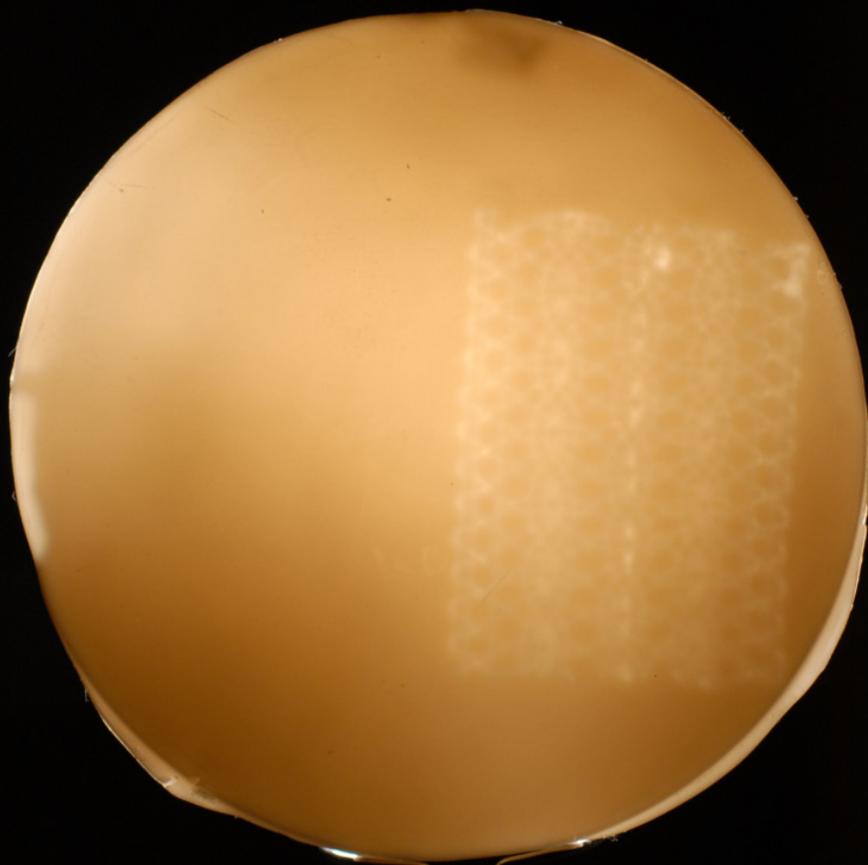
Gli step, stavolta eseguiti in successione molto rapida, per non dare il tempo al colaggio di ritirarsi troppo, sono i consueti: un primo strato di porcellana sul fondo dello stampo, il pizzo nudo, il secondo strato di porcellana, fino ad uno spessore di 6 mm (1.32). Durante l'essiccamento emerge nuovamente la forma del pizzo (1.33), ma per ora questo problema viene tralasciato, in favore dell'osservazione del risultato sul pezzo cotto.

Finalmente anche sul cotto i due strati di colaggio si fondono adeguatamente, inglobando il pizzo alla perfezione. La superficie si mantiene uguale al secco, omogenea sulla faccia inferiore e con l'impronta del pizzo sulla superiore (1.34). Controluce il campione lascia vedere la decorazione all'interno (1.35, 1.36), ma lo spessore di 3 mm ottenuto dopo le riduzioni in essiccamento e in cottura si dimostra leggermente troppo elevato e il tessuto ha assorbito un po' troppo impasto, perché si possa vedere dettagliatamente la forma del pizzo.



1.34

- 1.31 Prova VIII ad asciugare nello stampo.
- 1.32 Prova VIII a crudo, spessore.
- 1.33 Prova VIII a crudo.
- 1.34 Prova VIII a cotto.
- 1.35 Prova VIII a cotto in controluce.
- 1.36 Prova VIII a cotto in controluce, retro.



SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



Colaggio VIII con cera

Con il campione XI si vuole risolvere il problema dell'assorbimento del colaggio da parte del pizzo, perciò si strofina il pizzo con dei granelli di cera, di modo che con il calore delle mani questa si sciogla leggermente andando ad attaccarsi sulla stoffa. Il tessuto così trattato (B) viene posato secondo il consueto procedimento su uno strato di colaggio VIII, mentre nell'altra metà della prova sono sparsi gli stessi granelli di cera (A) utilizzati in precedenza; il tutto viene subito ricoperto di porcellana fino a raggiungere uno spessore di 6 mm, sufficiente a ricoprire i granelli di cera. Sul pezzo secco subito si nota come l'utilizzo della cera abbia creato sul fondo leggere depressioni durante il ritiro, a cui eventualmente si può porre rimedio nel processo di rifinitura.

Sul cotto risulta però evidente un problema di rilascio del gas soprattutto nella parte A (1.37, 1.38), mentre nella B sono ancora presenti gli avvallamenti dovuti al maggiore o minore calo del colaggio in essiccazione. Il risultato su B tuttavia è buono (1.39, 1.40), e la cera si dimostra una soluzione da prendere in considerazione durante la successiva fase di progetto.

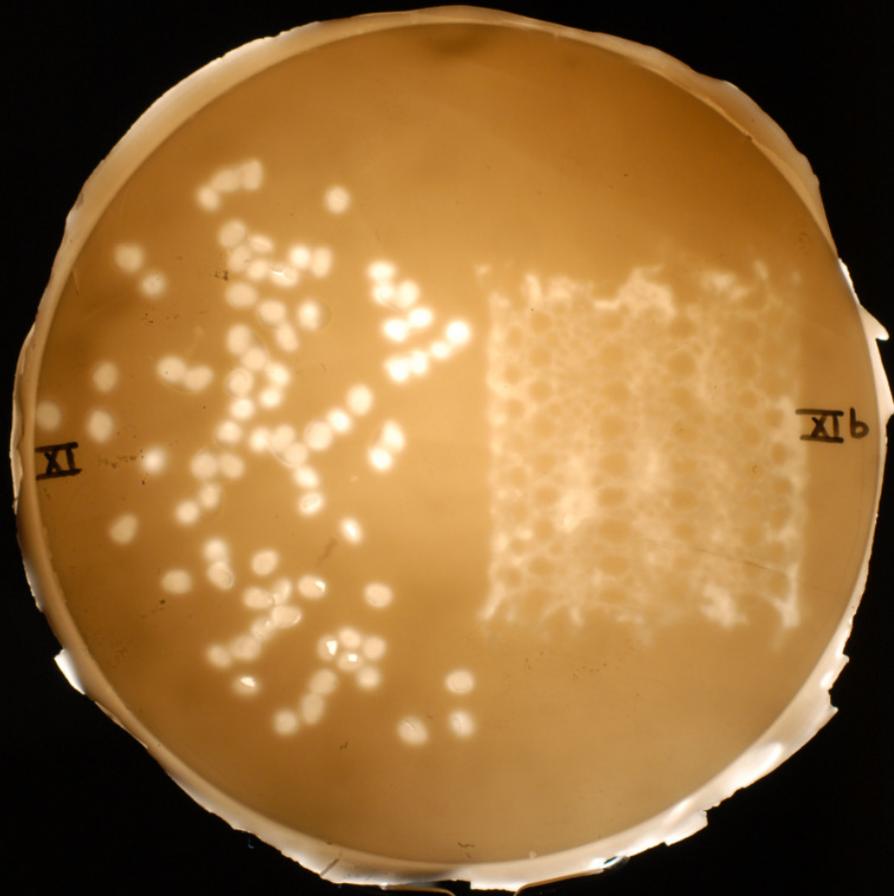


1.37 Prova XI A e XI B a cotto, retro.

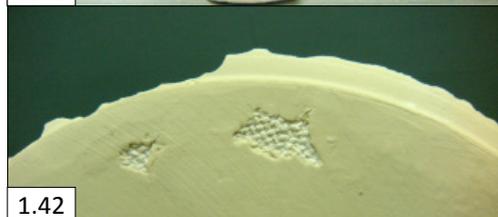
1.38 Prova XI A e XI B a cotto.

1.39 Prova XI A e XI B a cotto in controluce.

1.40 Prova XI A e XI B a cotto in controluce, retro.



SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



Impasto commerciale

Questa e le successive prove utilizzano un impasto di porcellana particolarmente bianco presente in commercio.⁵

Nel primo campione (XII A) il procedimento seguito è il consueto, poiché l'intento era quello di osservare in via preliminare gli effetti del nuovo impasto. Su un primo strato di collaggio viene perciò poggiate un pizzo successivamente ricoperto fino allo spessore di 6 mm. Ritirandosi il pizzo emerge, ma la superficie viene livellata (1.41) con una liscia di metallo, fino ad arrivare allo spessore di 5 mm. Il fondo presenta invece delle imperfezioni dovute probabilmente ad un affrettato distaccamento dal gesso (1.42).

Sul cotto la superficie si presenta uguale al secco (1.43, 1.44), le parti di pizzo affiorate a causa dell'eccessivo lavoro di livellamento sono evidenti, ma non compromettono il risultato della prova. In controluce l'impasto si dimostra di un colore leggermente più bianco e freddo rispetto a quelli sperimentati finora, con una pasta più compatta ma leggermente più opaca (1.45, 1.46).



1.41 Prova XII a crudo.

1.42 Prova XII a crudo, dettaglio di un difetto sul retro.

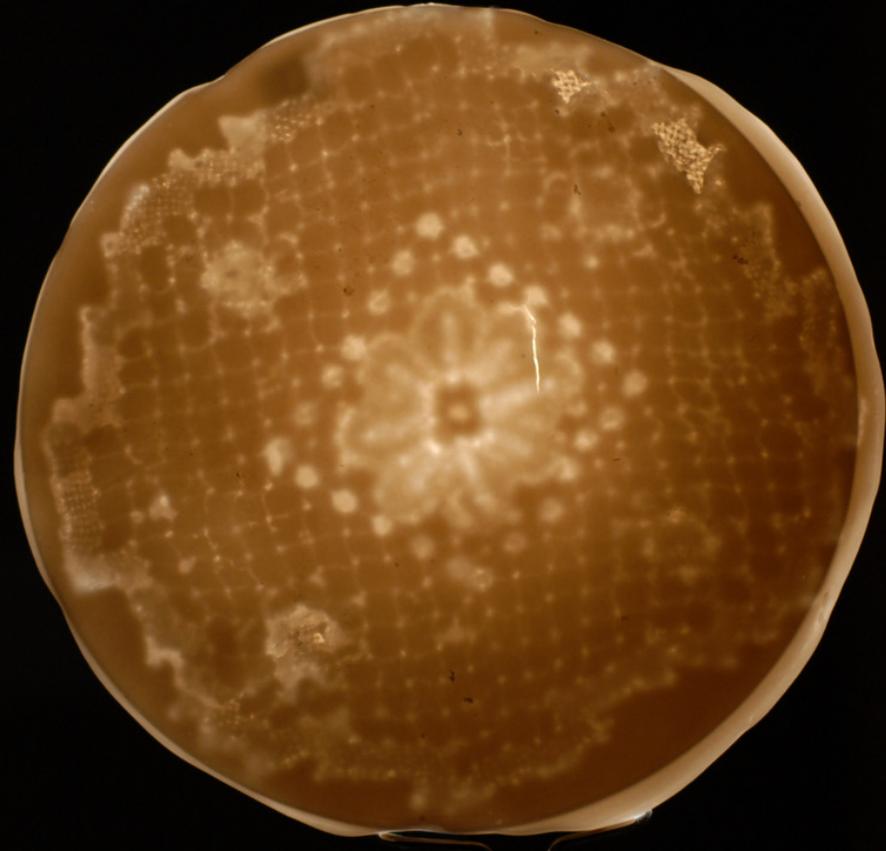
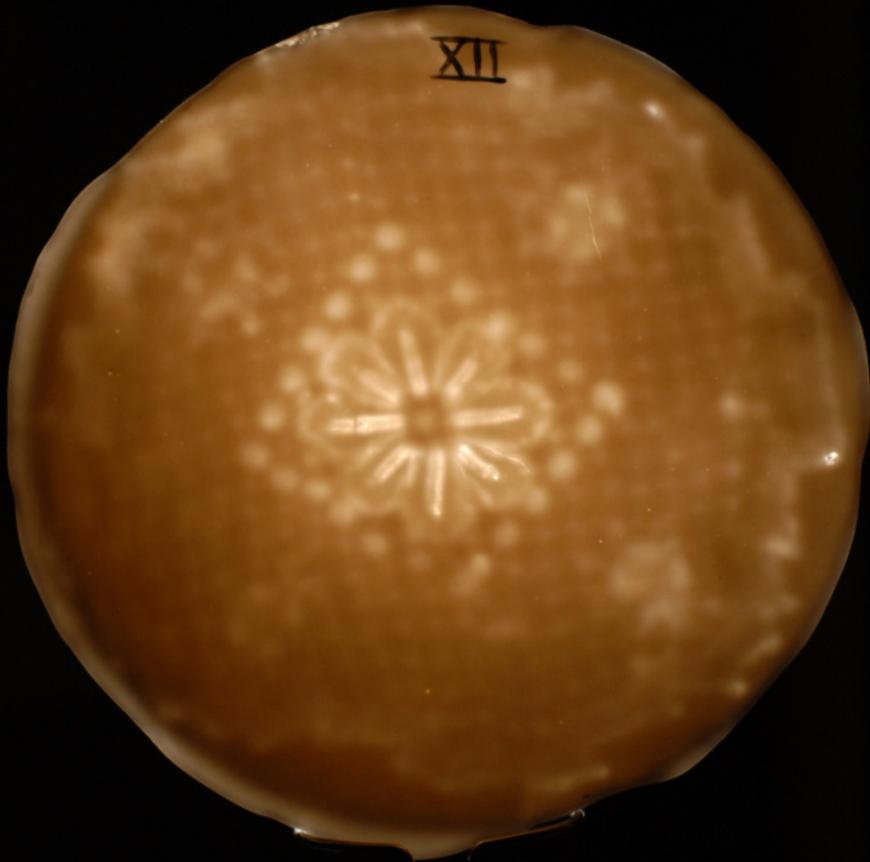
1.43 Prova XII a cotto, retro.

1.44 Prova XII a cotto.

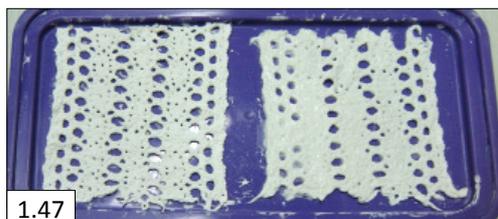
1.45 Prova XII a cotto in controluce.

1.46 Prova XII a cotto in controluce, retro.

5. Vedi scheda tecnica in appendice: *Porcellana Southern Ice*.



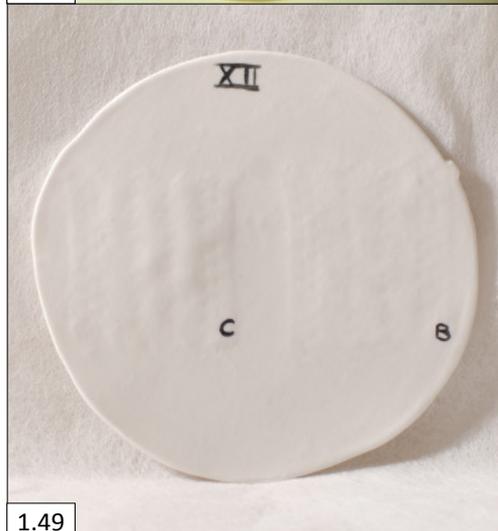
SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



1.47



1.48



1.49

Impasto commerciale e stoffa con cristallina

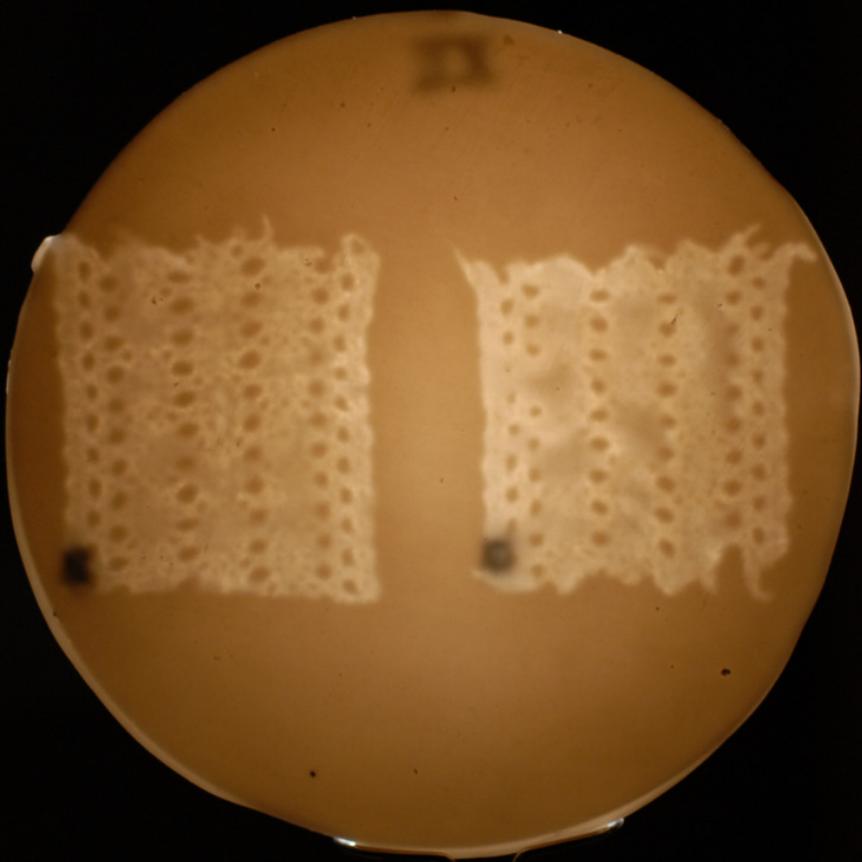
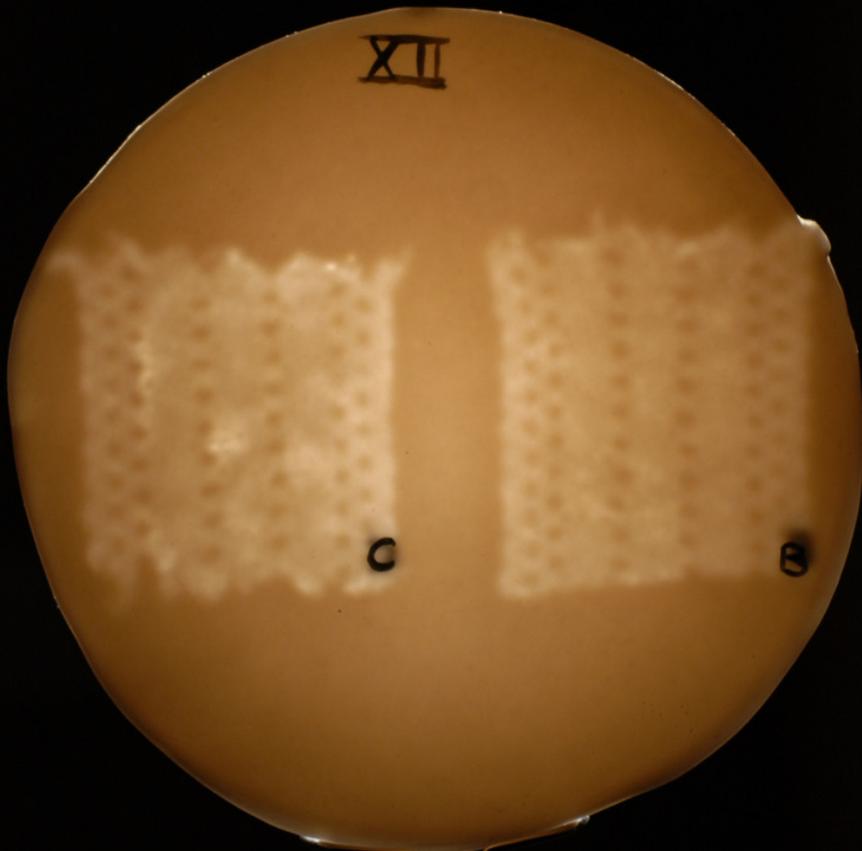
In un secondo campione (XII B e XII C) viene sperimentata ancora una volta la cristallina all'interno del tessuto, per impedire che questo assorba troppo collaggio. La prova è stata divisa in due parti: nella prima (B) il pizzo viene preventivamente imbevuto di una sospensione contenente solo acqua e cristallina, in cui questa è in rapporto di peso di 2:1 rispetto al pizzo; per la seconda (C) questo rapporto aumenta a 3:1 (1.47). Il processo successivo è il consueto: uno strato di porcellana, pizzo, un ultimo strato di porcellana. A secco la superficie superiore viene anche qui levigata perfettamente, e non presenta imperfezioni di alcun genere (1.48).

Sul cotto l'ombra del pizzo all'interno è leggermente emersa, ma ciò che è più evidente è che il campione C in cottura ha creato delle bolle d'aria che ne hanno profondamente deformato la superficie soprattutto inferiore (1.49, 1.50). La trasparenza tuttavia è molto buona (1.51, 1.52), e porta questa tecnica ad essere una delle favorite per il futuro progetto.

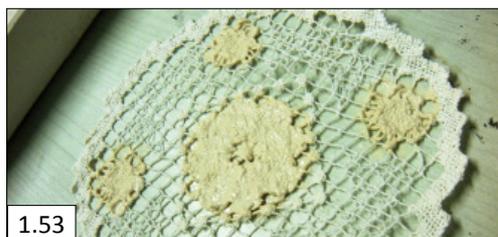


1.50

- 1.47 Pizzi con cristallina. Da sinistra B e C.
- 1.48 Prova XII B e XII C a crudo.
- 1.49 Prova XII B e XII C a cotto.
- 1.50 Prova XII B e XII C a cotto, retro.
- 1.51 Prova XII B e XII C a cotto in controluce.
- 1.52 Prova XII B e XII C a cotto in controluce, retro.



SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



Impasto commerciale con pizzo laccato

Anche questo esperimento (XIII) coinvolge l'impasto della prova XII, ma il trattamento subito dal pizzo è diverso. Sempre nel tentativo di impermeabilizzarlo, è stata spruzzata sul pizzo una lacca apposita, e una volta asciugata, per ovviare al problema per cui pezzi della superficie inferiore restavano attaccati allo stampo, le parti particolarmente spesse o fitte sono state a parte ricoperte di collaggio (1.53). Di qui si è ritornati allo strato di collaggio sullo stampo (1.54), vi si è posato il pizzo e colato un secondo strato di collaggio (1.55), fatto penetrare negli interstizi con un pennello (1.56); tolto dallo stampo il pezzo non ha presentato il problema temuto riguardo alla poca coesione delle parti, così si è passati subito al livellamento sul secco della superficie superiore.

Il risultato sul cotto è discreto, ma la forma del pizzo è riemersa un po' troppo (1.58). Controluce la trasparenza è buona (1.59, 1.60), quasi paragonabile a quella ottenuta con la cristallina nel campione XII B.



1.53 Pizzo laccato ed imbevuto di collaggio.

1.54 Colaggio colato sullo stampo per la prova XIII.

1.55 Colaggio colato sul pizzo preparato, poggiato sul precedente strato di collaggio.

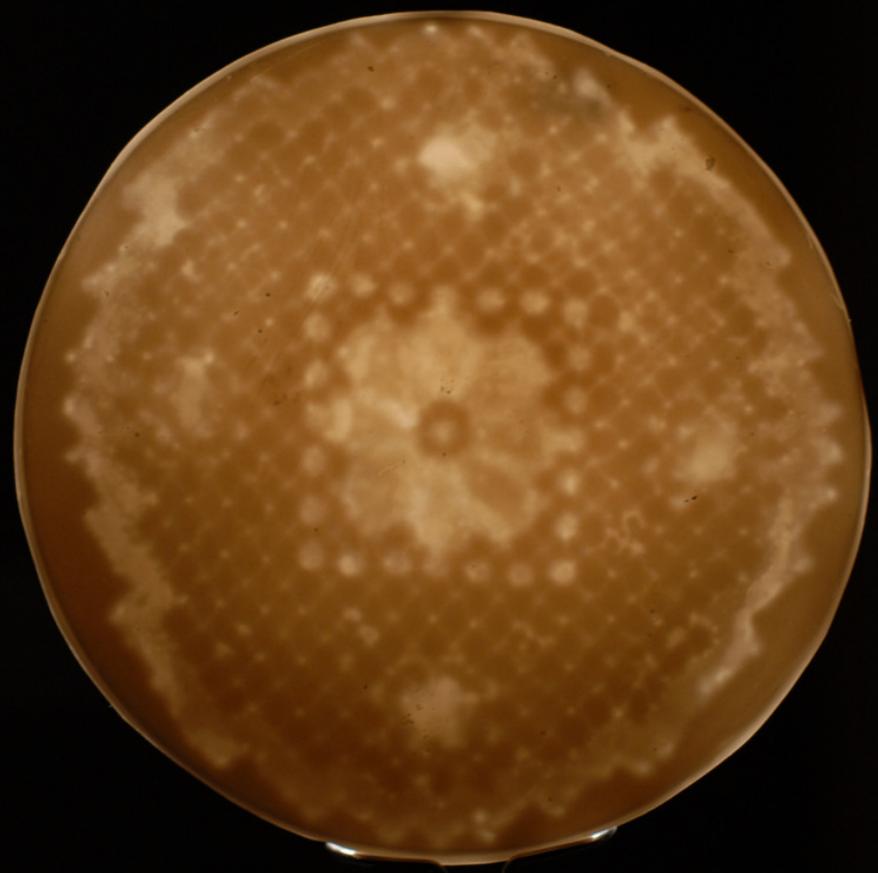
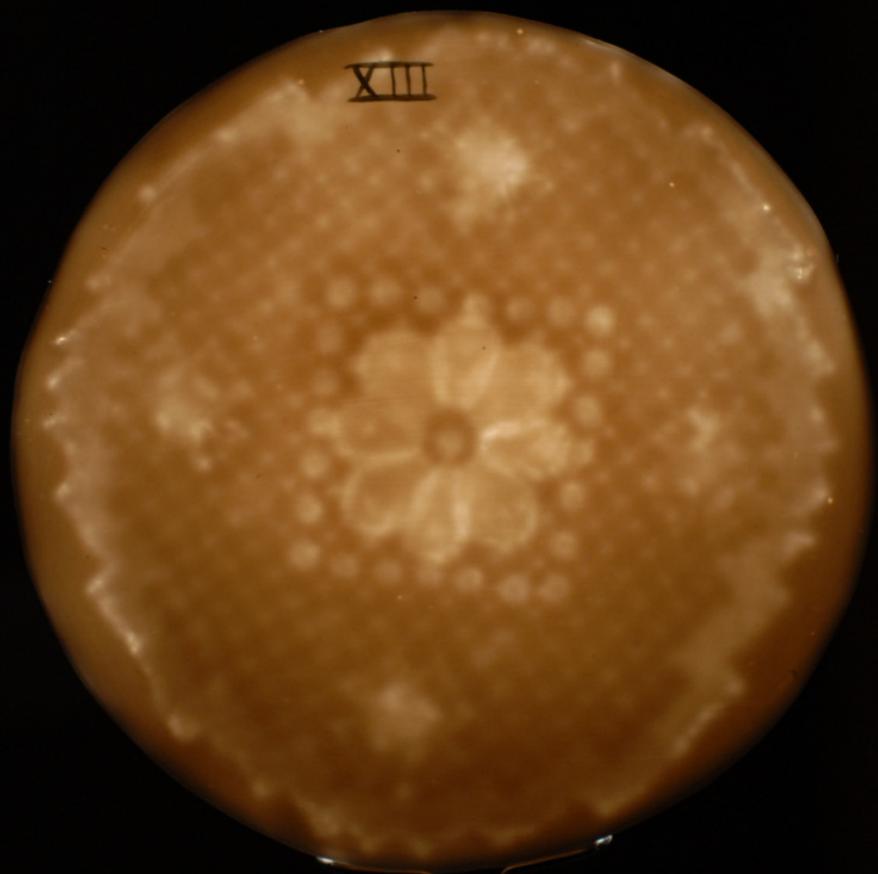
1.56 Il collaggio è fatto aderire al pizzo con un pennello.

1.57 La prova è lasciata ad asciugarsi.

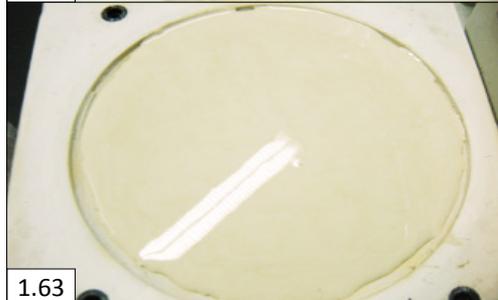
1.58 Prova XIII a cotto.

1.59 Prova XIII a cotto in controluce.

1.60 Prova XIII a cotto in controluce, retro.



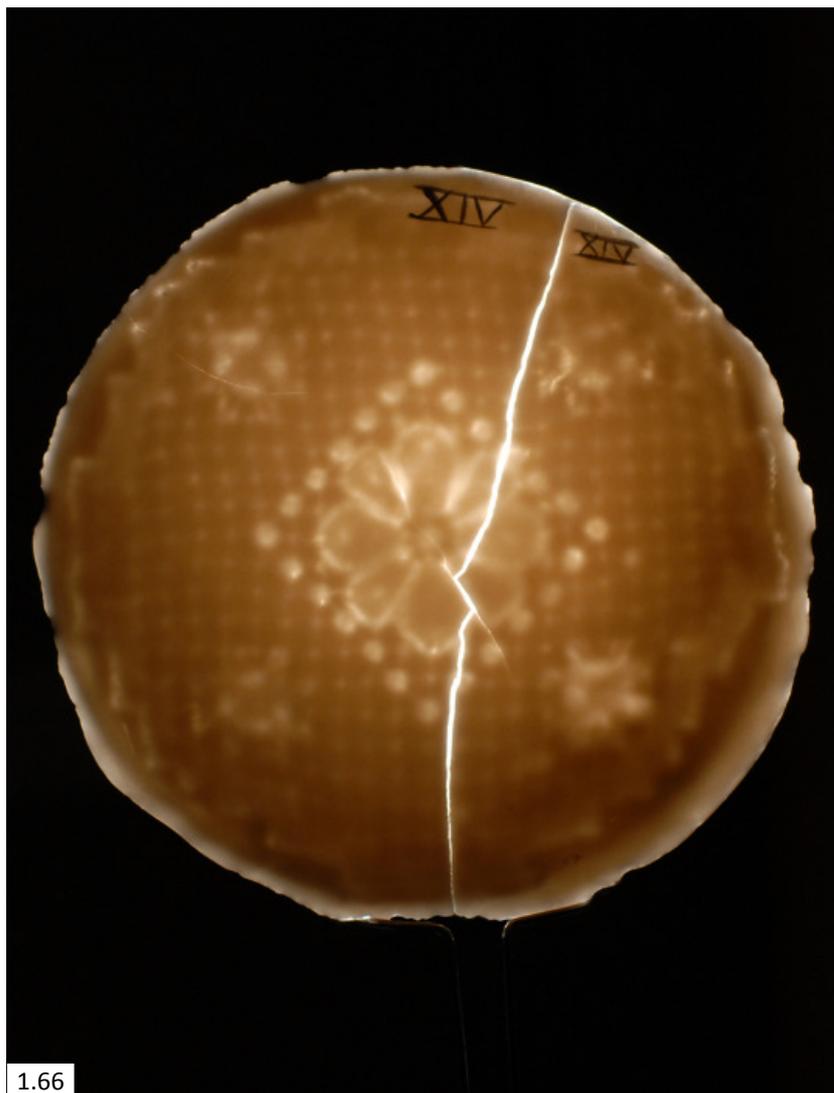
SPERIMENTAZIONI SUI MATERIALI



Impasto commerciale e talco

Anche questo campione (XIV) è stato fatto per trovare una soluzione al problema della poca coesione del fondo con il pizzo e del suo conseguente parziale distaccamento quando il pezzo viene tolto dallo stampo. In questo caso lo stampo è stato cosparso di talco (che sul cotto dà alle superfici una certa brillantezza, ma limita la traslucidità del materiale), di modo che il colaggio aderisca ma non si attacchi completamente al fondo, mentre rimane immutata la capacità del gesso di assorbire l'acqua. Il pizzo è stato nuovamente trattato con la lacca e appoggiato direttamente sullo strato di colaggio (1.61, 1.62), ricoperto (1.63) e lasciato asciugare. All'estrazione dallo stampo il fondo non ha dato quasi problemi, perciò si è proceduto al completo essiccamento e alla parificazione della superficie (1.64).

Sul cotto (1.65) il talco ha lasciato leggeri segni cristallini, soprattutto sui bordi dove la spugnatura non era potuta essere particolarmente accurata, e il risultato anche controluce è parificabile al campione XIII (1.66).



- 1.61 Colaggio spalmato sullo stampo.
- 1.62 Pizzo poggiato sullo strato di colaggio.
- 1.63 Prova XIV lasciata ad asciugare nello stampo.
- 1.64 Prova XIV a crudo.
- 1.65 Prova XIV a cotto.
- 1.66 Prova XIV a cotto in controluce.

Le prove considerate hanno portato a preferire la soluzione del decoro celato nel corpo, essendo stata la più gratificante dal punto di vista dei risultati raggiunti.

Il metodo considerato migliore vede un doppio stampo, con parete esterna ed interna a parificare le due superfici e a mantenere costante lo spessore del corpo. Su una metà dello stampo viene colato un sottile strato di impasto, e su questo viene appoggiato un tessuto imbevuto di una sospensione a base di cristallina e acqua, preparata considerando una quantità di cristallina doppia rispetto al peso della stoffa; questa inoltre deve essere abbastanza porosa da riuscire ad assorbire la sospensione ma non abbastanza da poter assorbire anche la porcellana all'interno dello stampo. La stoffa viene poi ricoperta di collaggio, lo stampo viene chiuso e il pezzo viene solo ora colato nella sua interezza e lasciato asciugare.

LA RICERCA FORMALE



2.1



2.2

2.3



2.4



2.5



2.6

2.1 Antico Doccia, piatti e tazzina con piattino.

2.2 Antico doccia, teiera.

2.3 Antico Doccia, Vassoio ovale.

2.4 Vecchio Ginori, piatti e tazzina con piattino, bordati in oro.

2.5 Vecchio Ginori, piatto liscio e fondo.

2.6 Vecchio Ginori, piatto con decorazione di tipo Amalfi.

2 LA RICERCA FORMALE

La tecnica scelta presenta potenzialità e limitazioni che trovano in una superficie il più possibile piana la migliore soluzione formale. Per meglio potersi rivelare, il tessuto deve infatti essere steso su uno strato omogeneo di porcellana, e ricoperto di uno strato parimenti omogeneo; in questo modo non solo non si creano pieghe e quindi ingrossamenti della superficie, ma soprattutto la trasparenza rimane omogenea su tutta l'area considerata.

Il passaggio da questa osservazione alla forma più adatta è breve e quasi dovuto. Poiché il tentativo è quello di rivalutare e reinterpretare questo materiale antico e tuttavia quotidiano, la scelta di ispirarsi alla tradizione nella ricerca formale acquista un senso nuovo: scoprire le radici e darvi nuova linfa, cambiare il vaso e la terra per veder rinvigorire la pianta, proiettare nuova luce su espressioni di un passato in cui tutti possiamo ritrovare un pezzo della nostra stessa storia.

Tradizionalmente l'iconografia legata alla porcellana si basa su statue, in Italia identificate nella tecnica di Capodimonte, e sulla stoviglieria più raffinata. Le caratteristiche della tecnica considerata escludono l'utilizzo di statue, troppo complesse e sviluppate su diversi piani e variazioni; l'occhio è perciò rivolto al vasellame e ai servizi di piatti, in particolare alla classicità di un'azienda italiana che ha dettato lo stile delle nostre tavole per quasi tre secoli: la Richard-Ginori nel suo stabilimento di Doccia.

2.1 LA TRADIZIONE RICHARD-GINORI

Osservando le collezioni Ginori, tre sono i servizi che più ne rappresentano lo stile: l'Antico Doccia, il Vecchio Ginori e l'Impero. Tutti questi servizi si fregiano di decorazione molto variabili, che ne evidenziano i profili plastici o ne sono totalmente indipendenti, alcune tipologie si ritrovano su più di un servizio, mentre altre sono studiate appositamente per questa o quella forma.

Nell'Antico Doccia (2.1, 2.2, 2.3) i profili sono "semplici, lobati e ravvivati dalle costolature longitudinali [... e] si rifanno alle sagome timidamente mosse dell'argenteria tardo-barocca fiorentina [...]. Tuttavia, mentre nella coeva argenteria le nervature svolgevano una precisa e determinante funzione strutturale, nella porcellana Ginori esse mantengono solo un valore decorativo, animando di tenui chiaroscuri le lucenti superfici degli oggetti"⁶, grazie anche all'uso di una coperta trasparente e lievemente grigio-azzurra, che negli incavi emerge e approfondisce il chiaroscuro. Questo

6. L. Casprini, C. Contardo, M. Rinaldini (a cura di), *Oro bianco Ginori, Arte e tecnica della porcellana*, Richard Ginori - museo di Doccia, Firenze, 2004, pag. 10.

servizio si presta molto bene sia alla versione bianca che alle versioni dipinte, poiché la modellazione plastica lascia ampio spazio al lavoro del pennello o alle decalcomanie; ecco quindi che al classico Antico Doccia in bianco si affiancano le più varie tipologie di decoro, dalle roselline ai mazzetti ai galli rossi ai cartigli.

Il *Vecchio Ginori* (2.4, 2.5, 2.6) invece, “riprende il motivo a rilievo del tipo a paniere intrecciato, ispirato alle falde dette *neu-ozier*, usate dalla fabbrica tedesca di Meissen [...] e caratterizzato, soprattutto nei piatti, da una falda centinata a lobi alternativamente lisci e scanalati”⁷; i profili sono ben definiti quindi, e pure nella versione bianca sono molto marcati e rilevati ancora una volta dalla coperta già utilizzata per l’Antico Doccia. A causa dell’elaborata decorazione plastica questo servizio si presenta spesso in bianco, così da valorizzarne le forme, ma quand’anche presenta decori pittorici essi non ne seguono in genere le forme, andando piuttosto a riempire asimmetricamente i vuoti con fiori, insetti e animali (soprattutto nelle tipiche figure dei galli rossi).

Infine “manifesto di rigore e di raffinata semplicità, la forma Impero (2.7, 2.8), con le sue sagome cilindriche, richiama gli analoghi modelli tardo-settecenteschi, improntati alle linee dell’eleganza neoclassica. [...] Rappresentarono l’aggiornamento sui canoni del gusto diffuso, nell’Europa centro-meridionale, dalla dominazione imperiale di Napoleone Bonaparte.”⁸ Le forme semplici e lineari si prestano piacevolmente alla versione bianca, ma sono spesso sfruttate per decorazioni molto varie e che assecondano i più diversi stili, dalle classiche bordature metalliche, agli *italian fruits*, ai modelli pontiani, e finanche ai servizi cosiddetti di prima prova, teoriche sperimentazioni di nuovi colori in cottura che sono divenute una proposta particolare ma assolutamente rappresentativa della lavorazione ceramica.

2.2 STUDIO DEI MODELLI

Selezione del servizio

Dati i tre stili della tradizione Ginori, ai fini di questa tesi è possibile escludere l’elaborato e settecentesco *Vecchio Ginori*, poiché la ripresa della fitta seppur delicata decorazione plastica lascerebbe ben poco spazio ad una decorazione interna come dall’intenzione del progetto, della quale, con giochi di rilievi e quindi di ombre ulteriori, offuscherebbe la luminosità riducendo il grado di trasparenza.

L’altro servizio che risulta poco adatto è quello a stile Impero,



7. L. Casprini, C. Contardo, M. Rinaldini (a cura di), *Oro bianco Ginori, Arte e tecnica della porcellana*, Richard Ginori - museo di Doccia, Firenze, 2004, pag. 18.

8. L. Casprini, C. Contardo, M. Rinaldini (a cura di), *Oro bianco Ginori, Arte e tecnica della porcellana*, Richard Ginori - museo di Doccia, Firenze, 2004, pag. 22.

2.7 Impero, servizio da tè con decorazioni in nero e oro.

2.8 Impero, piatti con decorazioni varie.

2.9 Antico Doccia, vassoio ovale con decoro Amalfi.

2.10 Antico Doccia, piatto con decoro a Galli Rossi.

LA RICERCA FORMALE



2.11



2.12



2.13



2.14

questa volta non tanto per necessità tecniche, alle quali risponde in realtà perfettamente, quanto piuttosto per scarsa riconoscibilità: questa sarebbe infatti lasciata a dettagli quali le curvature o i diametri delle circonferenze e lo spessore delle fasce, che non sarebbero riproducibili a meno di non riprendere perfettamente il piatto originale; anche in questo caso però le forme pulite e rigorose rischiano di confondersi con altri servizi di altre manifatture anche attuali, svalutando in questo modo l'intento di decontestualizzare un oggetto dalle forme storiche dando origine ad un contrasto di senso.

Il servizio invece ottimale per questo progetto è risultato l'Antico Doccia. Le sue bordature plastiche baroccheggianti rendono ogni pezzo riconoscibile e riconducibile ad un dato periodo storico, mentre l'assenza di decori all'interno delle fasce e al centro del piatto ne fanno un perfetto supporto per una decorazione ulteriore interna, che in questo modo ne riesce ad esaltare la classicità lasciando l'osservatore a chiedersi che cosa in effetti stia guardando, che cosa produca questo senso di meraviglia legato ad un oggetto così classico.

Decorazioni dell'Antico Doccia

Grazie all'estrema versatilità delle forme plastiche, che lasciano ampio spazio al lavoro del pennello, senza imporre margini o linee base preponderanti, i decori dell'Antico Doccia sono i più vari, vanno dal classico al contemporaneo. All'inizio del 2014 la stessa nuova direzione artistica Gucci ha rielaborato i soggetti con l'obiettivo di mantenere l'iconografia legata al marchio senza scadere però nella ripetizione oziosa dei vecchi canoni.⁹

Tradizionalmente vi si trovano comunque 12 motivi ricorrenti, che compaiono più o meno frequentemente anche su altri servizi di casa Ginori, secondo quelle stesse linee guida su cui Gio Ponti basò tutto il suo lavoro presso la manifattura. Oltre al servizio *Bianco*, abbiamo quindi il modello *Amalfi* o a roselline (2.9), in cui poche roselline in boccio di un tenue color porpora sono sparse ordinatamente su tutta la superficie del pezzo, sulla scia del gusto rococò dettato da Sèvres con il suo porpora di Cassio e della moda faentina in cui predominavano i fiori sparsi; il modello a *Galli Rossi* (2.10), un richiamo alle cineserie che tanto hanno influenzato la porcellana europea, in cui si vede un gallo o due galli che si contrappongono immersi in una natura esotica e il tutto dipinto in rosso ferro e oro; il modello a *Ciliegie* (2.11), con tre o cinque ciliegie di diverse dimensioni raggruppate su un lato del manufatto, in ordine sparso; i *Fiori di Doccia* (2.12), in cui con blu e oro viene dipinto un rametto di piccoli fiorellini blu; il decoro *Calligraphy* (2.13), in cui un cartiglio racchiude una decorazione lineare ma fittamente ricamata; gli *Italian Fruits* (2.14), uno dei

2.11 Antico Doccia, vassoio ovale con decoro a Ciliegie.
2.12 Antico Doccia, piatto con decoro a Fiori di Doccia.
2.13 Antico Doccia, piatto con decoro Calligraphy.
2.14 Antico Doccia, vassoio ovale con decoro ad Italian Fruits.

9. Vedi pagina 106: *Richard-Ginori e Gucci*.

temi più sfruttati, in cui la frutta estiva si mescola a piccoli e vivaci fiori di campo; l'*Orient Express* (2.15), una chiara ripresa in blu delle decorazioni calligrafiche islamiche medievali; l'*Oriente Italiano* (2.16), altro residuo delle febbre per le cineserie sui toni del blu e del rosa anche sulla coperta di base, a volte con motivi in bianco su fondo colorato; il delicato decoro *Royal Blue* (2.17), con le tese percorse da piccoli gigli blu ordinatamente disposti su tre file concentriche; decorazioni *a Stampino*, in genere sul tema dei mazzetti di fiori; i fiori del *Granduca* (2.18), originariamente chiamati "fiori coreani" ¹⁰ e quindi dalle dichiarate ispirazioni orientali, sviluppati su toni del viola, del rosso e del giallo, ma soprattutto del verde.

Modelli utilizzabili

Nel tentativo di esaltare al massimo la decorazione interna, la scelta della base su cui applicare questa nuova tecnica è fondamentale, determinato lo stile che essa deve avere. È necessario utilizzare superfici piatte e regolari, ampie e con buoni margini di gioo; questo esclude quindi tutti gli oggetti più piccoli del servizio, come i piattini e le tazzine da caffè o da tè, le zuccheriere, le lattiere... e tutti quelli troppo bombati, come le zuppiere. I pezzi più adatti sono quindi piatti lisci, vassoi e i grandi piatti per servire i dolci.



2.15



2.16



2.17



2.18

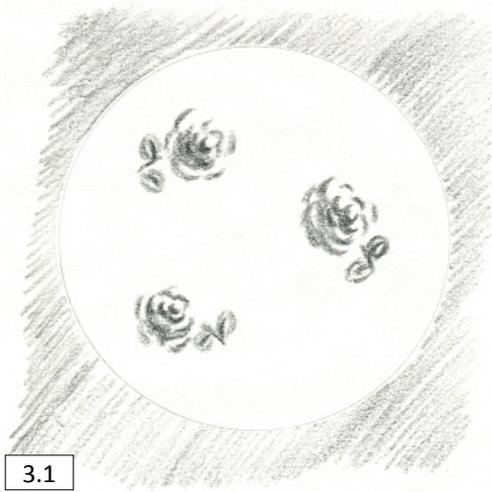
2.15 Antico Doccia, piatto dolce con decoro Orient Express.

2.16 Antico Doccia, piatti e tazza con piattino decorati in Oriente Italiano.

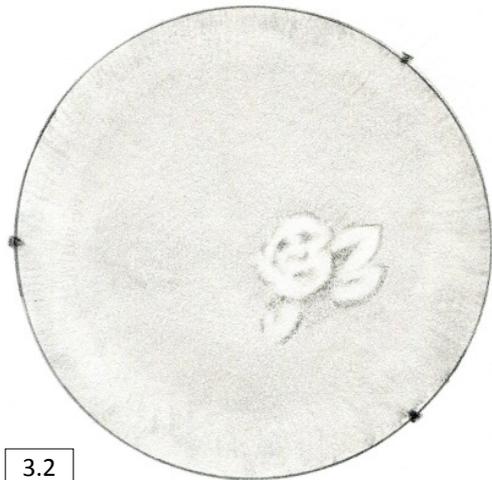
2.17 Antico Doccia, piatto dolce decorato in Royal Blue.

2.18 Antico Doccia, piatto con decoro Granduca.

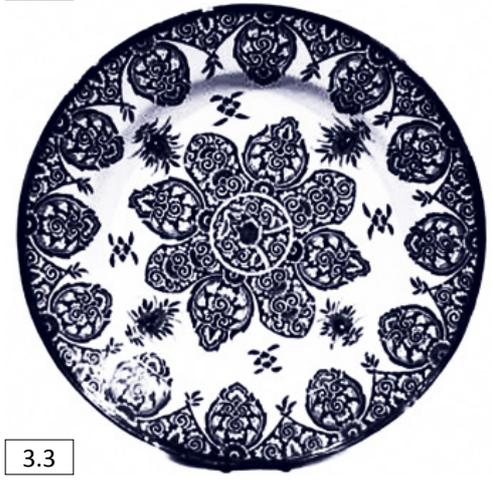
10. L. Casprini, C. Contardo, M. Rinaldini (a cura di), *Oro bianco Ginori, Arte e tecnica della porcellana*, Richard Ginori - museo di Doccia, Firenze, 2004, pag. 26.



3.1



3.2



3.3

Il concept del progetto parte da due presupposti, qui riassunti brevemente: da un lato si intendono sfruttare le caratteristiche fisiche della porcellana per derivarne un prodotto da posizionare in un contesto inconsueto, dall'altro si vuole rivalutare la simbologia legata a questo materiale, decontestualizzandolo quindi anche dal punto di vista semiotico.

Il proposito è quello di riposizionare, fisicamente e quindi nell'immaginario dell'osservatore, un preconcepto di classico e pesante all'interno di un contesto contrastante. Si vuole creare una sorta di sgomento, una sorpresa meraviglia nei confronti di manufatti che comunemente immaginiamo nelle case delle nonne o in ambienti troppo affettati, e che invece qui troviamo accostati a superfici irregolari e materiali grezzi, la cura e l'attenzione rivolte alla porcellana contro l'apparente trascuratezza dei suoi complementi; un contrasto di contesto e finiture, *una ballerina classica nei sobborghi di Gotham City*.

3.1 LA SCELTA DELLA DECORAZIONE

Inizialmente è stata considerata solo la decorazione, con l'obiettivo di rispettare i modelli Ginori e sviluppare gli stessi motivi (3.1, 3.2). I primi schizzi quindi riprendono questo tentativo, ma con il procedere delle prove in laboratorio e durante la ricerca delle materie prime è emerso come sia impossibile rinvenire sul mercato merletti assimilabili alle decorazioni dell'Antico Doccia, e come sia altrettanto impensabile utilizzarne di prodotti ad hoc. La rievocazione dell'iconografia Ginori anche riguardo alle decorazioni si è dimostrata quindi poco praticabile, dal momento che, nell'ottica di una messa in produzione del progetto, i costi di rinvenimento del materiale sarebbero eccessivi.

Lo sguardo si è volto allora allo stesso periodo cui le bordature plastiche si rifanno, il barocco, e ne ha richiamato una tipica decorazione di stampo inizialmente francese, ma che in seguito si diffuse in tutta Europa: il *rayonnant*¹¹, in cui dal centro si dipanano simmetricamente ricami molto fitti e raggiungono fin quasi il bordo, anch'esso talvolta fitto di raggi protesi verso il centro (3.3). Questo tipo di decoro permette una gamma più ampia di motivi, ed allo stesso tempo intensifica quel senso di "vecchio" che si vuol ricollocare.

3.1 Possibile disposizione del decoro a roselline.

3.2 Effetto delle roselline in controluce.

3.3 Piatto con decorazioni a lambrequins in blu di camaïeu, Lille, inizi XVIII sec.

11. Vedi pagina 59: Francia: Nevers, Rouen, Moustiers, Marsiglia, Strasburgo.

L'applique

La prima stesura del progetto vede un diffusore a forma di piatto o vassoio profondo applicato al muro come diffusore, su un apparato preesistente, di modo che per l'azienda non sia necessario allestire un settore con personale specializzato in materiale elettrico. La forma è la più semplice, e in aggiunta all'elemento in porcellana prevede solo un qualche metodo di sospensione in commercio con cui applicare l'oggetto alla parete (3.4, 3.5).

Questo concept ha affiancato tutta la parte di sperimentazione, durante la quale è però emerso il fatto che per quanto traslucido possa risultare il materiale, lo spessore richiesto dalla lavorazione varia comunque tra i 5 e i 6 mm sul cotto, poiché per poter ben distinguere il ricamo della stoffa questa deve essere abbastanza spessa da creare un vuoto consistente, e contemporaneamente per mantenere la superficie omogenea lo strato di impasto tra questa e la stoffa deve essere di almeno 1 mm sempre sul cotto: tali dati vanno poi aumentati di circa il 12% per calcolare le dimensioni necessarie a crudo. L'ipotesi di destinare questa applique ad una lampada che deve fungere da fonte di luce primaria all'interno di una stanza è quindi da scartare, poiché la perdita di intensità luminosa è troppo elevata.

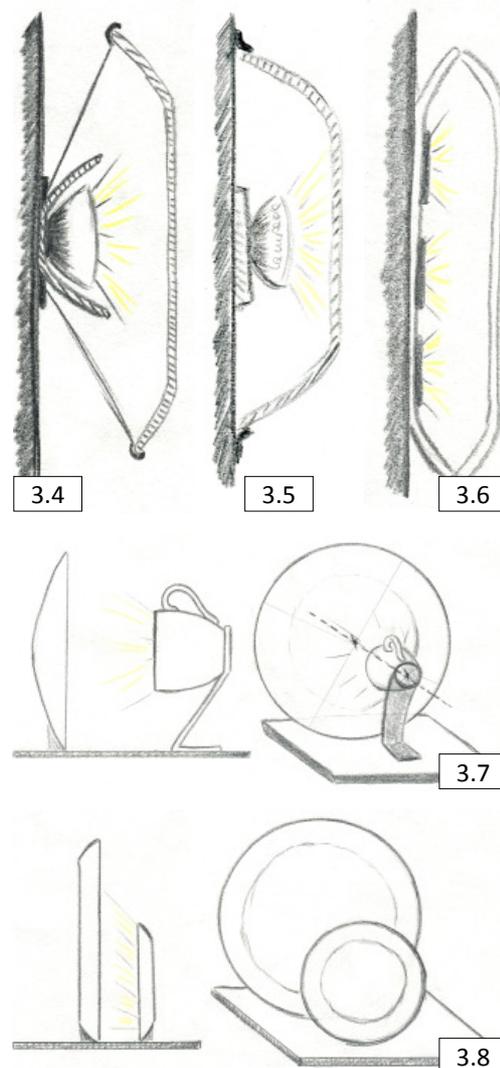
Il doppio piatto

L'attenzione è qui spostata su un modello da tavolo oltre che da parete (3.7), un'illuminazione d'atmosfera. L'intento è quello di non creare abbagliamento sull'utente, perciò il concept prevede due piatti di uno stesso formato che posizionati uno di fronte all'altro schermano interamente la sorgente. Il flusso luminoso ridotto non è in questo caso un problema, in quanto l'apparecchio non nasce come fonte di luce principale, ma lo spreco di energia è comunque un fattore da considerare. Anche questa via viene abbandonata allora, in favore di una più economica a livello energetico.

Diffusione e riflessione

Il terzo gradino evolutivo è costituito da un apparecchio d'illuminazione d'ambiente, giocato sia sulla diffusione della luce attraverso il piatto, sia sulla sua riflessione sullo stesso, così da permettere di recuperare parzialmente il flusso luminoso che nel primo caso era limitato.

Questo sviluppo prevede di nuovo due elementi, che possono però essere diversi. Il gioco sta tutto nel lasciare tra l'uno e l'altro dello spazio attraverso cui la luce proiettata sulla bianca superficie interna del componente più grande possa essere



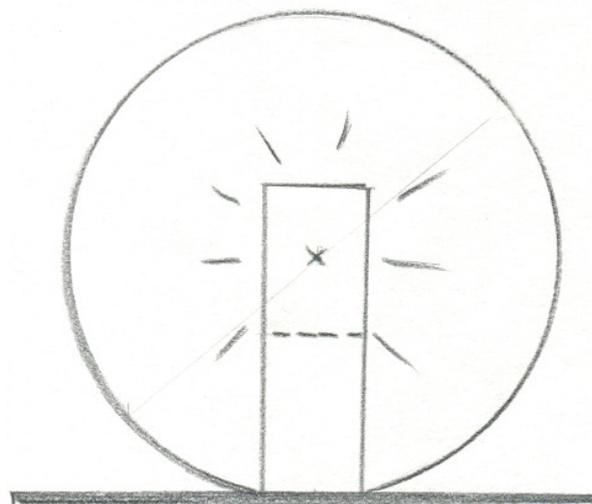
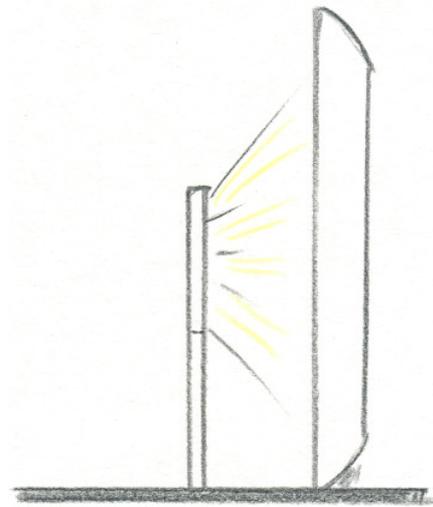
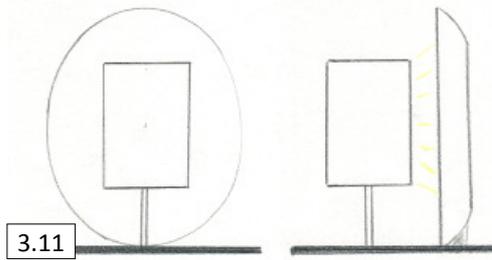
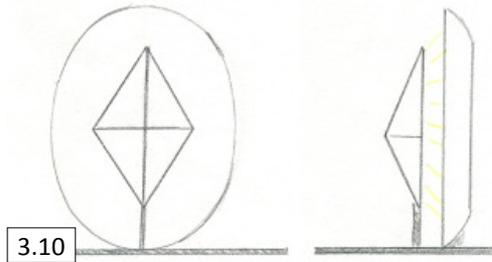
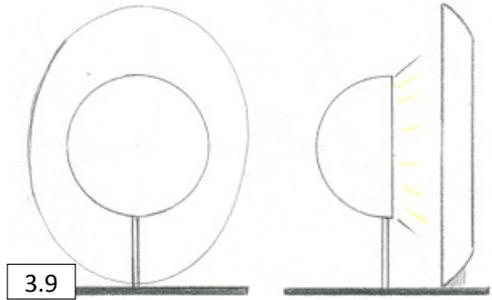
3.4 Applique sospesa.
3.5 Applique a muro.
3.6 Doppio piatto.
3.7 Diffusione e riflessione con piatto e tazzina.
3.8 Diffusione e riflessione con piatto e piattino.

CONCEPT

riflessa e sfruttata; si ottiene così un'ambivalenza del modello, che posizionato in maniera diversa all'interno della stanza può variare l'illuminamento secondo le due modalità.

A questo punto è possibile giocare anche con le forme, per esempio riprendendo quante del servizio Antico Doccia erano state scartate perché inadatte alla tecnica studiata, come le tazze (3.7, 3.8), più indicate per schermare totalmente la sorgente, se poste ad una debita distanza fissa dall'elemento maggiore. Oppure per non cadere nella ridondanza e lasciare ad un solo fattore il compito di rivalutare il passato, è possibile utilizzare una struttura geometrica, semplice e lineare (3.9, 3.10, 3.11), in contrasto con i richiami barocchi del suo contrapposto.

Quest'ultimo è stato quindi il progetto portato avanti, nella sua seconda versione (3.12): su una base geometrica un diffusore a forma di piatto e un elemento minimale verticale si fronteggiano e tra loro si sviluppa il fascio luminoso che dalla sorgente si diffonde e si riflette, rilasciando quindi una luce indiretta.



- 3.9 Diffusione e riflessione con piatto ed elemento sferico.
- 3.10 Diffusione e riflessione con piatto ed elemento piramidale.
- 3.11 Diffusione e riflessione con piatto e parallelepipedo con sostegno.
- 3.12 Diffusione e riflessione con piatto e parallelepipedo.

3.12

4 SVILUPPO DEL PROGETTO

Dallo sviluppo del concept sono emersi tre costituenti principali del prodotto finale: il piatto ricamato, l'elemento verticale contenente le sorgenti luminose e la base. Lo sviluppo del progetto si articola quindi attorno a questi tre nodi.

4.1 IL PARALUME

Come risultato dalla fase sperimentale, il processo di produzione di questo elemento è il più complesso, e deve essere eseguito con estrema perizia, perché ogni imperfezione riscontrata durante una qualunque delle fasi di lavorazione riemerge in cottura o si traduce in rotture, come chi lavora con la porcellana ha imparato a sapere molto bene.

Il modello

In primo luogo viene creato un modello, le cui forma e bordatura riprendono quelli del servizio di riferimento. Questo modello però deve presentare angoli smussati e fondo perfettamente piatto, nonché uno spessore minore e costante; perciò il risultato finale è un disco dai bordi incurvati e percorsi da una tenue scanalatura che richiama quella dell'Antico Doccia, ma non prevede piedini o basi o variazioni di profondità, ma piuttosto un fondo perfettamente piatto.

Su questo modello in argilla viene formato lo stampo in gesso in due parti (4.1, 4.2), da cui si otterrà in seguito il calco di gomma da usare come forma per eventuali successivi stampi, in caso di messa in produzione.

L'impasto

Il primo importante passo consiste nella preparazione del collaggio. La formula scelta è quella definita collaggio VIII, per la maggiore trasparenza e per il colore più caldo della pasta.

Inizialmente il caolino in granuli viene macinato fino ad ottenere una polvere sottile, poi vi viene aggiunta l'acqua e l'impasto mescolato viene lasciato riposare, di modo che l'argilla assorba completamente l'acqua e raggiunga una consistenza semiliquida.

Vengono a questo punto aggiunte le polveri di nefelina, feldspato e silice, nelle debite proporzioni, e un po' di deflocculante, così da ridurre la quantità d'acqua che altrimenti comporterebbe una fase di essiccazione molto più lunga e maggiore ritiro (4.3).

L'impasto così ottenuto viene lasciato riposare per un giorno almeno, per permettere alle bolle d'aria di affiorare e per lasciar meglio amalgamare i componenti (4.4).

SVILUPPO DEL PROGETTO



4.1 Stampo per il paralume, parte convessa.

4.2 Stampo per il paralume, parte concava.

4.3 Preparazione del collaggio: miscelazione del caolino con l'acqua e le altre polveri.

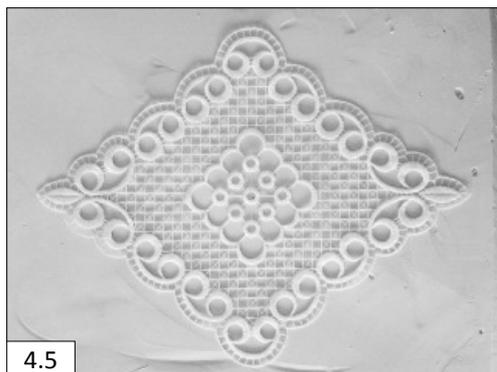
4.4 Colaggio a riposo, per lasciare uscire le bolle d'aria.

SVILUPPO DEL PROGETTO

Il tessuto

Nel frattempo va preparato il tessuto (4.5), mantenendo le proporzioni di cristallina studiate durante le prove: in base al peso le quantità di tessuto e cristallina sono parificate, e la vernice si applica al pizzo disciolta in una piccola quantità d'acqua.

L'immersione nel colaggio nello stampo deve avvenire quando la stoffa è ancora bagnata, poiché altrimenti all'interno del pezzo si vanno a creare piccolissime bolle d'aria che durante il primo essiccamento ancora all'interno del gesso creano dei buchi che è impossibile eliminare del tutto con la rifinitura, e che riemergeranno sempre in cottura.



4.5

La foggatura

A questo punto è possibile procedere con la foggatura del pezzo.

Lo stampo è chiuso e vi viene versato il colaggio (4.6). Dopo un minuto viene rovesciato e il colaggio non ancora rappreso sulle pareti esce (4.7), in modo che una volta aperto lo stampo sul gesso resti attaccato uno strato sottile di impasto da entrambi i lati. Il tessuto preparato in precedenza è quindi poggiato sulla metà concava (4.8), ricoperto di colaggio (4.9) e tamponato con un pennello, così da sommergere tutti gli spazi tra i fili intrecciati ed evitare la formazione di sacche d'aria, nonché sovrapposizioni indesiderate della stoffa. Lo stampo viene ora chiuso e riempito a più riprese, per mantenere costante il livello del colaggio nel foro d'immissione (4.10).



4.6



4.7

All'interno dello stampo, che naturalmente in questo caso non deve essere svuotato una volta raggiunto lo spessore desiderato, il pezzo riposa per alcune ore, in conseguenza della quantità d'acqua e di defloculante introdotte. Quando la consistenza dell'impasto lo permette, lo stampo viene aperto e il piatto lasciato ad asciugare restando appoggiato su una delle due metà, così da non deformarsi in questa delicata fase.



4.8

4.9

La rifinitura

Una volta raggiunta la cosiddetta durezza cuoio, quando cioè il pezzo è quasi del tutto secco, è possibile procedere alla fase di rifinitura senza pericolo di provocare grosse deformazioni, ma la rigidità assunta dall'impasto lo rende anche molto fragile, perciò è necessario agire con cautela per non rompere il piatto.

Con l'utilizzo di una lancetta si toglie la bava sui bordi (4.11, 4.12) e con della carta vetrata di diverse granature si carteggiano le pareti (4.13, 4.14) soprattutto in corrispondenza del pizzo interno, poiché può succedere che esse si ritirino leggermente in questi punti, fino a rivelare l'ombra del ricamo; occorre particolare attenzione però a non insistere più di tanto, per non creare evidenti differenze di spessore. Infine con una carta vetrata molto fine si carteggiano queste stesse parti, così da eliminare

4.5 Esempio di pizzo utilizzato.

4.6 Colatura del primo strato di impasto.

4.7 Lo stampo viene svuotato del colaggio in eccesso.

4.8 Pizzo appoggiato sul primo strato di colaggio.

4.9 Pizzo ricoperto di colaggio, prima della richiusura dello stampo,

eventuali graffi prodotti in precedenza e omogeneizzare la texture. Un ultimo colpo di spugna lungo i bordi eliminerà i segni della lancetta e arrotonderà appunto il bordo.

La cottura

Il piatto viene lasciato seccare completamente e solo allora posizionato in forno, su un supporto modellato ad hoc che ne impedisca l'appiattimento in cottura, e che viene preventivamente ricoperto di polvere di allumina, per evitare che i due pezzi di porcellana alla temperatura di 1280°C si attacchino l'uno all'altro. È importante che il supporto sia dello stesso colaggio del piatto, in modo che il ritiro di entrambi i pezzi sia uguale.

Tolto dal forno, il piatto ovale, dagli originari 35 e 27 cm dei due diametri maggiori, ha raggiunto le dimensioni di massima di 30cm e 23 cm, dopo le diverse fasi di riduzione, dimostrando un calo di circa il 12% (4.15).



4.15

SVILUPPO DEL PROGETTO



4.10



4.11

4.12

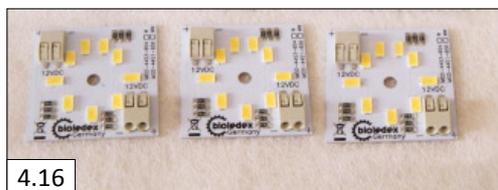


4.13



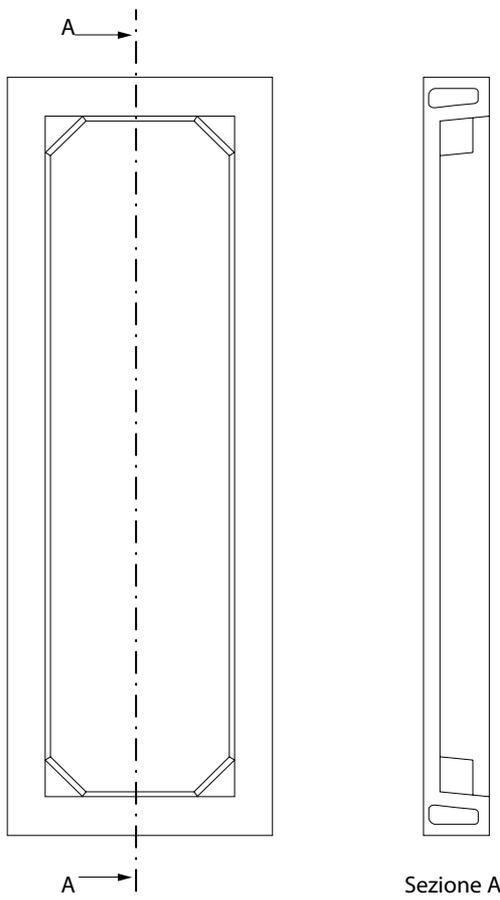
4.14

- 4.10 Stampo riempito di colaggio e lasciato a riposare.
- 4.11 Bordo del paralume con la bava dello stampo.
- 4.12 Bordo del paralume rifinito e spugnato.
- 4.13 Rifinitura della parete concava.
- 4.14 Rifinitura della parete convessa e asportazione della bava.
- 4.15 Paralume cotto.



4.16

L'altro elemento in porcellana è rappresentato dal supporto per le sorgenti LED. Questo componente è in pieno contrasto formale con il compagno, alle cui bordature e decorazioni barocche contrappone una forma geometrica rigida e lineare.



4.17

La sorgente luminosa

È stata innanzitutto scelta una sorgente di luce adatta alle intenzioni. Ci si è basati sulla necessità di lasciare uno spessore laterale che non superasse quello del piatto (circa 3 cm). Il tipo di lampada più adatto è risultato quindi quello a LED, in particolare il modulo Osram con il codice MOD-44S3-654¹² (4.16).

Le piastrine considerate più congeniali (vedi schede tecniche in appendice) presentano una base di 4x4 cm² e un'altezza massima di 0,5 cm. Ogni modulo produce un flusso luminoso di 450 lm, con un'ampiezza del fascio di 120°, perciò per creare un illuminamento omogeneo e sufficiente è stata prevista l'applicazione di 3 moduli allineati sul supporto in porcellana.

L'ampiezza del fascio luminoso è fondamentale oltre che per determinare il numero di moduli necessari, anche per stabilire la distanza ottimale tra i due supporti, compresa tra i 5 e i 6 cm, per non provocare abbagliamento nell'osservatore e, contemporaneamente, illuminare bene l'ovale del piatto.

Il progetto del modello

Il modello prende come base un parallelepipedo le cui dimensioni esterne a crudo sono 27x10,5 cm² per 3 cm di spessore, derivate dalle corrispettive su cotto¹³ maggiorate di circa il 12%, essendo questo dato ricavato come visto dal rapporto tra i diametri del piatto principale prima e dopo la cottura.

La costruzione teorica del parallelepipedo (da cui le dimensioni sul cotto quindi) è partita da un punto, all'altezza di 15 cm dalla base, ovvero il centro del piatto ovale cotto preso in esame; da qui sono stati centrati i tre moduli LED disposti in verticale in modo da coprire come visto la superficie del piatto, perciò la nicchia ricavata nel parallelepipedo doveva avere un'area contenuta tra lati di 13 e 5 cm, considerato anche un leggero sovradimensionamento, per rimediare ad eventuali piccole deformazioni del pezzo in cottura, e una leggera inclinazione delle pareti secondo un angolo di circa 5° per permettere di estrarre il pezzo più facilmente dallo stampo (4.17).

Infine sul pezzo andrà applicato un vetrino, che resterà sospeso rispetto alla porcellana in modo da garantire un adeguato flusso

12. Vedi scheda tecnica in appendice: MOD-44S3-654.

13. Per quanto non sia possibile rispettare alla perfezione un disegno tecnico seguendo una lavorazione come quella utilizzata, una disegno con le dimensioni e le sezioni teoriche di questo pezzo è presente in *Tavole tecniche: Tav. 3*.

4.16 Piastrine LED.

4.17 Progetto per il portalampada.

d'aria all'interno della nicchia.

La componentistica elettrica passa, attraverso dei fori praticati a crudo, all'interno del corpo e da qui direttamente sotto alla base, dove, come si vedrà, è collocato il trasformatore.

Modellazione e foggatura del parallelepipedo

Il modello originario è stato questa volta formato a partire da un parallelepipedo in gesso corrispondente all'alloggiamento delle piastrine dei LED; esso è stato appoggiato ad piano di legno di superficie leggermente maggiore, che corrisponderà in seguito all'alloggiamento del vetro, ed attorno a questa struttura sono state disposte le pareti esterne del pezzo, ad una distanza di 1,2 cm dal profilo del legno (4.18). Su questo negativo è stato versato il gesso liquido, ottenendo così il modello originario del portalampada. a questo punto è stato possibile procedere alla formatura dello stampo vero e proprio. In questa fase non sono stati ancora previsti i fori per il passaggio della cavistica, poiché vi si provvederà in seguito più semplicemente sul pezzo colato e quindi internamente cavo.

Il pezzo colato secondo il tradizionale metodo in uso viene lasciato seccare all'interno dello stampo e successivamente in ambiente asciutto, per poter poi essere ripassato.

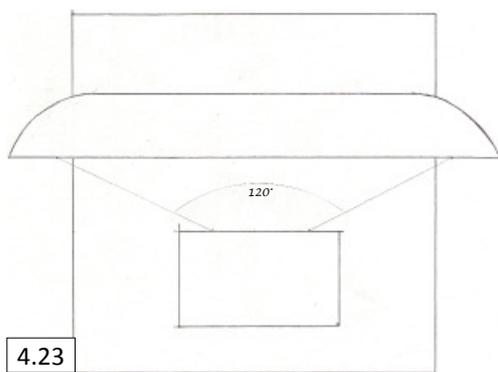
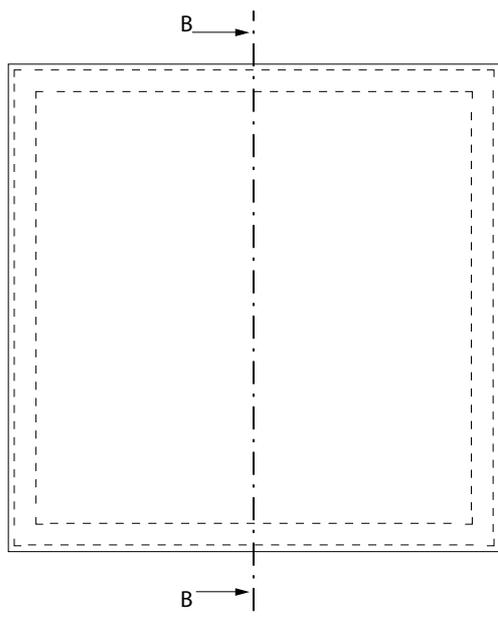
Vengono quindi praticati i fori per il passaggio dei cavi elettrici e per il fissaggio del vetrino e tolte le bave dai bordi grazie ad una lancetta di metallo e raggiunta la secchezza cuoio il portalampada viene abraso con una carta vetrata molto sottile, di modo da evitare anche qui le inevitabili deformazioni dovute all'uso di spugna umida. Vengono infine spugnati i bordi per eliminare eventuali segni della lancetta e il pezzo viene lasciato seccare completamente (4.19), prima di venire inserito in forno.

La cottura avviene senza supporti particolari, ma con l'accortezza di accertarsi che la parete posteriore sia appoggiata ad una piastra perfettamente liscia e spolverata di allumina (4.20).

SVILUPPO DEL PROGETTO



4.18 Struttura base per la formazione dello stampo del portalampada.
4.19 Portalampada a crudo.
4.20 Portalampada a cotto.



Considerando la volontà di creare un contrasto con l'ambiente circostante, la stessa volontà è stata riportata nell'ideazione della base. Un contrasto interno, tra un materiale puro e candido come la porcellana bianca e una base apparentemente meno curata, è ben rappresentato dalla scelta di utilizzare una superficie grezza quella dell'acciaio COR-TEN.¹⁴

Il metallo e il suo valore

Il COR-TEN è un tipo di acciaio che se lasciato esposto agli agenti atmosferici si ricopre di uno strato di ossido, il quale raggiunto un certo spessore impedisce alla corrosione di propagarsi ulteriormente, di fatto costituendo un'ottima protezione assolutamente impermeabile.

La caratteristica peculiare di questo acciaio una volta ossidato è in questo caso sfruttata non tanto per le capacità protettive, quanto per l'aspetto estetico: le ossidazioni dalla tipica colorazione brunastra sono in pieno contrasto con la pulizia e levigatezza della porcellana; inoltre al candore e alla levità del diffusore è affiancata una base il cui colore scuro e come sporco sembra uscire dal degrado dei bassifondi da cui pare provenire.

Oltre al piano semiotico, però, il COR-TEN permette un contrasto anche sul piano visivo e su quello tattile: al bianco viene contrapposto un bruno tendente al rossastro, un colore indefinito ma indubbiamente agli antipodi rispetto al candore dei due elementi sovrastanti, mentre alle levigate superfici di porcellana fa da base una ferruginosa e ruvida lastra di metallo.

La forma

Giocare con la forma permette di accentuare ulteriormente la sensazione di dualismo, si è scelto perciò di lasciare al pezzo l'aspetto di una lamiera semplicemente ripiegata su se stessa fino ad ottenere una scatola chiusa (4.21); nessun abbellimento plastico è approntato né alcuna curvatura, quasi fosse un pezzo di metallo trovato per caso e utilizzato come semplice appoggio.

In realtà le scelte attuate su questa base derivano in buona misura dallo studio della componentistica che essa dovrà ospitare, ovvero i cavi elettrici e soprattutto il trasformatore per i LED. Partendo da questo elemento, le cui dimensioni di massima sono 15,4x5x1,4 cm³, e dal posizionamento dei due componenti in porcellana determinato dalla necessità di non creare abbagliamento nell'osservatore e quindi di considerare i 120° di ampiezza del fascio luminoso (4.23), le dimensioni della

4.21 Vista dall'alto del modello: studio della distanza necessaria tra i paralume e portalampada per evitare l'abbagliamento.

4.22 Trasformatore per le sorgenti LED.

4.23 Progetto della base.

14. Vedi scheda tecnica in appendice: COR-TEN.

scatola sono state fissate a 18x18x3 cm³.

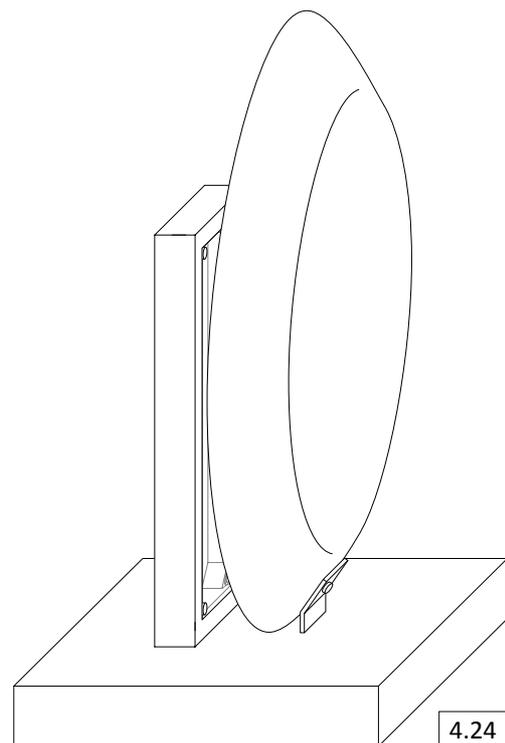
Il fondo è lasciato aperto, per consentire un certo ricircolo dell'aria, mentre i bordi della base quadrata, ripiegati in verticale per 3 cm, prevedono un ulteriore segmento orizzontale di 1 cm sul fondo che dia maggiore stabilità e permetta l'applicazione di piccoli ed eventuali feltrini onde non rigare mobili o pavimenti.

Su questa semplice struttura ¹⁵ (4.25) sarà poi applicato il trasformatore, e attraverso un piccolo foro in corrispondenza dell'elemento di supporto ai LED i cavi potranno raggiungere le sorgenti.



15. Vedi disegno tecnico in *Tavole tecniche: Tav. 4.*

SVILUPPO DEL PROGETTO



4.24 Assonometria del modello assemblato.
4.25 Base in COR-TEN.

Nelle pagine seguenti:

4.26 In alto a sinistra: Passaluce, lato 1.

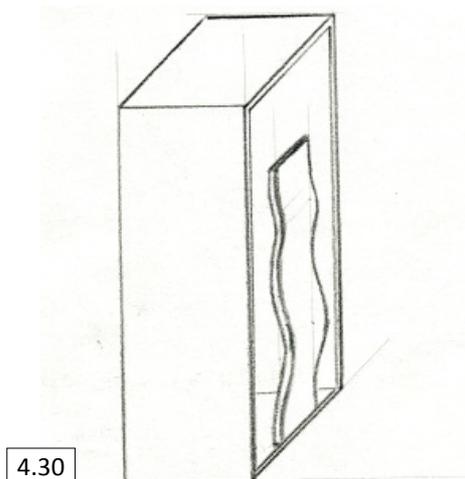
4.27 In basso a sinistra: Passaluce, lato 2.

4.28 In alto a destra: Passaluce, lato 1, la luce è riflessa.

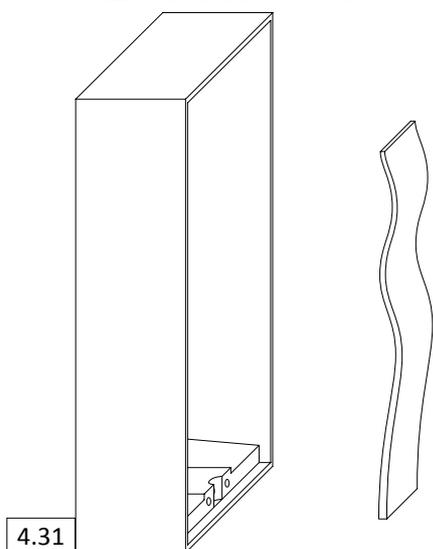
4.29 in basso a destra: Passaluce, lato 2, la luce è diffusa.







4.30



4.31



4.32

Il concept qui aggiunto prende come base lo stesso principio di decontestualizzazione del decoro barocco, ma lo inserisce in una forma più geometrica. Lo scopo rimane quello di provocare la meraviglia negli occhi dell'osservatore, tramite l'inserimento di un pizzo in un piano di porcellana, ma si è voluta creare una struttura priva di richiami alla tradizione, per esasperare ulteriormente il contrasto tra la decorazione e ciò che la ospita.

Il concept (4.30) si presenta come una scatola con un lato aperto delle dimensioni di circa 35x20 cm², simili alle dimensioni del piatto del progetto precedente, e profonda circa 10 cm.

Nel mezzo dell'apertura un elemento verticale funge da portalampada; grazie alle dimensioni più o meno mantenute dell'area da illuminare questo elemento può essere lo stesso dell'altra versione, con lo stesso numero di piastrine LED, e, in conseguenza delle pareti chiuse della scatola, il rischio d'abbagliamento è annullato ed esso può essere posto più lontano dalla superficie traslucida.

Le pareti della scatola sono abbastanza spesse da rimanere opache e in ombra, lasciando ai due lati maggiori il compito di diffondere la luce attraverso il decoro in translucenza o di rifletterla attraverso la superficie curva interna.

La semplificazione in questa soluzione sta soprattutto nel fatto che le sorgenti luminose sono completamente nascoste all'occhio dell'osservatore, e che non sono necessari elementi di supporto alla porcellana, poichè la scatola oltre che sostenere se stessa funge anche da base al portalampada.

Il modello

I principi esaminati nel concept trovano nel modello completo riscontro (4.31). Il paralume si presenta come una scatola dalle dimensioni da cotto di 40x21 cm², con uno spessore di circa 10 cm¹⁶.

Lo stampo del paralume è stato ricavato a partire da una scatola di legno, cui sono state aggiunte all'interno delle applicazioni in gesso (4.32) per permettere di giocare con gli spessori delle pareti e lasciare l'effetto traslucido solo su zone ben precise. Su questa base è stato colato il gesso, cui da secco sono stati accuratamente smussati gli angoli e carteggiati i graffi, di modo da ottenere una superficie convessa omogenea. Sull'esterno della scatola è stata infine colata la seconda parte dello stampo, perfettamente combaciante con quella appena ottenuta.

4.30 Schizzo del concept.

4.31 Assonometria dei due elementi in porcellana.

4.32 Preparazione dello stampo.

16. Per quanto non sia possibile rispettare alla perfezione un disegno tecnico seguendo una lavorazione come quella utilizzata, una disegno con le dimensioni e le sezioni teoriche di questo pezzo è presente in *Tavole tecniche: Tav. 7*.

SVILUPPO DEL PROGETTO

Il modello si presenta quindi cavo su uno dei due lati maggiori, e da qui all'interno si può vedere come le pareti, che esternamente sono perfettamente perpendicolari le une alle altre, degradano verso il fondo creandovi in effetti un'unica superficie curva. In questo modo si ottiene il duplice risultato di riflettere morbidamente la luce proiettata all'interno ed oscurare le pareti che esternamente risultano quindi opache, ad eccezione del fondo che mantiene lo spessore massimo di 5 mm e lascia quindi vedere la decorazione nascosta.

Esternamente, nella base di questa "scatola" (il lato da 21x10 cm²), è ricavata una nicchia che ospiterà il trasformatore e che crea sull'altro lato uno scalino abbastanza ampio da poter ospitare i fori per le viti che sosterranno il portalampada.

La foggatura di questo elemento viene eseguita secondo il metodo esposto per il paralume del precedente modello: il pezzo viene imbevuto di cristallina e posizionato sul fondo su uno strato di collaggio fresco, steso delicatamente prima che questo si asciughi e ricoperto, quindi lo stampo viene chiuso e il pezzo colato definitivamente. La fase di rifinitura viene eseguita con della carta vetrata di diversi spessori e la scatola viene inserita in forno sostenuta da un apposito supporto che impedisca l'afflosciarsi delle pareti e il deformarsi del fondo.



4.32 Paralume a crudo.
4.33 Paralume a cotto.

SVILUPPO DEL PROGETTO

Il portalampada costituisce un elemento di disturbo dal punto di vista formale, poichè alle forme rigidamente squadrate del paralume oppone un movimento ondulatorio sviluppato in verticale (4.35). Si tratta di un pannello modellato a mano delle dimensioni di 32x7,5 cm², per uno spessore massimo di 7 mm e minimo (sull'estremità che sarà posta in alto) di 3 mm; come detto esso si sviluppa nella lunghezza come un'onda, e costituisce il supporto per il tubo in cui passeranno i cavi elettrici e cui verranno avvitate le piastrine dei LED. Un foro praticato sulla base del paralume permetterà il passaggio dei cavi da sotto alla scatola al tubo sul fronte.



4.35 Paralume e onda a cotto.

4.35

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- *Grande Dizionario Enciclopedico*, Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1994
- A. Cigada, B. Del Curto, R. Frassine, G. Fumagalli, M. Levi, C. Marano, M. P. Pedeferrri, M. Rink, *Materiali per il design. Introduzione ai materiali e alle loro proprietà*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2008
- C. Lefteri, *La ceramica - materiali per un design di ispirazione*, Logos, Modena, 2005
- T. Emiliani, E. Emiliani, *Tecnologia dei processi ceramici*, Ceramurgica, Faenza, 1982
- *Materials matter IV*, Editrice Compositori, Bologna, 2010
- K. Clark, *Manuale della ceramica*, Zanichelli Editore, Bologna, 2002
- G.P. Emiliani, F. Corbara, *Tecnologia ceramica - Le materie prime (vol. I), La lavorazione (vol. II), Le tipologie (vol. III)*, Faenza Editrice, Faenza, 2001
- B. Leach, *A Potter's Book*, Faber Finds, London, 2011
- R. Giovannini, *Tecniche decorative e progettazione*, Faenza Editrice, Faenza, 1996
- H. Morley-Fletcher (a cura di), *La tecnica dei grandi maestri della ceramica*, Rusconi Immagini, Milano, 1986
- D. Veggiani, *Pittura su porcellana*, Fabbri Editori, Milano, 1991
- F. e G. Aiazzi, *Tecnologia ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1988
- R. Giovannini, *La serigrafia nella ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1982
- C. Fiocco, G. Gherardi, M.G. Morganti, M. Vitali, *Storia dell'arte ceramica*, Zanichelli, Bologna, 1990
- R. Bosi, *Storia della ceramica*, Faenza Editrice, Faenza, 1976
- H.-P. Fourest, *La ceramica europea*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 1982
- M. Bacci, *Porcellane europee*, Fabbri Editori, Milano, 1984
- O. Ferrari, *Porcellane italiane del Settecento*, Garzanti Editore, 1982
- M. Mannini, *La manifattura ceramica di Doccia*, i Ginori e Sesto Fiorentino, Edizioni Polistampa Firenze, Firenze, 1998
- C. Lorenzini, *La manifattura delle porcellane di Doccia*, Tipografia Grazzini, Giannini e C., Firenze, 1861 (ristampa: Libreria Editrice Salimbeni, Firenze, 1981)
- C. Christensen, *1900 - The year of Art Nouveau*, Narayana Press, Copenhagen, 2008
- E. Gaudenzi, *Novecento Ceramiche Italiane - Volume 1-2-3*, Faenza editrice, Faenza, 2008
- F. M. Rosso, *Per virtù del fuoco - Uomini e ceramiche del Novecento italiano*, Musumeci editore, Aosta, 1983
- U. Pietsch, A. Loesch, E. Stroeber, *China - Japan - Meissen, The Dresden Porcelain Collection*, Deutscher Kunstverlag, Berlin, 2006
- V. Brega, *Robj Paris*, Leonardo Periodici, Milano, 1995
- D. Matteoni (a cura di), *Gio Ponti - il fascino della ceramica*, Silvana Editoriale, Milano, 2011
- G. Ponti, *Amate l'Architettura*, Rizzoli, Milano, 2008
- J. Gleeson, *Arcanum*, Rizzoli, Milano, 1998
- P. De Vecchi, E. Cerchiari, *I tempi dell'arte*, Bompiani, Milano, 2010
- L. Casprini, C. Contardo, M. Rinaldini (a cura di), *Oro bianco Ginori, Arte e tecnica della porcellana*, Richard Ginori - museo di Doccia, Firenze, 2004

SITOGRAFIA

- www.micfaenza.org
- www.leachpottery.com
- www.3m.com/ceramics
- www.ceramtec.com
- www.advancedcerametrics.com
- www.ceram.com
- www.selee.com
- liquidceramic.com
- www.iguzzini.it
- www.nacsound.com
- enandis.com
- www.kyocera.it
- yamadori-zone.blogspot.it
- www.memphis-milano.it
- www.raiscuola.rai.it
- www.now-lab.com
- www.sapere.it/sapere
- www.kosemilano.com
- www.fosceramiche.it
- www.tognanaporcellane.it
- www.tognanaporcellane.it/it/marchi/andrea-fontebasso-1760.html
- www.moda24.ilsole24ore.com
- d.repubblica.it/casa
- www.sibania.com
- www.scabetti.co.uk
- www.beauetbien.fr
- www.triodedesign.com
- modiss.com
- jeremycole.net
- jordicanudas.com
- www.amycooperceramics.co.uk
- www.mkon.lth.se/forskning/renaessans
- idunsira.com
- www.jowoodceramics.com
- www.hollyrossdesigns.co.uk
- annlinnemann-english.blogspot.it/2011/02/light-porcelain-exhibition-february.html
- www.ceramicvision.net/2011/02/clay-light-and-water.html
- www.anonpairot.com
- chantaldegaudio.com
- www.cristinavezzini.com

TAVOLE TECNICHE

Indice delle tavole tecniche

Tavola 1: Insieme - Item 1-3

Tavola 2: Architettura e componenti - Item 1-8

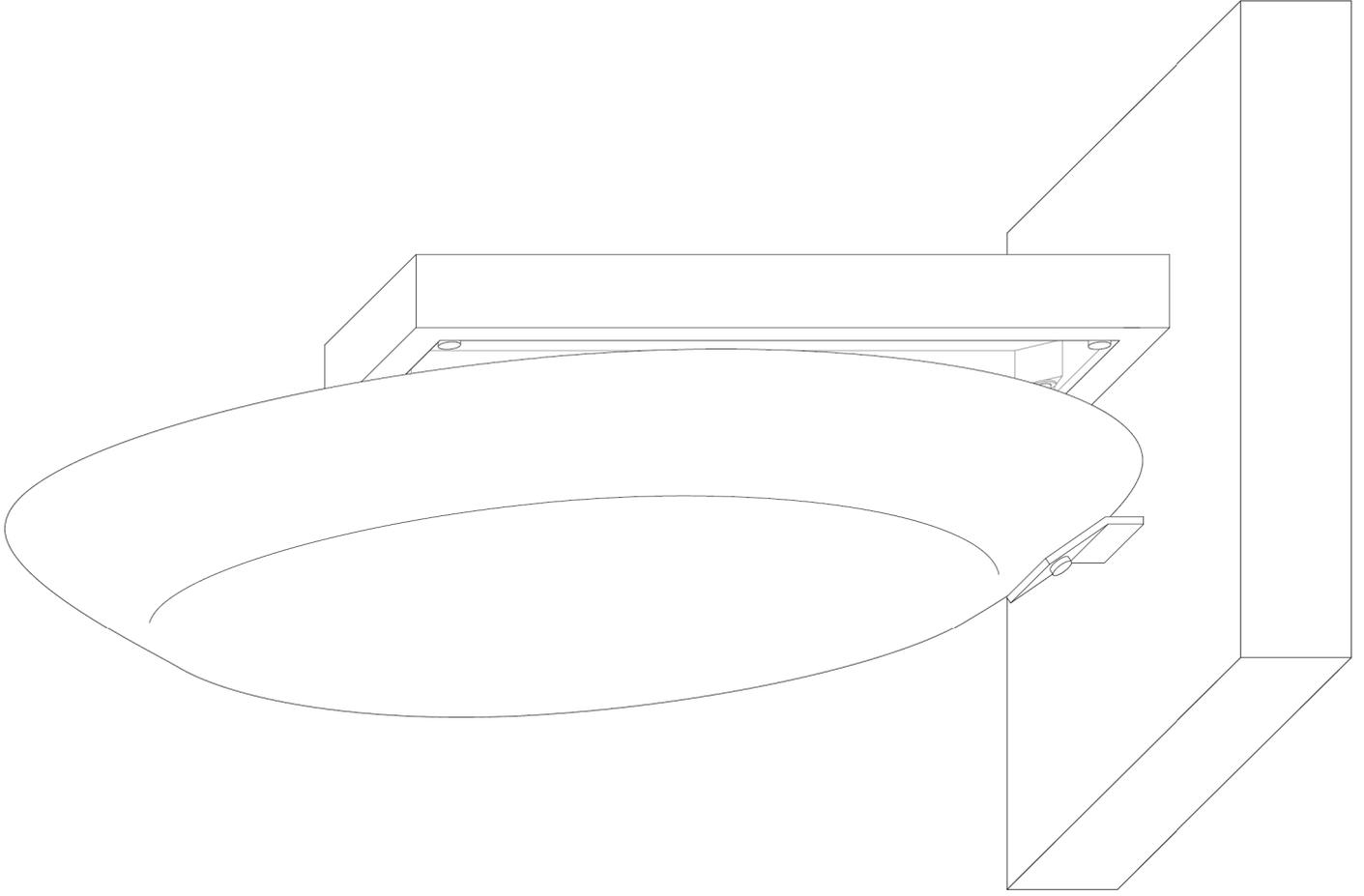
Tavola 3: Portalampada - Item 1

Tavola 4: Base - Item 3

Tavola 5: Insieme - Item 10-12

Tavola 6: Architettura e componenti - Item 5-12

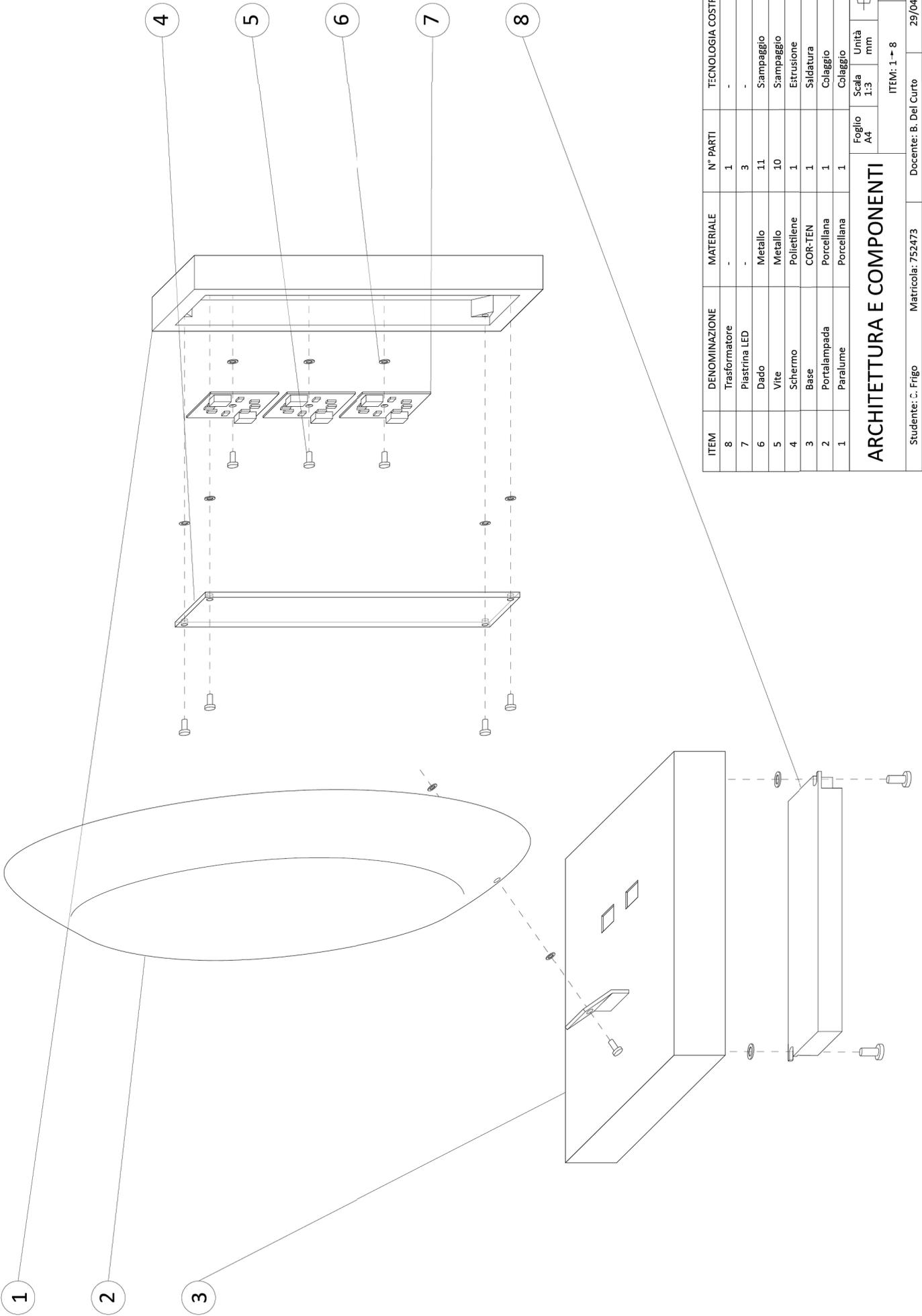
Tavola 7: Paralume - Item 10



INSIEME

Foglio A4	Scala 1:2	Unità mm	
ITEM: 1-2-3			Tav. 1

Studente: C. Frigo Matricola: 752473 Docente: B. Del Curto 29/04/2014
Politecnico di Milano - Scuola del Design - Laurea magistrale in Design del Prodotto per l'Innovazione - A.A.2012/13



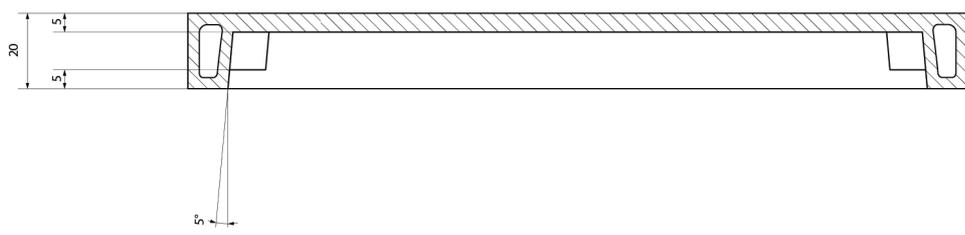
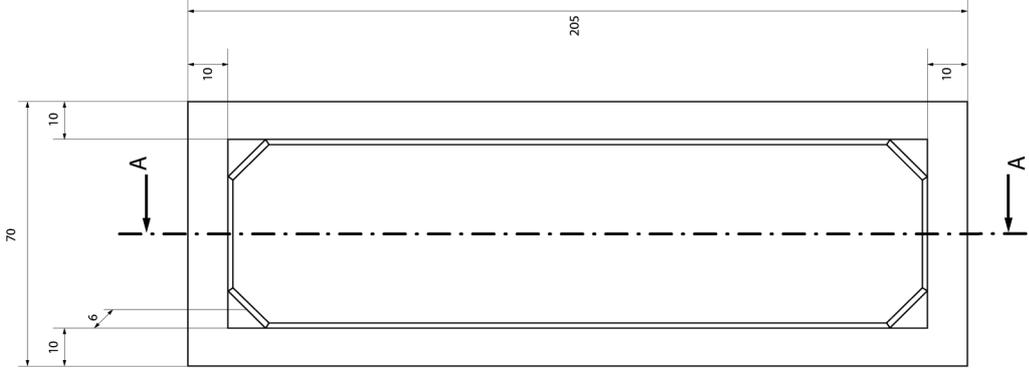
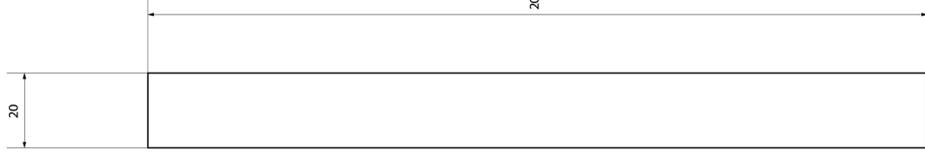
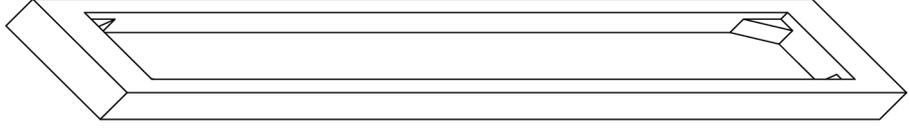
ITEM	DENOMINAZIONE	MATERIALE	N° PARTI	TECNOLOGIA COSTRUTTIVA
8	Trasformatore	-	1	-
7	Plastrina LED	-	3	-
6	Dado	Metallo	11	Sampaggio
5	Vite	Metallo	10	Sampaggio
4	Schermo	Polietilene	1	Estrusione
3	Base	COR-TEN	1	Saldatura
2	Portalamпада	Porcellana	1	Colaggio
1	Paralume	Porcellana	1	Colaggio

Foglio A4	Scala 1:3	Unità mm
-----------	-----------	----------

ITEM: 1 - 8		Tav. 2
-------------	--	--------

Studente: C. Frigo	Matricola: 752473	Docente: B. Del Curto	29/04/2014
Politecnico di Milano - Scuola del Design - Laurea magistrale in Design del Prodotto per l'Innovazione - A.A.2012/13			

ARCHITETTURA E COMPONENTI

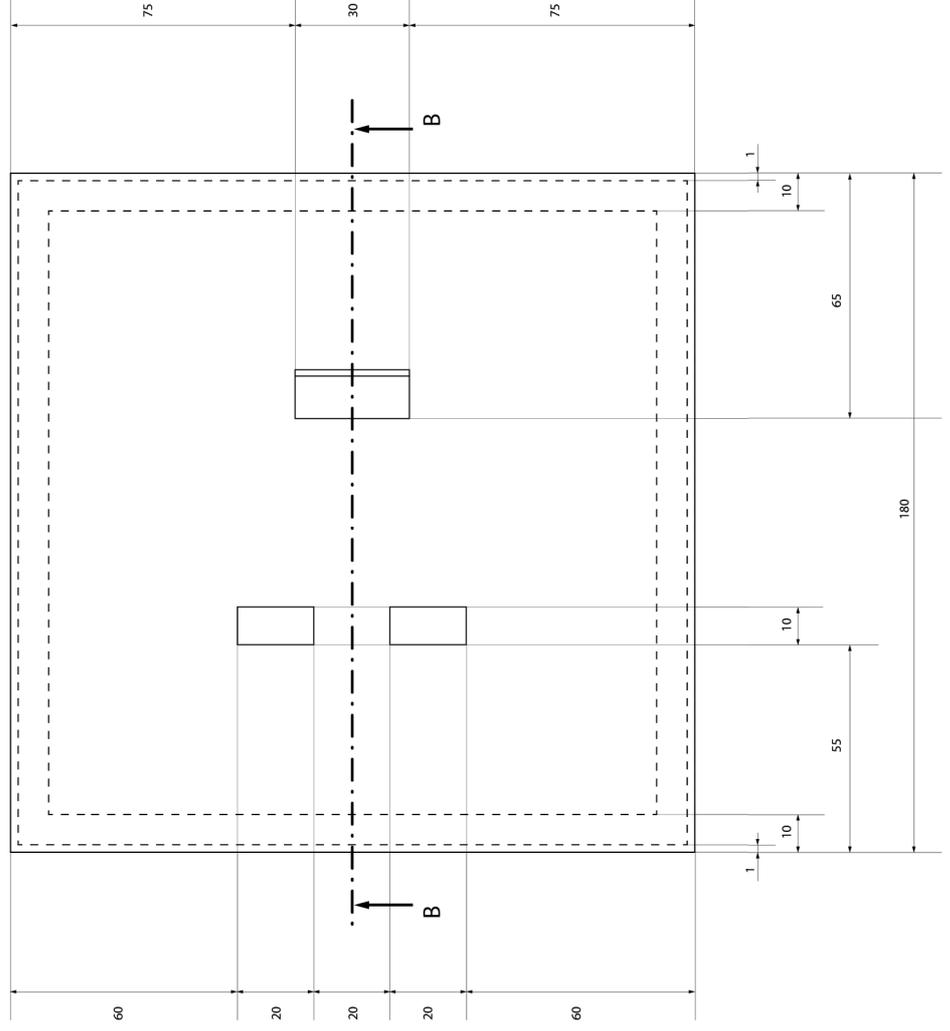
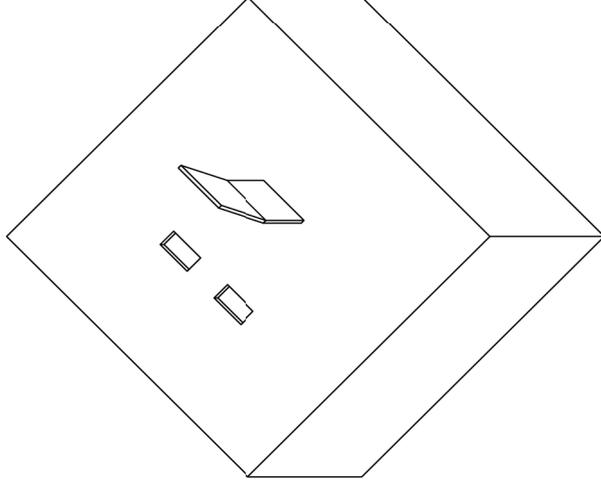
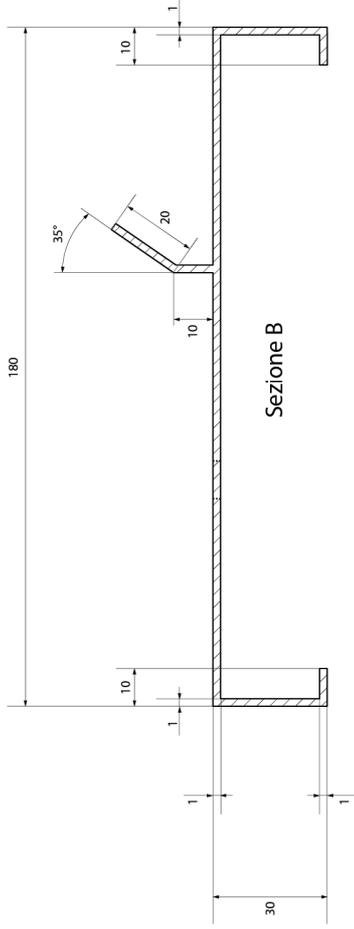


Sezione A

Forme e dimensioni sono rispettate nei limiti della deformazione prevista durante la cottura

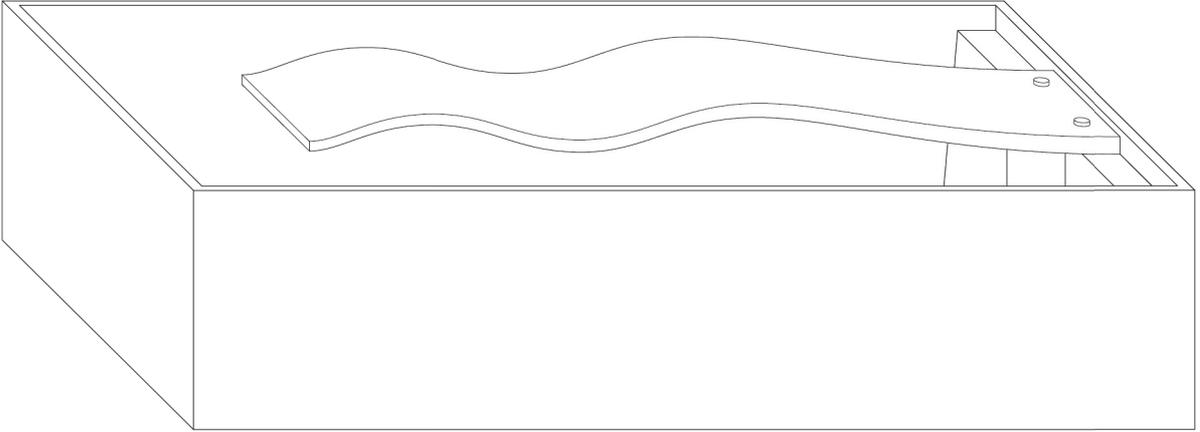
PORTALAMPADA		Foglio A4	Scala 1:2	Unità mm	Tav. 3
ITEM: 1					

Studente: C. Frigo Matricola: 752473 Docente: B. Del Curto 29/04/2014
 Politecnico di Milano - Scuola del Design - Laurea magistrale in Design del Prodotto per l'Innovazione - A.A.2012/13



BASE

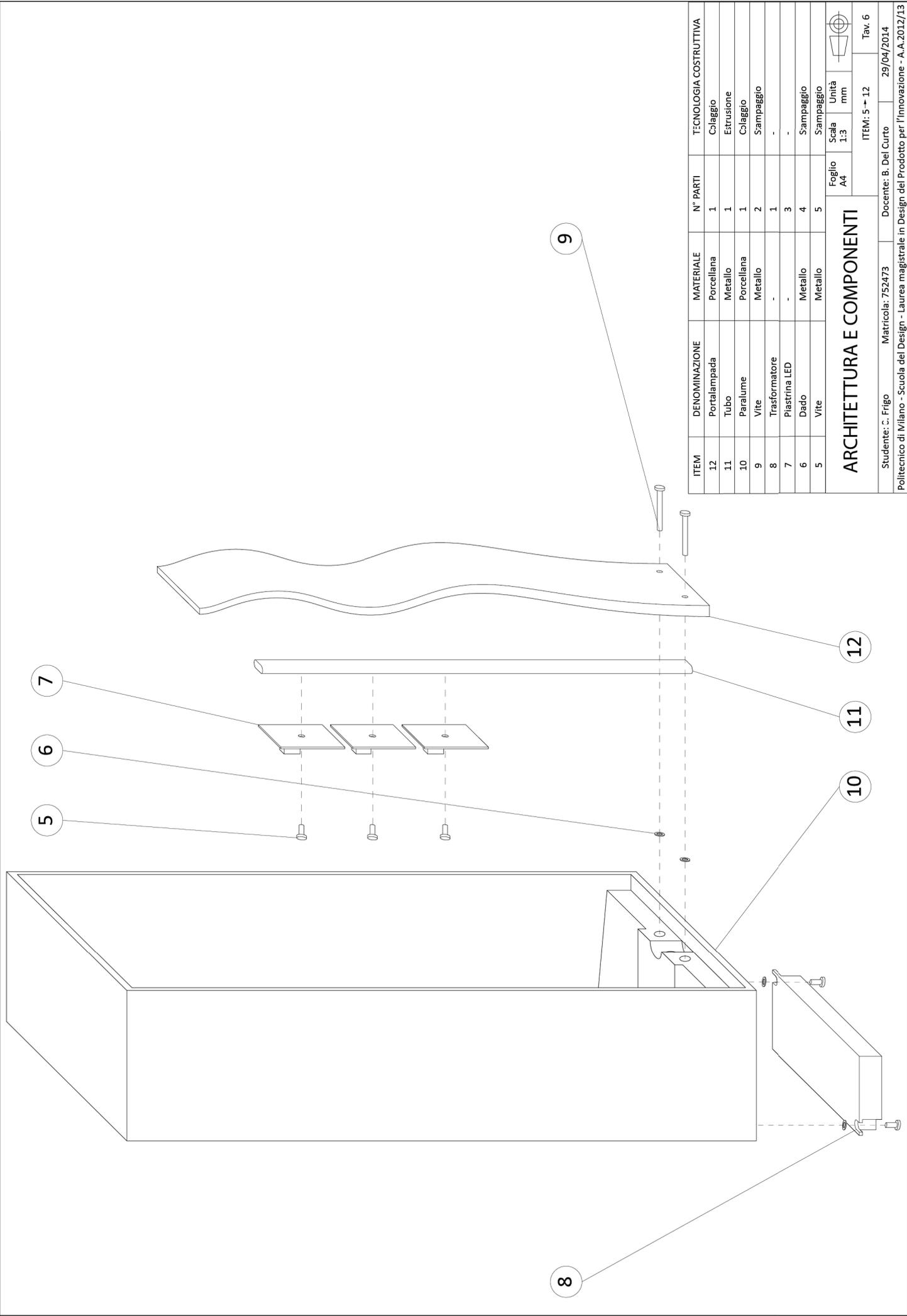
Foglio A4	Scala 1:2	Unità mm	Tav. 4
ITEM: 3			



INSIEME

Foglio A4	Scala 1:3	Unità mm	ITEM: 10-12	Tav. 5
--------------	--------------	-------------	-------------	--------

Studente: C. Frigo Matricola: 752473 Docente: B. Del Curto 29/04/2014
Politecnico di Milano - Scuola del Design - Laurea magistrale in Design del Prodotto per l'Innovazione - A.A.2012/13



ITEM	DENOMINAZIONE	MATERIALE	N° PARTI	TECNOLOGIA COSTRUTTIVA
12	Portalamпада	Porcellana	1	Colaggio
11	Tubo	Metallo	1	Estrusione
10	Paralume	Porcellana	1	Colaggio
9	Vite	Metallo	2	Sampaggio
8	Trasformatore	-	1	-
7	Plastrina LED	-	3	-
6	Dado	Metallo	4	Sampaggio
5	Vite	Metallo	5	Sampaggio

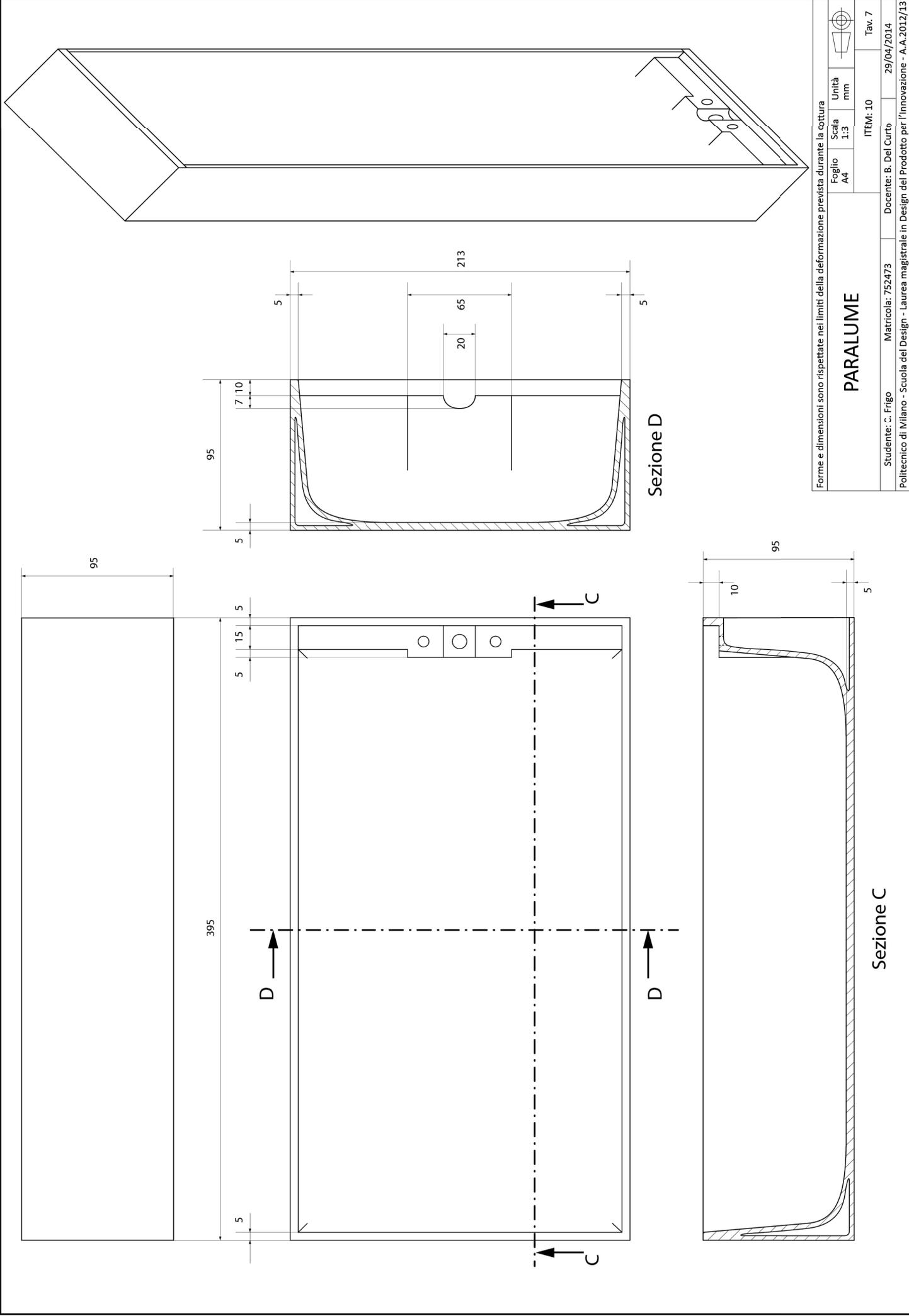
ARCHITETTURA E COMPONENTI

Foglio A4
Scala 1:3
Unità mm

ITEM: 5 - 12

Tav. 6

Studente: C. Frigo Matricola: 752473 Docente: B. Del Curto 29/04/2014
 Politecnico di Milano - Scuola del Design - Laurea magistrale in Design del Prodotto per l'Innovazione - A.A.2012/13



Forme e dimensioni sono rispettate nei limiti della deformazione prevista durante la cottura

PARALUME		Foglio A4	Scala 1:3	Unità mm	Tav. 7
Studente: C. Frigo	Matricola: 752473	Docente: B. Del Curto		29/04/2014	
Politecnico di Milano - Scuola del Design - Laurea magistrale in Design del Prodotto per l'Innovazione - A.A.2012/13					

Sezione C

Sezione D

APPENDICI

Indice delle schede tecniche

Glaze G 60 478

Super Standard Porcelain Lump

Feldspato potassico

Active Impregnante all'acqua

Porcellana Southern Ice

MOD-44S3-654 Modulo LED

COR-TEN

GLAZE G 60 478

Transparent glaze for 1140°C – 1220°C

This is a shiny glaze, well colourable, within the system:

CaO, Alkali oxide, MgO, Al₂O₃, B₂O₃, SiO₂

The glaze does not contain substances which are subject to labelling.



SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Super Standard Porcelain™ Lump

In conformità con il regolamento (CE) n. 453/2010
In conformità con il regolamento (CE) n. 1907/2006

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale Super Standard Porcelain™ Lump
Note relative alla registrazione Esente secondo l'Allegato V.7
REACH

1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati Applicazioni principali - elenco non esaustivo: Ceramica (sanitari, pavimenti, rivestimenti, tegole, piastrelle; porcellana, stoviglie, refrattari, ecc.)

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore IMERYS Minerals Ltd
Par Moor Centre
Par Moor Road
Par, Cornwall
England
PL24 2SQ
Tel. +44(0)1726 818000
Fax. +44(0)1726 811200
SDS.expert@imerys.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

CHEMTREC + 1 703 527 3887

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (CE 1272/2008)

Pericoli fisici e chimici	Non classificato.
Salute	Non classificato.
Ambiente	Non classificato.

Classificazione (67/548/CEE) Non classificato.

Il testo completo di tutte le indicazioni di pericolo (frasi R e frasi H) è riportato nella sezione 16.

Salute

Questo prodotto non soddisfa i criteri per essere classificato come pericoloso, in base a quanto definito nel Regolamento CE 1272/2008 e nella Direttiva 67/548/CEE. A seconda del tipo di trattamento e uso (ad es. smerigliatura, essiccazione), può generarsi silice cristallina respirabile dispersa nell'aria. L'inalazione prolungata e/o massiccia di polvere di silice cristallina respirabile può causare fibrosi polmonare, comunemente chiamata silicosi. I sintomi principali della silicosi sono tosse e dispnea. L'esposizione professionale alla polvere di silice cristallina respirabile deve essere monitorata e controllata.

Ambiente

Il prodotto non è ritenuto nocivo per l'ambiente.

Pericoli fisici e chimici

Questo prodotto è una sostanza inorganica e non risponde ai criteri per PBT o vPvB in conformità con l'Allegato XIII di REACH. Questo prodotto deve essere maneggiato con cura per evitare di generare polvere.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichetta Conforme A (CE) N. 1272/2008

Nessun pictogramma richiesto.

2.3. Altri pericoli

Non classificato come PBT/vPvB secondo gli attuali criteri europei.

Super Standard Porcelain™ Lump

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

Kaolin	100%
N° CAS: 1332-58-7	N° CE: 310-194-1
Classificazione (CE 1272/2008) Non classificato.	Classificazione (67/548/CEE) Non classificato.

Il testo completo di tutte le indicazioni di pericolo (frasi R e frasi H) è riportato nella sezione 16.

Note relative alla registrazione Esente secondo l'Allegato V.7

REACH

Commenti Sulla Composizione

Impurità:

Quartz: CAS-No.: 14808-60-7 EC No.: 238-878-4.

Questo prodotto contiene meno di 1% quarzo di respirabile; il quarzo respirabile è classificato come STOT RE1.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali

Non si osservano sintomi acuti e ritardati.

Inalazione

Portare all'aria aperta e tenere a riposo. Consultare un medico se il disturbo continua.

Ingestione

Sciacquare a fondo la bocca. Consultare un medico se il disturbo continua.

Contatto con la pelle

Lavare la pelle con acqua e sapone. Usare una lozione adatta per idratare la pelle.

Contatto con gli occhi

Non sfregare gli occhi. Risciacquare con abbondanti quantità d'acqua e se l'irritazione persiste rivolgersi a un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Informazioni generali

Se si manifestano i sintomi descritti, la vittima deve essere portata in ospedale quanto prima possibile.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali

Nessuna indicazione di procedure di pronto soccorso specifiche.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi estinguenti

Il prodotto è incombustibile. Non sono richiesti mezzi estinguenti specifici.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Rischi specifici

Non combustibile. Nessuna decomposizione termica pericolosa.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali Procedure Antincendio

Nessuna protezione specifica antincendio è obbligatorio. Usare un agente estinguente adatto l'incendio circostante.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Evitare di generare polvere dispersa nell'aria, indossare dispositivi di protezione personale in conformità con la legislazione nazionale.

6.2. Precauzioni ambientali

Non scaricare nelle fognature, nei corsi d'acqua o nel terreno.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Super Standard Porcelain™ Lump

Evitare di spazzare a secco e utilizzare un aspiratore o sistemi di lavaggio a spruzzo d'acqua per impedire la generazione di polvere dispersa nell'aria. Indossare dispositivi di protezione personale in conformità con la legislazione nazionale.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni sulla protezione individuale, consultare il punto 8. Per informazioni sullo smaltimento, consultare il punto 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare di generare polvere dispersa nell'aria. Predisporre una ventilazione di aspirazione adeguata nei posti in cui viene generata polvere dispersa nell'aria. In caso di ventilazione insufficiente, indossare dispositivi per la protezione delle vie respiratorie. Maneggiare i prodotti confezionati con attenzione per evitare la rottura accidentale dell'involucro con dispersione del contenuto nell'aria. Per consigli sulle tecniche di manipolazione in sicurezza, contattare il fornitore oppure controllare nella Guida alle Buone Pratiche a cui si fa riferimento nella sezione 16. Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro; ; lavare le mani dopo l'uso; e ; togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Immagazzinare in un'area coperta e asciutta. Ridurre al minimo la generazione di polvere dispersa nell'aria e impedire la dispersione da parte del vento durante il carico e lo scarico. Tenere i contenitori chiusi e immagazzinare i prodotti confezionati in modo da evitare la rottura accidentale dell'involucro con dispersione del contenuto nell'aria.

7.3. Usi finali particolari

Istruzioni Per L'Uso

Per consigli su usi specifici, contattare il fornitore oppure controllare nella Guida alle Buone Pratiche a cui si fa riferimento nella sezione 16.

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Nome	STANDAR RD	VL - 8 Ore		VL - Breve Termine		Annotazioni
Kaolin	ACGIH		2 mg/m ³			A4
polveri inorganiche	ACGIH		3 mg/m ³ polvere respirata			
Quartz	ACGIH		0,025 mg/m ³			A2

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

A4 = Non classificabile come carcinogeno per l'uomo.

A2 = Carcinogeno sospetto per l'uomo.

8.2. Controlli dell'esposizione

Misure tecniche

Ridurre al minimo la generazione di polvere dispersa nell'aria. Utilizzare strutture di contenimento dei processi, ventilazione di aspirazione locale o altri sistemi tecnici di controllo per tenere i livelli dispersi nell'aria al di sotto dei limiti di esposizione. Se le operazioni dell'utilizzatore generano polvere, fumi o nebulizzazione, usare la ventilazione per tenere l'esposizione alle particelle disperse nell'aria al di sotto del limite di esposizione. Applicare misure organizzative, ad esempio isolando il personale dalle aree polverose. Togliere e lavare gli indumenti sporchi.

Protezione respiratoria

In caso di esposizione prolungata a concentrazioni di polvere dispersa nell'aria, indossare un dispositivo per la protezione delle vie respiratorie conforme ai requisiti della legislazione europea o nazionale.

Protezione delle mani

Per contatti sulla pelle prolungati o ripetuti, usare guanti protettivi adatti. Si consiglia l'uso di guanti di PVC o di gomma.

Protezione degli occhi

Usare una protezione per gli occhi. Si consiglia l'uso di occhiali di protezione o schermo facciale. Quando si lavora con questo prodotto evitare di indossare lenti a contatto.

Misure di igiene

Non mangiare, bere o fumare durante l'impiego. Lavarsi alla fine di ogni turno di lavoro e prima di mangiare, fumare o andare alla toilette.

Usare un'apposita crema contro l'essiccamento della pelle.

Protezione della pelle

Nessun requisito specifico. Per i lavoratori che soffrono di dermatite o con pelle sensibile, si consiglia una protezione appropriata (ad es. indumenti protettivi, crema barriera).

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Super Standard Porcelain™ Lump

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Massa.
Colore	Bianco / bianco sporco.
Odore	Quasi inodore.
Solubilità	Insolubile in acqua.
Densità relativa	2.6 - 2.7

9.2. Altre informazioni

Informazione non obbligatoria.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

Nessun pericolo di reattività specifica associato con questo prodotto.

10.2. Stabilità chimica

Stabile a temperature normali e se utilizzato secondo le raccomandazioni d'uso.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non applicabile.

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna particolare incompatibilità.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali Da Evitare

Nessun materiale o gruppo di materiali rischia di produrre situazioni pericolose.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno in condizioni normali.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni generali

Questo prodotto ha una bassa tossicità. Può essere nocivo alla salute solo in grosse quantità.

Inalazione

Alte concentrazioni di polveri possono irritare le vie respiratorie.

Ingestione

Le quantità ingeribili accidentalmente non dovrebbero provocare effetti dannosi.

Contatto con la pelle

Il contatto prolungato può causare pelle secca.

Contatto con gli occhi

Le particelle negli occhi possono causare irritazione e bruciore.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Ecotossicità

I componenti del prodotto non sono classificati come pericolosi per l'ambiente. Tuttavia, ciò non esclude la possibilità che grandi o frequenti fuoriuscite possano avere effetti nocivi o dannosi sull'ambiente.

12.1. Tossicità

LC50, 96 Ore, Pesci, mg/l	>1000
EC50, 48 Ore, Daphnia, mg/l	>1000
IC50, 72 Ore, Alghe, mg/l	>1000

12.2. Persistenza e degradabilità

Super Standard Porcelain™ Lump

Degradabilità

Il prodotto non è biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Potenziale di bioaccumulo

Il prodotto non contiene nessuna sostanza considerata bioaccumulabile.

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità:

Il prodotto è insolubile in acqua.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non classificato come PBT/vPvB secondo gli attuali criteri europei.

12.6. Altri effetti avversi

Nessuno noto.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Informazioni generali

Può essere smaltito come materiale non tossico e inattivo in discariche autorizzate secondo le normative locali. Occorre evitare la formazione di polvere causata dai residui durante la fase di imballaggio e assicurare una protezione idonea per i lavoratori. Conservare gli imballaggi usati in contenitori chiusi. Il riciclaggio e lo smaltimento degli imballaggi devono essere effettuati in conformità con le normative locali. Non è consigliato riutilizzare gli imballaggi. Il riciclaggio e lo smaltimento degli imballaggi devono essere effettuati da una società di gestione dei rifiuti autorizzata.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Ove possibile, il riciclaggio è preferibile allo smaltimento. Possono essere smaltiti in conformità con le normative locali.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Generale

Nessuna precauzione speciale. Il prodotto non è contemplato dalla regolamentazione internazionale relativa al trasporto di materiali pericolosi (IMDG, IATA, ADR/RID).

14.1. Numero ONU

Informazione non obbligatoria.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Informazione non obbligatoria.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Informazione non obbligatoria.

14.4. Gruppo d'imballaggio

Informazione non obbligatoria.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Sostanza Pericolosa Per L'Ambiente/Inquinante Marino

No.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Informazione non obbligatoria.

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Super Standard Porcelain™ Lump

Legislazione UE

Esente secondo l'Allegato V.7

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Informazioni generali

I lavoratori devono essere informati della presenza di silice cristallina e devono ricevere la debita formazione sull'uso e sulla movimentazione appropriati di questo prodotto, come richiesto dalle normative pertinenti.

Il 25 aprile 2006 è stato firmato un accordo di dialogo sociale multi-settoriale sulla protezione della salute dei lavoratori attraverso una movimentazione e un uso corretti della silice cristallina e dei prodotti contenenti silice cristallina. Questo accordo autonomo, che ha ricevuto il supporto finanziario della Commissione Europea, è basato su una Guida alle Buone Pratiche. Le disposizioni dell'accordo sono entrate in vigore il 25 ottobre 2006. L'accordo è stato pubblicato sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea (2006/C 279/02). Il testo dell'accordo e dei suoi allegati, inclusa la Guida alle Buone Pratiche, sono disponibili all'indirizzo <http://www.nepsi.eu> e offrono informazioni e indicazioni utili per la movimentazione di prodotti contenenti silice cristallina respirabile. Su richiesta, sono disponibili riferimenti di letteratura da EUROSIL, l'associazione europea di produttori industriali di silice.

L'esposizione prolungata o massiccia a polvere contenente silice cristallina respirabile può causare silicosi, una fibrosi polmonare nodulare causata dalla deposizione nei polmoni di particelle fini respirabili di silice cristallina.

Nel 1997, IARC (l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) ha dichiarato che la silice cristallina inalata da fonti professionali può causare il cancro ai polmoni nell'uomo. Ha tuttavia sottolineato che non bisognava incriminare tutte le circostanze industriali, né tutti i tipi di silice cristallina. (IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks of chemicals to humans, Silica, silicates dust and organic fibres, 1997, Vol. 68, IARC, Lione, Francia.)

Nel giugno 2003, SCOEL (il Comitato scientifico dell'UE per i limiti di esposizione professionale) ha dichiarato che l'effetto principale sull'uomo dell'inalazione di polvere di silice cristallina respirabile è la silicosi. Esistono informazioni sufficienti per concludere che il rischio relativo di cancro ai polmoni è maggiore nelle persone affette da silicosi (e, a quanto è dato di sapere, non nei dipendenti senza silicosi esposti a polvere di silice nelle cave e nell'industria ceramica). Pertanto, prevenire l'insorgenza della silicosi ridurrà anche il rischio di cancro ... (SCOEL SUM Doc 94-final, giugno 2003).

Esistono quindi delle prove a sostegno del fatto che il rischio maggiore di cancro sarebbe limitato alle persone che soffrono già di silicosi. La protezione dei lavoratori dalla silicosi dovrebbe essere assicurata rispettando i limiti di esposizione professionale stabiliti dalla normativa esistente e implementando misure aggiuntive di gestione dei rischi, ove necessario.

Data ultima revisione 28/02/2012
Revisione 4

Riserva Di Responsabilita'

este informazioni sono le più fedeli alle conoscenze di IMERYS e sono ritenute accurate e affidabili alla data indicata. Tuttavia, non viene rilasciata nessuna dichiarazione o garanzia in merito alla loro accuratezza, affidabilità o completezza. È di responsabilità dell'utilizzatore verificare l'idoneità e la completezza di tali informazioni per il proprio uso particolare.

Scheda di sicurezza FELDSPATO POTASSICO

Scheda di sicurezza del 10/4/2012, revisione 1

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza:

Nome commerciale: FELDSPATO POTASSICO

Codice commerciale:

FSK100,FSK700,FSKD7,FSKE1,FSKM2,FSKM8,FSKN,FSK
NF20P,FSKNF40,FSKNF88,FSKSPECIAL,FSNA1040,FSNA
W2A75,FSNAW2A,FSKN30,FSKNF44,FSKNGG,FSKNLG,F
SNA16,FSNA63,FSNA405,FSNAG,FSNAW2A30

Numero CAS: 68476-25-5

Il periodo transitorio conforme al Regolamento REACH, articolo 23 non è ancora scaduto.

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza/della miscela e usi sconsigliati:

Ceramica, vetro, industria chimica

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore: Bal-Co S.p.A

Via Radici in Piano n°525

41049 Sassuolo (MO)

tel. +39 0536 800107

fax +39 0536 800822

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:

Giuseppe Ballarini

email: reach@balco.it

1.4. Numero telefonico di emergenza: 0536 800107 (9:00-18:30)

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri delle Direttive 67/548/CE, 99/45/CE e successivi emendamenti:

Proprietà / Simboli:

Nessuna.

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

La miscela non è considerata pericolosa in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Simboli:

Nessuna

Indicazioni di Pericolo:

Nessuna

Consigli Di Prudenza:

Nessuna

Disposizioni speciali:

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

Altri pericoli:

Scheda di sicurezza

FELDSPATO POTASSICO

Nessun altro pericolo

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

Identificazione della sostanza:

Caratterizzazione chimica: FELDSPATO POTASSICO

Codice commerciale:

FSK100,FSK700,FSKD7,FSKE1,FSKM2,FSKM8,FSKN,FSK
NF20P,FSKNF40,FSKNF88,FSKSPECIAL,FSNA1040,FSNA
W2A75,FSNAW2A,FSKN30,FSKNF44,FSKNGG,FSKNLG,F
SNA16,FSNA63,FSNA405,FSNAG,FSNAW2A30

Numero CAS: 68476-25-5

3.2. Miscele

N.A.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

In caso di ingestione:

Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento:

Nessuno

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Acqua.

Biossido di carbonio (CO₂).

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

La combustione produce fumo pesante.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1. Precauzioni, dispositivi di protezione individuale e procedure di emergenza

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

FELDSPATO POTASSICO

Pagina n. 2 di 6

Scheda di sicurezza

FELDSPATO POTASSICO

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Lavare con abbondante acqua.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

7.2. Condizioni per un immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Nessuna in particolare. Si veda anche il successivo paragrafo 10.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

7.3. Uso/i finale/i specifico/i

Nessun uso particolare

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

TLV frazione inalabile 10 mg/m³

TLV frazione respirabile 3 mg/m³

Valori limite di esposizione DNEL

N.A.

Valori limite di esposizione PNEC

N.A.

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Non richiesto per l'uso normale. Operare comunque secondo le buone pratiche di lavoro.

Protezione della pelle:

Non è richiesta l'adozione di alcuna precauzione speciale per l'uso normale.

Protezione delle mani:

Non richiesto per l'uso normale.

Protezione respiratoria:

Non necessaria per l'utilizzo normale.

Rischi termici:

Nessuno

Controlli dell'esposizione ambientale:

Nessuno

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche generali

Aspetto e colore: Solido bianco

Scheda di sicurezza FELDSPATO POTASSICO

Odore:	Inodore	
Soglia di odore:	N.A.	
pH:	9	
Punto di fusione/congelamento:	1500 °C	
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:		N.A.
Infiammabilità solidi/gas:	N.A.	
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:		N.A.
Densità dei vapori:	N.A.	
Punto di infiammabilità:	N.A.	
Velocità di evaporazione:	N.A.	
Pressione di vapore:	N.A.	
Densità relativa:	2,65 g/cm ³	
Idrosolubilità:	N.A.	
Liposolubilità:	N.A.	
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):		N.A.
Temperatura di autoaccensione:	N.A.	
Temperatura di decomposizione:	N.A.	
Viscosità:	N.A.	
Proprietà esplosive:	N.A.	
Proprietà comburenti:	N.A.	
9.2. Altre informazioni		
Miscibilità:	N.A.	
Liposolubilità:	N.A.	
Conducibilità:	N.A.	
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze		N.A.

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

- 10.1. Reattività
 - Stabile in condizioni normali
- 10.2. Stabilità chimica
 - Stabile in condizioni normali
- 10.3. Possibilità di reazioni pericolose
 - Nessuno
- 10.4. Condizioni da evitare
 - Stabile in condizioni normali.
- 10.5. Materiali incompatibili
 - Nessuna in particolare.
- 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi
 - Nessuno.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1. Informazioni su effetti tossicologici

Informazioni tossicologiche riguardanti la sostanza:

N.A.

Se non diversamente specificati, i dati richiesti dal Regolamento 453/2010/CE sotto indicati sono da intendersi N.A.:

- a) tossicità acuta;
- b) corrosione/irritazione cutanea;
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;
- e) mutagenicità delle cellule germinali;
- f) cancerogenicità;
- g) tossicità per la riproduzione;
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;

Scheda di sicurezza FELDSPATO POTASSICO

j) pericolo in caso di aspirazione.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

- 12.1. Tossicità
Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.
- 12.2. Persistenza e degradabilità
N.A.
- 12.3. Potenziale di bioaccumulo
N.A.
- 12.4. Mobilità nel suolo
N.A.
- 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB
Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna
- 12.6. Altri effetti avversi
Nessuno

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti
Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- 14.1. Numero ONU
- 14.2. Nome di spedizione dell'ONU
 - ADR-Shipping Name: *ENTER PROPER SHIPPING NAME*
 - IATA-Shipping Name: *ENTER PROPER SHIPPING NAME*
 - IMDG-Shipping Name: *ENTER PROPER SHIPPING NAME*
- 14.3. Classe/i di pericolo per il trasporto
- 14.4. Gruppo d'imballaggio
- 14.5. Pericoli per l'ambiente
 - IMDG-Marine pollutant: No
- 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori
- 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC
N.A.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela
D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose). D.Lgs 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi). D.Lgs. 2/2/2002 n. 25 (Rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali); D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE). Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), Regolamento (CE) n. 790/2009 (1° ATP CLP), Regolamento (UE) n. 453/2010 (Allegato I).

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

- Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).
- D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter).
- D.P.R. 250/89 (Etichettatura detergenti).
- D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

- 15.2. Valutazione della sicurezza chimica
No

Scheda di sicurezza

FELDSPATO POTASSICO

16. ALTRE INFORMAZIONI

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

CCNL - Allegato 1

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

ADR:	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
CAS:	Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
CLP:	Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL:	Livello derivato senza effetto.
EINECS:	Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
GefStoffVO:	Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS:	Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IATA:	Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LTE:	Esposizione a lungo termine.
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STE:	Esposizione a breve termine.
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità organo-specifica.
TLV:	Valore limite di soglia.
TWATLV:	Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).
WGK:	Classe di pericolo per le acque (Germania).



Scheda Dati di Sicurezza

1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: MAX023963S
Denominazione: Active Impregnante all'Acqua

1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo: Impregnante a base acquosa per legno

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: MATERIS PAINTS ITALIA S.p.A.
Indirizzo: Sede Legale: Via Nino Bixio, 47/49
Località e Stato: 20026 Novate Milanese MI
ITALIA
tel. 199119955
fax 199119977

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza: info-sds@materispaints.it

Resp. dell'immissione sul mercato: MATERIS PAINTS ITALIA S.p.A.

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a: 199119955 (+39)02354701
Dal Lunedì al Giovedì 9:30-12:30
14:00-17:30 Venerdì 9:00-12:30

2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e/o del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti).

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi delle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti.

Simboli di pericolo: Nessuno
Frase di rischio (R): Nessuna
Consigli di prudenza (S): Nessuno

Il prodotto non richiede etichettatura di pericolo ai sensi delle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti.



2.3. Altri pericoli

Informazioni non disponibili

3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

3.2. Miscela

Il prodotto non contiene sostanze classificate pericolose per la salute o per l'ambiente ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e/o del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti).

4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Non sono noti episodi di danno al personale addetto all'uso del prodotto. Tuttavia, in caso di necessità, si adottino le seguenti misure generali: **INALAZIONE:** Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, praticare la respirazione artificiale e consultare il medico. **INGESTIONE:** Consultare il medico; indurre il vomito solo su istruzione del medico; non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. **OCCHI e PELLE:** lavare con molta acqua; se l'irritazione persiste, consultare il medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Non sono noti episodi di danno alla salute attribuibile al prodotto.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali

Seguire le indicazioni del medico.

5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata. **MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI** Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO Evitare di respirare i prodotti di combustione (ossidi di carbonio, prodotti di pirolisi tossici, ecc.).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature.

Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO Elmetto protettivo con visiera, indumenti ignifughi (giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita), guanti da intervento (antincendio, antitaglio e dielettrici), una maschera a sovrappressione con un facciale che ricopre tutto il viso dell'operatore oppure l'autorespiratore (autoprotettore) in caso di grosse quantità di fumo.

6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

In caso di vapori o polveri disperse nell'aria adottare una protezione respiratoria.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche e nelle aree confinate.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Arginare con terra o materiale inerte. Raccogliere la maggior parte del materiale ed eliminare il residuo con getti d'acqua. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Conservare in recipienti ben chiusi.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare lontano da fonti di calore, al riparo dal gelo e da raggi solari diretti.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Informazione non pertinente

8.2. Controlli dell'esposizione

L'uso e la scelta dei mezzi di protezione è determinato dal rischio del prodotto, dalle condizioni di lavoro, dal tipo di lavorazione. In generale occorre munirsi di guanti, tuta da lavoro e occhiali protettivi. Protezione delle mani: guanti per prodotti basici (EN 374 1-2-3). I guanti devono essere sostituiti ai primi segni di usura. Protezione degli occhi: occhiali protettivi (EN 166). Protezione delle vie respiratorie: se necessario maschera antipolvere (EN 140) o maschera facciale con filtri combinati antigas antipolvere. Protezione del corpo: tuta da lavoro.

9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	Liquido
Colore	Vari
Odore	Lieve, caratteristico.
Soglia di odore	ND (non disponibile)
pH	7,0-8,5
Punto di fusione o di congelamento	ND (non disponibile)
Punto di ebollizione	ND (non disponibile)

Intervallo di distillazione	ND (non disponibile)
Punto di infiammabilità	>61 °C
Tasso di evaporazione	ND (non disponibile)
Infiammabilità di solidi e gas	ND (non disponibile)
Limite inferiore infiammabilità	ND (non disponibile)
Limite superiore infiammabilità	ND (non disponibile)
Limite inferiore esplosività	ND (non disponibile)
Limite superiore esplosività	ND (non disponibile)
Pressione di vapore	ND (non disponibile)
Densità Vapori	ND (non disponibile)
Peso specifico	>1,000 kg/l
Solubilità	Completamente solubile in acqua. Parzialmente solubile in solv. idrocarburici.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	ND (non disponibile)
Temperatura di autoaccensione	ND (non disponibile)
Temperatura di decomposizione	ND (non disponibile)
Viscosità	>15 s (ISO cup 6)
Proprietà ossidanti	ND (non disponibile)

9.2. Altre informazioni

VOC (Direttiva 2004/42/CE) : 130,00 g/litro

10. Stabilità e reattività**10.1. Reattività**

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

PROPILEGLICOL: è igroscopico, stabile alle normali condizioni; ad alte temperature tende ad ossidarsi a dare propionaldeide ed acido lattico ed acetico.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

PROPILEGLICOL: può reagire pericolosamente con: cloruri acidi, anidridi acide, agenti ossidanti.

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alla usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

10.5. Materiali incompatibili

Nessuno noto.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

PROPILEGLICOL: ossidi di carbonio.

11. Informazioni tossicologiche**11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**

Non sono noti episodi di danno alla salute dovute all'esposizione al prodotto. In ogni caso si raccomanda di operare nel rispetto delle regole di buona igiene industriale.

12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Informazioni non disponibili

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.2. Persistenza e degradabilità

Informazioni non disponibili

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Informazioni non disponibili

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Informazioni non disponibili

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto tal quali sono da considerare rifiuti speciali non pericolosi.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

14. Informazioni sul trasporto

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso

Nessuna

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Informazioni non disponibili

Controlli Sanitari

--

VOC (Direttiva 2004/42/CE) :

Impregnanti per legno che formano una pellicola di spessore minimo.

VOC espressi in g/litro di prodotto pronto all'uso :

Limite massimo : 130 (2010)

VOC del prodotto : 130,00

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute

16. Altre informazioni

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

PORCELLANA SOUTHERN ICE

Caratteristiche

L'impasto „Southern ICE“ è una nuova porcellana che stà impressionando gli artisti di tutto il mondo, „Southern ICE“ è stata formulata dal ceramista australiano Les Blakebrough, noto per i suoi lavori di 'Watercolors su porcellana', ed è distribuito da Cibas Sas in Italia.

Questo impasto ha caratteristiche di ottima plasticità, che ne permette una facile lavorazione manuale, la plasticità è paragonabile, se non migliore alle porcellane di Limoges. Inoltre può essere colata seguendo le istruzioni allegate per la preparazione della barbottina.

„Southern ICE“ può essere cotta a cono 10 e oltre (1280-1300°C). A questa temperatura, è molto bianca, ma anche molto traslucida. Cuoce bianchissima, anche senza il costoso processo di riduzione, permettendo così di essere prodotta anche in forno elettrico ed in atmosfera ossidante.

Il produttore garantisce di non utilizzare cenere d'ossa (ingrediente normalmente usato nelle porcellane Bone Cina), il segreto del colore e della traslucenza, sono dovuti alla cura nella scelta dei componenti ed alla estrema purezza delle materie prime australiane.

Ha una ottima compatibilità con la maggior parte degli smalti e delle cristalline da porcellana normalmente reperibili sul mercato. Esiste anche una formulazione con fibra, per realizzare la "Paper ICE" ed esaltare ancora maggiormente le caratteristiche uniche di Southern Ice.

Se ricercate una qualità superiore, la purezza dell'impasto, il colore bianco e la trasparenza questa è la migliore scelta attualmente sul mercato.

Dati Tecnici	
Panetti Confezionati in sacchi del peso di circa	9,5 Kg.
Ritiro di Cottura ed Essiccazione	18 %
Coefficiente di dilatazione termica	50 x 10 ⁻⁷

ISTRUZIONI PER LA CONVERSIONE SOUTHERN ICE DA PLASTICO A COLAGGIO

Per trasformare circa 10 kg di Southern Ice plastica in colaggio sono necessari i seguenti materiali:

MATERIALI	FASI
<ul style="list-style-type: none"> • Secchio di plastica da 20 litri ben pulito. • Un trapano mescolatore robusto. • Un setaccio con rete da 80 mesh. • Una siringa da 5ml senza ago. • Sarebbe ideale un set di magneti piuttosto potenti. • 1 blocco di Porcellana Southern Ice. • 2.2 litri di acqua • 4 grammi di Carbonato di Sodio (Soda Solvay) • 12 ml di sodio silicato • da 5 a 10 ml di disperdente sintetico tipo CB-DC1 	<ul style="list-style-type: none"> • Sciogliere tutta la soda nei 2,2 lt di acqua. • Aggiungere 10 ml di sodio silicato e mescolare bene. • Aggiungere la porcellana in piccole parti agitando energicamente con il mescolatore. • Con la siringa aggiungere il disperdente (CB-DC1). Piccole quantità per volta sempre sotto agitazione. • Quando tutto l'impasto sarà sciolto e risulterà una viscosità sufficiente alla lavorazione, lasciate a riposo per 24 ore. • Preparare una miscela con i rimanenti grammi di sodio silicato (2 ml) e 100 gr. di acqua, (soluzione al 1 % circa). • Controllate la viscosità e il peso specifico della barbottina che avete lasciato riposare, nel caso aggiustate la viscosità con piccole quantità di soluzione di silicato sodico al 1%, il peso specifico dovrà risultare 1700 – 1750 gr/L • Se avete il magnete si potrà versare il colaggio sopra il magnete per ottenere una efficace de-ferizzazione. • Non aggiungere ulteriore silicato sodico al colaggio

I dati tecnici citati su questo foglio sono solamente indicativi.

Tutta la vendita è regolata dalle nostre condizioni generali di vendita e previa accettazione dei campioni da parte dell'utilizzatore.

Codice

MOD-44S3-654

Articolo

Modulo LED 40mm x 40mm 450 Lumen W

Modulo quadrato con 9 LED Osram 450lm 5000K bianco neutro. Si può fissare su qualsiasi superficie incollandolo o utilizzando delle viti; la base in alluminio garantisce un'ottima dispersione di calore. Può essere utilizzato per la sostituzione di corpi illuminanti laddove non sia possibile installare le lampade standard. E' possibile anche collegarli fra di loro per ottenere punti luce più potenti.



- Tensione : 12 V DC
- Consumo : 4,5 W
- Fascio luce : 120°
- Luminosità : 450 lm
- Paragone : Lampada alogena di 50 W
- Temp. Colore : 5000 K
- Durata media : > 50.000 ore
- Efficienza luminosa : 100-110 lm/W
- Misura lunghezza : 40 mm
- Misura larghezza : 40 mm
- CRI : > 85
- Provenienza : Made in Germany
- Spessore : 0,5 mm
- Fissaggio : A mezzo viti da 4 mm



COR-TEN è il nome di un acciaio che occupa un posto di preminente importanza fra i tipi "a basso contenuto di elementi di lega e ad elevata resistenza meccanica".

Questo acciaio brevettato dalla United States Steel Corporation (U.S.S.) nel 1933, si è ormai decisamente affermato non solo in America, dove è utilizzato su vastissima scala, ma anche in Europa e in altri Paesi dove è stato vantaggiosamente adottato in numerosissime applicazioni.

Il grande successo raggiunto dal COR-TEN deriva dalle due principali caratteristiche che lo distinguono:

- * Elevata resistenza alla corrosione (CORrosion resistance);
- * Elevata resistenza meccanica (TENSile strength).

Sono evidenti i vantaggi di ordine tecnico ed economico che i costruttori possono ottenere con l'impiego del COR-TEN. Infatti, adottando questo tipo di acciaio in sostituzione dei comuni acciai strutturali al carbonio, è possibile realizzare apprezzabili riduzioni di spessore e conseguenti diminuzioni di peso. Inoltre, l'ottima resistenza offerta dal COR-TEN alla corrosione atmosferica, consente l'utilizzazione di questo prodotto allo stato "nudo", oppure, se pitturato, di ridurre sensibilmente le periodiche operazioni di manutenzione.

L'acciaio COR-TEN, durante l'esposizione allo stato non pitturato alle diverse condizioni atmosferiche, si riveste di una patina uniforme e resistente, costituita dagli ossidi dei suoi elementi di lega, che impedisce il progressivo estendersi della corrosione.

Questo rivestimento, di gradevole colorazione bruna, variabile di tonalità con gli anni e con l'ambiente esterno, oltre a costituire una valida protezione contro l'aggressione degli agenti atmosferici, conferisce al prodotto possibilità di soluzioni estetiche.



VANTAGGI

Da quanto esposto nelle pagine precedenti, si può desumere che, in molti impieghi, la scelta del COR-TEN, in sostituzione del normale acciaio al carbonio, permette di realizzare i seguenti vantaggi:

COSTO MINORE, A PARITÀ DI RESISTENZA MECCANICA, PER LA POSSIBILITÀ DI OTTENERE RISPARMI DI PESO CONSEGUENTI ALLA MINORE SEZIONE DEL MATERIALE ADOPERATO;

COSTO MINORE, A PARITÀ DI DURATA IN SERVIZIO, DOVUTA ALLA MAGGIORE RESISTENZA ALLA CORROSIONE RISPETTO AGLI ACCIAI COMUNI;

COSTO COMPLESSIVO MINORE DOVUTO A RIDUZIONE DELLE SPESE DI MANUTENZIONE E ALLE ECONOMIE DI PESO OTTENIBILI CON L'IMPIEGO DI QUESTO ACCIAIO.

Siamo in grado di fornire l'acciaio COR-TEN nei tipi:

A **B** **C**

aventi caratteristiche e spessori differenziati, di seguito meglio specificati.

In relazione alla diversa composizione chimica e allo spessore, i tre tipi di COR-TEN presentano differenti caratteristiche di resistenza alla corrosione atmosferica e di resistenza meccanica.

All'utilizzatore pertanto è riservata la possibilità di scegliere il tipo di acciaio più idoneo alle proprie esigenze:

- * il tipo A, particolarmente adatto per applicazioni architettoniche;
- * i tipi B e C, che meglio si prestano nel caso di strutture fortemente sollecitate.

L'acciaio COR-TEN viene normalmente fornito allo stato greggio di laminazione sotto forma, prevalentemente di lamiera.

Le caratteristiche dei prodotti COR-TEN soddisfano alle prescrizioni previste dalle norme ASTM, presentando tuttavia proprietà superiori.

ASTM A 242	LAMIERE, BARRE, PROFILATI
ASTM A 374	LAMIERE SOTTILI, LARGHI NASTRI, NASTRI STRETTI LAMINATI A FREDDO
ASTM A 375	LAMIERE SOTTILI, LARGHI NASTRI, NASTRI STRETTI LAMINATI A CALDO

COR-TEN A

La composizione chimica del COR-TEN A , comunemente denominata "al fosforo", conferisce a questo tipo di acciaio una **resistenza all'attacco degli agenti atmosferici da cinque a otto volte superiore a quella di un comune acciaio al carbonio.**

Il COR-TEN A è l'acciaio che più si presta per essere impiegato allo stato non pitturato e, per il suo gradevole aspetto, si rivela particolarmente idoneo per applicazioni "architettoniche".

In pratica si può affermare che, in atmosfera industriale o rurale, la corrosione del COR-TEN A non verniciato si arresta dopo aver provocato una diminuzione di spessore di circa 0,05 millimetri, mentre, in ambiente marino progredisce leggermente col passare degli anni, pur rimanendo decisamente inferiore a quella riscontrata nei comuni acciai al carbonio.

Il COR-TEN A viene normalmente prodotto in spessori fino a 12,5 millimetri.

COMPOSIZIONE CHIMICA % (ANALISI DI COLATA)

C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Ni
<= 0,12	0,20 ÷ 0,50	0,07 ÷ 0,15	<= 0,035	0,25 ÷ 0,75	0,25 ÷ 0,55	0,30 ÷ 1,25	<= 0,65

CARATTERISTICHE MECCANICHE (SU PROVETTE PRELEVATE IN SENSO LONGITUDINALE)

TIPO DI PRODOTTO		PROVA DI TRAZIONE					PROVA DI PIEGA	
		SNERVAMENTO RS KG/MMQ	RESISTENZA A TRAZIONE RM KG/MMQ	ALLUNGAMENTO MINIMO %(*)			A	D
				A	A 8"	A 2"		
LARGHI NASTRI NASTRI STRETTI LAMIERE BARRE PROFILATI	<= 12,5 mm	>= 35	>= 49	22	19	24	180°	a

(*) quando non diversamente specificato, la prova di allungamento viene eseguita su provetta A.

Per laminati a freddo, o prodotti richiesti allo stato normalizzato, i valori minimi di snervamento (Rs) e di resistenza (Rm) vengono ridotti di 3,5 Kg/mm².

In casi particolari, su richiesta dell'utilizzatore, il COR-TEN A può essere fornito per applicazioni "architettoniche" anche in spessori superiori a 12,5 mm fino ad un massimo di 76 mm.

Per tali applicazioni si raccomanda una preventiva consultazione col fornitore.

In questi casi però le caratteristiche meccaniche risultano modificate secondo le indicazioni del seguente prospetto:

TIPO DI PRODOTTO		PROVA DI TRAZIONE				
		SNERVAMENTO RS KG/MMQ	RESISTENZA A TRAZIONE RM KG/MMQ	ALLUNGAMENTO MINIMO %(*)		
				A	A 8"	A 2"
LAMIERE PROFILATI	< 12,5 ÷ 38 mm	>= 33	>= 47	22	19	---
LAMIERE	< 38 ÷ 76 mm	>= 30	>= 44	22	---	24

(*) quando non diversamente specificato, la prova di allungamento viene eseguita su provetta A.

COR-TEN B

Questo tipo di COR-TEN, comunemente denominato "al vanadio", è caratterizzato da una composizione chimica che permette di mantenere elevate caratteristiche meccaniche anche in forti spessori.

La resistenza alla corrosione atmosferica è di circa quattro volte superiore a quella di un comune acciaio al carbonio.

Anche il COR-TEN B può essere impiegato allo stato non pitturato, senza tuttavia raggiungere effetti estetici simili a quelli del COR-TEN A.

I prodotti in COR-TEN B, data la gamma estesa di spessori in cui sono disponibili (fino ed oltre i 100 mm), trovano vasta applicazione in tutte quelle costruzioni, anche complesse, in cui sono richieste elevata resistenza meccanica e buona resistenza alla corrosione atmosferica.

COMPOSIZIONE CHIMICA % (ANALISI DI COLATA)

C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	V
0,10 ÷ 0,19	0,90 ÷ 1,25	<=0,025	<= 0,035	0,15 ÷ 0,30	0,25 ÷ 0,40	0,40 ÷ 0,65	0,02 ÷ 0,10

CARATTERISTICHE MECCANICHE (su provette prelevate in senso longitudinale)

TIPO DI PRODOTTO		PROVA DI TRAZIONE					PROVA DI PIEGA		
		SNERVAMENTO RS KG/MMQ	RESISTENZA A TRAZIONE RM KG/MMQ	ALLUNGAMENTO MINIMO %(*)			SPESSORE MM	A	D
				A	A 8"	A 2"			
LAMIERE BARRE PROFILATI	>= 12,5 ÷ 38 mm	>= 35	>= 49	20	19	21	<= 19	180°	a
							> 19 ÷ 25	180°	1,5a
							> 25 ÷ 38	180°	2a
LAMIERE	>38÷100 mm	>= 35	>= 49	20	19	21	> 19 ÷ 25	180°	2,5a

(*) quando non diversamente specificato, la prova di allungamento viene eseguita su provetta A.

Per prodotti richiesti allo stato normalizzato, i valori minimi di snervamento (Rs) e di resistenza (Rm) vengono ridotti di 3,5 Kg/mm².

Potrà essere esaminata, di volta in volta, la possibilità di fornire lamiere aventi spessore < 12,5 millimetri, oppure > 100 millimetri.

COR-TEN C

Il COR-TEN C, introdotto sul mercato più recentemente, presenta una resistenza meccanica notevolmente superiore agli altri due tipi (A e B), pur conservando caratteristiche di **resistenza alla corrosione atmosferica è di circa quattro volte superiori a quelle degli acciai al carbonio.**

Il tipo C offre quindi nuove interessanti possibilità di impiego per l'acciaio COR-TEN, specialmente in quelle applicazioni per le quali le moderne tecniche di progettazione richiedono materiali aventi una resistenza meccanica sempre più elevata.

I prodotti in COR-TEN C, vengono fabbricati con spessori fino a 25,5 millimetri. Fanno eccezione i profilati il cui spessore massimo è di 19 millimetri.

COMPOSIZIONE CHIMICA % (ANALISI DI COLATA)

C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	V
0,12 ÷ 0,19	0,90 ÷ 1,35	<=0,025	<= 0,035	0,15 ÷ 0,30	0,25 ÷ 0,40	0,40 ÷ 0,70	0,04 ÷ 0,10

CARATTERISTICHE MECCANICHE

(SU PROVETTE PRELEVATE IN SENSO LONGITUDINALE)

TIPO DI PRODOTTO		PROVA DI TRAZIONE					PROVA DI PIEGA		
		SNERVAMENTO RS KG/MMQ	RESISTENZA A TRAZIONE RM KG/MMQ	ALLUNGAMENTO MINIMO %(*)			SPESSORE MM	A	D
				A	A 8"	A 2"			
LAMIERE E BARRE	<= 25,5 mm	>= 42	>= 56	20	16	21	<= 19	180°	a
PROFILATI	<= 19 mm								

(*) quando non diversamente specificato, la prova di allungamento viene eseguita su provetta A.

Per prodotti destinati ad essere sottoposti a trattamento di normalizzazione, il contenuto massimo di carbonio (C) può essere elevato allo 0,22% e quello di manganese (Mn) all'1,45%.

In tal caso, lo spessore massimo di fornitura può essere portato a 38 millimetri.

ULTERIORI INFORMAZIONI SUL COR-TEN COMUNI AI TIPI "A", "B", "C"

ALTRE CARATTERISTICHE

- **LIMITE DI SNERVAMENTO AL TAGLIO**
UGUALE AL LIMITE DI SNERVAMENTO A TRAZIONE
- **RESISTENZA AL TAGLIO**
70% DELLA RESISTENZA A TRAZIONE
- **MODULO DI ELASTICITÀ**
19.600 ÷ 21.000 KG/MMQ
- **TEMPERATURA DI TRANSIZIONE CORRISPONDENTE A 3,5 KGM/CMQ. KV(VAPORE MEDIO INDICATIVO)***
0° C
- **COEFFICIENTE DI DILATAZIONE LINEARE NELL'INTERVALLO FRA - 46° C E 65° C**
0,000117

LAVORABILITÀ PIEGATURA A FREDDO

La piegatura del COR-TEN può essere effettuata a freddo fino a spessori di 12,5 millimetri purché si tengano presenti i minimi raggi di curvatura riportati sulla seguente tabella:

SPESSORE MM	RAGGIO MINIMO DI PIEGATURA (a=SPESSORE)		
	TIPO A	TIPO B	TIPO C
$\leq 1,5$	a	---	---
$>1,5 \div 6$	2a	2a	3,5a
$>6 \div 12,5$	3a	3a	3,5a

Per spessori superiori, o per piegature più severe, è consigliabile la piegatura a caldo.

FORMATURA A CALDO

Per la formatura a caldo del COR-TEN non sussistono problemi particolari. Si consiglia tuttavia di effettuare il riscaldamento ad una temperatura non superiore a 1.100° C e di terminare l'operazione di formatura ad una temperatura compresa fra 815° C e 900° C.

Il raffreddamento conseguente alla formatura a caldo non produce apprezzabile indurimento del materiale, quindi, se la lavorazione è stata eseguita in modo corretto, non sono necessari trattamenti termici finali.

È senz'altro sconsigliabile l'esecuzione della formatura a caldo ad una temperatura inferiore ai 650°C.

SALDATURA

L'acciaio COR-TEN può essere saldato in tutti gli spessori e con tutti i più comuni metodi di saldatura:

- Ad arco con elettrodi rivestiti
- Ad arco sommerso
- Ad arco sotto gas protettivo
- A resistenza.

Nella maggior parte dei casi possono essere adoperati materiali di apporto comunemente adottati per la saldatura di acciai al carbonio-manganese aventi caratteristiche meccaniche simili a quelle del COR-TEN.

Qualora invece il COR-TEN venga utilizzato allo stato "nudo" per impieghi architettonici e la saldatura sia effettuata in più di due passate, è consigliabile che, per le ultime due passate, vengano usati elettrodi al 2% o al 3% Ni; in tal modo si otterranno cordoni di saldatura con una colorazione simile a quella dell'acciaio COR-TEN.

In ogni caso è necessario rispettare le temperature minime di pre-riscaldamento riportate sulla tabella sottoindicata, che sono valide per materiali di saldatura a basso idrogeno.

SPESSORE MM	TEMPERATURA MINIMA DI AMBIENTE O DI PRE-RISCALDO		
	COR-TEN A	COR-TEN B	COR-TEN C
$\leq 12,5$	10°C	10°C	10°C
$>12,5 \div 25$	10°C	10°C	40°C
$> 25 \div 50$	40°C	40°C	---
> 50	100°C	100°C	---

Nel caso sia previsto l'impiego di materiali non a basso idrogeno o i pezzi da saldare siano fortemente vincolati, sarà opportuno adottare temperature di pre-riscaldamento più elevate.

