



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. 242 LEGISLATURA N. IX

delibera
800

DE/GI/APL Oggetto: L.R. 20/2003 art. 34 comma 2 - Approvazione del
O NC disciplinare di produzione dell'attività di
lavorazione del vetro

Prot. Segr.
875

Lunedì 30 giugno 2014, nella sede della Regione Marche, ad Ancona, in via Gentile da Fabriano, si è riunita la Giunta regionale, regolarmente convocata.

Sono presenti:

- | | |
|----------------------|----------------|
| - GIAN MARIO SPACCA | Presidente |
| - ANTONIO CANZIAN | Vicepresidente |
| - SARA GIANNINI | Assessore |
| - PAOLA GIORGI | Assessore |
| - MARCO LUCHETTI | Assessore |
| - MAURA MALASPINA | Assessore |
| - ALMERINO MEZZOLANI | Assessore |
| - LUIGI VIVENTI | Assessore |

E' assente:

- | | |
|--------------------|-----------|
| - PIETRO MARCOLINI | Assessore |
|--------------------|-----------|

Constatato il numero legale per la validità dell'adunanza, assume la Presidenza il Presidente della Giunta regionale, Gian Mario Spacca. Assiste alla seduta il Segretario della Giunta regionale, Elisa Moroni. Riferisce in qualità di relatore l'Assessore Sara Giannini. La deliberazione in oggetto è approvata all'unanimità dei presenti.

NOTE DELLA SEGRETERIA DELLA GIUNTA

Inviata per gli adempimenti di competenza

- alla struttura organizzativa: _____
- alla P.O. di spesa: _____
- al Presidente del Consiglio regionale
- alla redazione del Bollettino ufficiale

Proposta o richiesta di parere trasmessa al Presidente del Consiglio regionale il _____
prot. n. _____

L'INCARICATO

Il _____

L'INCARICATO



OGGETTO: L.R. 20/2003 art. 34 comma 2- Approvazione del disciplinare di produzione dell'attività di lavorazione del vetro

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO il documento istruttorio riportato in calce alla presente deliberazione predisposto dal Servizio Attività Produttive Lavoro Turismo Cultura e Internazionalizzazione dal quale si rileva la necessità di adottare il presente atto;

RITENUTO, per i motivi riportati nel predetto documento istruttorio e che vengono condivisi, di deliberare in merito;

VISTA la proposta del Dirigente del Servizio Attività Produttive Lavoro Turismo Cultura e Internazionalizzazione che contiene il parere favorevole di cui all'art. 16 comma 1 lett. d) della L.R. 15/10/2001 N. 20 sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica e l'attestazione dello stesso che dalla deliberazione non deriva né può comunque derivare un impegno di spesa a carico della Regione;

VISTO l'art. 28 dello Statuto della Regione;

Con la votazione, resa in forma palese, riportata a pagina 1

DELIBERA

- di approvare, ai sensi dell'art. 34, comma 2, della L.R. 20/2003, il disciplinare di produzione dell'attività di "LAVORAZIONE DEL VETRO" come da allegato "A" parte integrante e sostanziale del presente atto.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

(Elisa Moroni)

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA

(Gian Maria Spacca)



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
800**DOCUMENTO ISTRUTTORIO**RIFERIMENTI NORMATIVI

L.R.20/2003 –Testo unico delle norme in materia industriale, artigiana e dei servizi alla produzione-
Capo I sezione III Sviluppo delle produzioni artistiche tipiche e tradizionali
Cap.III- Artigianato artistico,tipico tradizionale e dell'abbigliamento su misura.
artt.34.

DGR n. 1131 del 09/10/2006

DGR n. 1504 del 28/12/2006

DGR n. 993 del 09/07/2013

DGR n. 51 del 27/01/2014

MOTIVAZIONI

Con legge regionale 20/2003 è stato approvato il testo unico sulle norme in materia industriale, artigianale e dei servizi alla produzione.

La legge, al titolo III – Capo III, prevede la valorizzazione e lo sviluppo delle produzioni dell'artigianato artistico, tipico e tradizionale della Regione e in particolare, gli artt. 13 e 14 prevedono l'erogazione di contributi per l'avvio delle attività e la ristrutturazione dei locali, gli articoli 32 – 33 prevedono i requisiti che le imprese debbono possedere per appartenere al settore dell'artigianato artistico, tipico e tradizionale, l'art. 34 prevede la predisposizione dei disciplinari di produzione, l'art. 35 la qualifica di maestro artigiano, l'art. 36 le botteghe scuola.

Al fine della redazione dei rispettivi disciplinari di produzione la Giunta Regionale, con D.G.R. n. 1504/2006, ha individuato i settori appartenenti all'artigianato artistico tipico e tradizionale e la Commissione Regionale per l'Artigianato ha indicato, quali lavorazioni prioritarie, quelle del restauratore d'arte; del restauratore del mobile; del restauratore d'auto; del cartaiolo – lavorazione carta; della lavorazione del ferro; della lavorazione del vetro; della lavorazione del corno; della lavorazione della ceramica; della lavorazione tessile e ricamo; del tombolo; dell'abbigliamento esclusivamente su misura; della lavorazione del cuoio; dell'amanuense; della costruzione fisarmoniche.

L'approvazione dei disciplinari di produzione è inoltre indispensabile per l'attuazione dei progetti di Bottega Scuola approvati con DGR n. 993 del 09/07/2013. Infatti all'art. 8 dell'allegato A alla DGR sopra indicata, si stabilisce che il percorso formativo della Bottega Scuola deve essere coerente con il disciplinare di produzione approvato dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 34 della L.R. 20/03.

Con deliberazione n. 51 del 27.01.2014 la Giunta Regionale ha provveduto a nominare la Commissione per la redazione del disciplinare di produzione della lavorazione del vetro.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
800

La Commissione preposta alla redazione del disciplinare, con nota del 11/06/2014, ha comunicato alla Giunta Regionale l'ultimazione dei propri lavori ed ha allegato alla stessa la proposta del disciplinare di produzione della lavorazione della vetro chiedendone la sua approvazione così come previsto dall'art. 34, comma 2, della L.R. 20/2003;

La C.R.A. nella seduta del 19/06/2014 ha espresso parere favorevole alla proposta di disciplinare di produzione dell'arte della lavorazione del vetro.

Considerata la necessità di salvaguardare il consumatore, di promuovere e valorizzare la lavorazione della vetro risulta opportuna l'approvazione del disciplinare dell'attività dell'arte della lavorazione della vetro.

Tutto ciò premesso si propone alla Giunta Regionale l'approvazione della presente deliberazione.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Marco Moscatelli)

VISTO DIRIGENTE POSIZIONE DI FUNZIONE LIBERALIZZAZIONE E SEMPLIFICAZIONE DELLE ATTIVITA' DI IMPRESA

IL DIRIGENTE
(Carla Stramignoni)

PROPOSTA E PARERE DEL DIRIGENTE DEL SERVIZIO ATTIVITA' PRODUTTIVE LAVORO TURISMO CULTURA E INTERNAZIONALIZZAZIONE

Il sottoscritto, considerata la motivazione espressa nell'atto, esprime parere favorevole sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica della presente deliberazione e ne propone l'adozione alla Giunta Regionale. Si attesta inoltre che dalla presente deliberazione non deriva né può derivare alcun impegno di spesa a carico della regione.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
(Raimondo Orsetti)

La presente deliberazione si compone di n. 26 pagine di cui 22 di allegati.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

(Elsa Moroni)



"ALLEGATO A"

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE
DELLA LAVORAZIONE DEL VETRO
(L.R. 20/03 ART. 34)****L'ARTE DELLA LAVORAZIONE DEL VETRO****Cenni storici:**

Plinio il Vecchio nel suo trattato " Naturali Historia " del 77d. C. narra la leggenda di come potrebbe essere stato inventato il vetro.

Dei mercanti , approdati sulla costa della Fenicia, avrebbero usato alcuni blocchi di soda (natron) che avevano a bordo per accendere un focolare. Questa, a contatto con la sabbia e con il calore del fuoco, avrebbe creato del vetro fuso.

Da reperti archeologici il vetro risulta presente in Medio Oriente già tra il 3000 e il 3500 a.C.

Molto probabilmente sono stati i mercanti navigatori fenici a diffondere sia le tecniche del vetro che gli oggetti in tutto il bacino del mediterraneo.

La fabbricazione vera e propria del vetro si svilupperà con le civiltà successive, quando oramai saranno state affinate le arti del fuoco permettendo una lavorazione del vetro più matura sino a sfociare nella tecnica odierna. A testimoniare l'impiego nell'età del ferro, sono giunti sino ai nostri giorni dei reperti di perle grossolane in vetro verde scuro.

Il vetro , secondo le più accreditate ricerche storiche , ha origini nell' antica Mesopotamia tra il 3500 e il 3000 a.C. Gli oggetti creati erano di piccole dimensioni come perle ad imitazione delle pietre dure, vasetti e ampole di forme semplici utilizzati spesso per rituali religiosi e come ornamento per il corpo.

I monumenti del mondo antico, le parole di storici e poeti amanti del vetro, l'alone di mistero che circonda la leggenda delle origini del vetro ci fanno capire l'alta considerazione che l'uomo ha nei confronti di questo materiale sin da quando è stato scoperto.

Si narra che il tempio di Ercole a Tiro avesse colonne di vetro smeraldino; gli Egizi oltre a farne monili e oggetti di lusso, usavano il vetro come uno smalto per rivestire le statue; presso gli Etiopi la materia vitrea era usata nella sepoltura, inoltre le Sacre Scritture ci dicono di quanto anche gli ebrei amassero il vetro e gli antichi romani erano disposti a pagare cifre altissime per le murrine. Non dimentichiamo che con il vetro alcuni artigiani erano in grado di imitare pietre preziose e altri utilizzavano questo nobile materiale per abbellire le architetture. Attraversando le varie epoche dell'umanità, partendo dalle civiltà arcaiche fino ad arrivare al periodo Romano, dall'alto Medioevo al nostro Rinascimento, dal ricchissimo Settecento europeo fino ai tempi moderni, vediamo continuare immutato l'interesse, l'utilizzo e il fascino del vetro.

Anche nella nostra regione la lavorazione del vetro ha una tradizione molto antica.

La storia ci porta all'epoca medioevale grazie agli insediamenti dei monaci benedettini (dal 1200 ca.) primi fruitori dei manufatti in vetro e divulgatori della produzione vetraria.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

Da un atto notarile degli archivi storici di Macerata, il 17 giugno 1504 risultava abitante del castello di Frontale (del "comitato di San Severino ") , il maestro Taddeo da Venezia e definito " magister ad fabricandum vitrum " . Il luogo fu probabilmente scelto per l'alta qualità della cava di calce , adiacente al castello e dalla presenza di fitti boschi.

I principali componenti del vetro dell'epoca erano la sabbia silicea , fatta pervenire con molta probabilità dal mare , la potassa , ottenuta dalla cenere del legno e la calce di alta qualità presente , appunto, in quel luogo.

Nel 1850 troviamo a San Severino Marche una fabbrica di vetri e cristalli aperta da Giuseppe Aleandri , fratello del più famoso Ireneo Aleandri architetto di fama che ideò sia lo sferisterio di Macerata che il teatro Feronia di San Severino Marche. Alla sua morte, la fabbrica passò a Francesco Galassi, già agente della fabbrica.

Come dimostra la pubblicità della vetreria del 1876 la fornace produceva cristallerie di uso comune e in vetro verde ma anche oggettistica raffinata e complessa. Nel 1889 occupava fino a 80 operai e la produzione veniva distribuita nel territorio circostante, Marche, Umbria e Abruzzo.

Lo smalto filogranato nelle Marche - STORIA

I lavori a smalto filogranato di Ascoli Piceno e di Castignano vennero eseguiti da Pietro Vannini e la scuola di oreficeria nel quattrocento. Fu un eccellente artefice, degno di stare a pari con Nicola da Guardiagrele e con gli orafi toscani del quattrocento. Era nativo di Ascoli Piceno ed ebbe una vita molto tormentata. Non ebbe agio di lavorare in pace, perché non gli diedero requie le persecuzioni per odio politico. La città di Ascoli Piceno comperò nel 1482 da papa Sisto IV parecchi privilegi per 3000 ducati. In segno di gratitudine per i privilegi ottenuti la città commise due opere di oreficeria per la cattedrale. Una di queste, un reliquiario per il braccio del Sant'Emidio, venne eseguita da Pietro Vannini.

Questo reliquiario di circa un metro di altezza, e certamente una delle migliori sue opere, e per finezza ed armonia può essere annoverato tra le creazioni migliori dell'oreficeria del quattrocento.

La decorazione di smalto filogranato e sulla base del reliquiario e sui polsi del braccio. Gli smalti dei polsi sono interessanti anche perché l'artefice formò delle lettere di smalto filogranato, per le quali non sappiamo nessuna analogia su lavori italiani a smalto filogranato.

Un altro lavoro a smalto filogranato di Pietro Vannini — un reliquiario a forma di tempietto — si conserva a Castignano, nelle vicinanze di Montalto delle Marche e di Offida .



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
800

Il presente disciplinare riguarda la produzione del vetro e la successiva lavorazione per la realizzazione di svariati manufatti sia di uso comune (come fiaschi, bicchieri, ecc.), che di oggetti d'arte (come lampadari, vasi, sculture, oggetti liturgici, ecc.). Vi è poi una produzione importante detta "seconda lavorazione del vetro" e riguarda principalmente la lavorazione cosiddetta "a lume". Con questo metodo si realizzano perle, piccoli soprammobili, piccoli oggetti soffiati, ecc. utilizzando bacchette o tubi di vetro precedentemente prodotti in fornace.

ARTIGIANATO ARTISTICO

Artistico si dice di un oggetto prodotto dalle mani sapienti del suo creatore capace di trasmettere quella forza, quella vita, quell'equilibrio formale che ci penetra e ci scuote così che non possiamo dimenticare quello che abbiamo visto e che farà parte di noi. Si tratta di cosa rara. Il vetro, come qualsiasi altro materiale si presta anche a questo.

Per Artigianato Artistico si intende la produzione di oggetti che abbelliscono la nostra vita quotidiana, oggetti fatti con sapienza tecnica e buon gusto.

Prima di realizzare qualsiasi oggetto bisogna far propri i lavori realizzati in passato, conoscerli, studiarli e capirne le tecniche di costruzione, studiare i contesti storici e la cultura del passato.

Con queste premesse si può iniziare a studiare oggetti che, partendo da quelli tipici e tradizionali, si adattino al nostro tempo ampliando la ricerca alla scoperta di nuovi materiali e nuove tecniche.

Per un lavoro di eccellenza si deve combinare una sapiente conoscenza tecnica ad una cultura del settore vasta e sapiente.

ELEMENTI CHE MAGGIORMENTE INTERESSANO LA TECNOLOGIA DEL VETRO

Nome	simbolo
<i>SILICIO</i>	<i>Si</i>
<i>SODIO</i>	<i>Na</i>
<i>CALCIO</i>	<i>Ca</i>
<i>MAGNESIO</i>	<i>Mg</i>
<i>ALLUMINIO</i>	<i>Al</i>
<i>BORO</i>	<i>B</i>
<i>FERRO</i>	<i>Fe</i>
<i>ARSENICO</i>	<i>As</i>
<i>ANTIMONIO</i>	<i>Sb</i>
<i>OSSIGENO</i>	<i>O</i>
<i>ZOLFO</i>	<i>S</i>

**TECNICHE DI PRODUZIONE DELLA PRIMA LAVORAZIONE**

1. PRODUZIONE DEL VETRO
2. LEVATURA DEL VETRO PER LA SOFFIATURA A MANO O A STAMPO
3. LEVATURA DEL VETRO PER LA SCULTURA A MANO O A STAMPO
4. PRODUZIONE DI CANNE E TUBI PER LA SECONDA LAVORAZIONE DEL VETRO
5. PRODUZIONE DI LASTRE PER COLATURA O RULLATA
6. PRODUZIONE DI LASTRE A SOFFIO
7. PRODUZIONE DI MURRINE
8. PRODUZIONE INDUSTRIALE DEL VETRO A CICLO CONTINUO

1- PRODUZIONE DEL VETRO

La silice(SiO_2) detta in gergo vetrario sabbia è il componente fondamentale per la produzione del vetro ma abbisogna dei fondenti per abbassarne il punto di fusione,

Il silicio è l'elemento più abbondante sulla terra dopo l'ossigeno.

Il silicio elementare non si trova in natura, in genere appare come ossido, rocce cristalline e silicati.

La sabbia silicea fonde a circa 1.710 gradi, è duro perciò la sua lavorazione è difficoltosa e costosa.

Mescolando alla sabbia quarzosa la soda, la calce e la potassa (i fondenti), si abbassa il punto di fusione a 1.000 gradi circa e si ottengono dei vetri più fluidi e più malleabili.

A seconda dei tipi di vetro che si vuole ottenere, bisogna modificare la ricetta per avere ad esempio un vetro più duro per la scultura o più morbido per la colatura in stampi.

Nella ricetta vanno fino a dieci componenti per decolorarlo, migliorarne la resistenza, per colorarlo, ecc.

Cambiando la dose dei vari elementi che compongono il vetro si possono modificare le proprietà meccaniche, termiche, ottiche, ecc. cosicché il vetro può essere usato per le più diverse applicazioni, da quelle tecnologiche a quelle estetiche.

Per la produzione del vetro bisogna prima di tutto portare la temperatura del forno a 1.500 gradi, a questo punto si apre la bocca del forno togliendo il coperchio e si inizia a caricare la composizione con la pala nel crogiolo. Questa operazione va fatta più volte fino a quando la massa di vetro fluida riempia il crogiolo fin quasi all'orlo, a questa temperatura avviene l'affinaggio, dopo la temperatura va calata fino a 1.100 gradi, la cosiddetta "temperatura di levata". Toccava all'"uomo di notte" fare questo lavoro così i maestri e gli operai che arrivavano al mattino trovavano il vetro pronto. La sua figura era ed è importantissima perché è il detentore dei segreti delle ricette del vetro.

2- LEVATURA DEL VETRO PER LA SOFFIATURA A MANO O A STAMPO

Il maestro controlla prima di tutto la qualità del vetro e ripulisce la superficie del crogiolo togliendo le impurità con un puntello (asta di ferro o acciaio pieno con un'estremità un po' più grande per raccogliere più vetro). La temperatura del forno deve essere di 1.100 gradi perché a bocca del forno aperta una parte del calore se ne va ed il vetro avrà 1.000 gradi che è la temperatura di levata.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

800

Per la soffiatura si usa la canna da soffio, una canna di acciaio lunga circa un metro e mezzo con un'estremità un po' più grande e ci raccoglie una piccola massa di vetro ruotando la canna appena immersa nel vetro fuso. Soffia appena nella canna fino a che si vede spuntare una piccola bolla d'aria poi si immerge di nuovo la massa nel crogiolo e si preleva una seconda massa di vetro, si aggiusta la forma con un "magiosso", si riscalda di nuovo e finalmente si soffia il vetro che assumerà le forme che il maestro decide. I pezzo finito va messo in un forno di ricottura altrimenti si romperebbe.

3- LEVATURA DEL VETRO PER LA SCULTURA A MANO O A STAMPO

Per questa tecnica di lavorazione si fanno le stesse operazioni come sopra ma si usa un puntello anziché una canna da soffio.

Il maestro decide quanta massa di vetro prelevare e che tipo di oggetto produrre.

Gli strumenti fondamentali per la lavorazione del vetro sono i magiossi e le palette di legno, le canne da soffio i pontelli in acciaio o ferro e le borselle (taglianti, pinze ecc.)

Gli stampi in genere sono fatti di due parti incernierate legno di pero bagnato dove il maestro soffia il pezzo ruotandolo per evitare che restino i segni sul vetro, l'acqua si trasforma in vapore ed impedisce che il vetro bruci lo stampo.

4- PRODUZIONE DI CANNE E TUBI PER LA SECONDA LAVORAZIONE DEL VETRO

Per la produzione di canne o di tubi servono due persone, una che preleva il vetro pieno con una canna di acciaio e l'altro che si attacca alla massa di vetro con un pontello poi, piano piano si tira la massa di vetro fino a darle la forma di una bacchetta piena di piccolo diametro. Per la produzione del tubo si soffia una sfera e si tira fino a farla diventare un tubo di piccolo diametro.

5- PRODUZIONE DI LASTRE PER COLATURA O RULLATA

La produzione delle lastre per colatura si realizzano prelevando il vetro fuso con un mestolo specifico e lo si cola in mezzo a due rulli che ruotano schiacciando la massa di vetro che assume la forma di lastra.

La produzione della formella di vetro si realizza colando con un mestolo il vetro in uno stampo di varie forme poi ,appena si è solidificato, si preleva e si mette nel forno di ricottura dove la temperatura viene fatta scendere gradualmente fino a temperatura ambiente.

6- PRODUZIONE DI LASTRE A SOFFIO

La produzione della lastra a soffio consiste nel soffiare un grande cilindro, tagliare a freddo le estremità e fare un taglio longitudinale al cilindro che viene di nuovo riscaldato e fatto cadere in lastra

7- PRODUZIONE DI MURRINE

Le murrine si ottengono prelevando con il puntello una massa di vetro colorata poi di nuovo un'altra massa di un nuovo colore e così via fino a che no sia ha un cilindro piuttosto grande con tutti i colori sovrapposti l'un l'altro, si scalda il tutto lo si tira fino a farlo diventare una bacchetta di vetro lunghissima. Tagliando il vetro si vedrà il disegno nel taglio. Le murrine vanno tagliate a piccoli pezzi e lavorate secondo il disegno del taglio in vista.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

800

8- PRODUZIONE INDUSTRIALE DELLE LASTRE DI VETRO A CICLO CONTINUO

Attualmente la produzione di lastre di vetro a ciclo continuo è pressoché totalmente robotizzata. Si tratta di un forno lunghissimo alle cui estremità da un lato entra la miscela vetraria e dall'altra esce la massa di vetro flottante su un bagno di stagno fuso. Lo spessore della lastra dipende dalla velocità di estrazione.

SECONDA LAVORAZIONE DEL VETRO



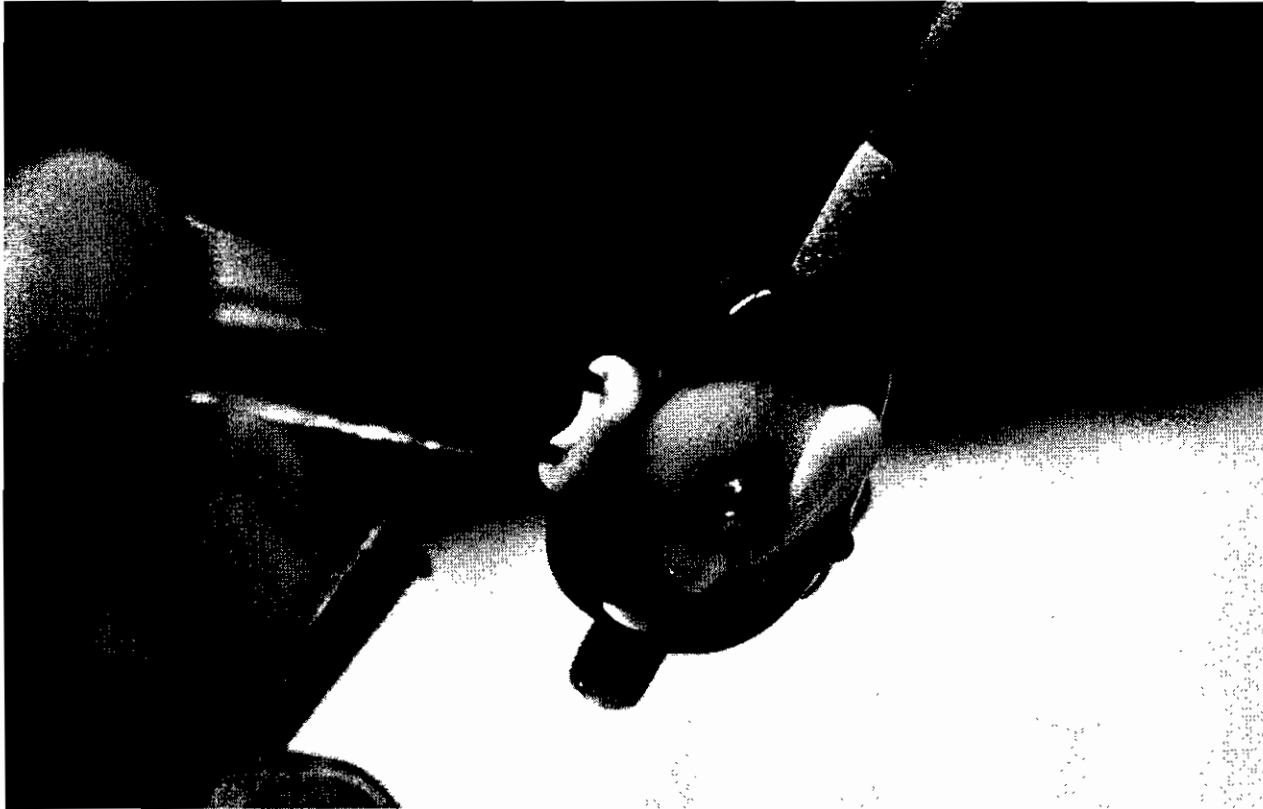
Per seconda lavorazione del vetro si intende la modellazione bacchette di vetro, di tubi di vetro e di lastre di vetro precedentemente prodotti in fornace.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
800



Y
A



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

La LAVORAZIONE DEL VETRO A LUME è una tecnica diffusissima perché permette di produrre una vastissima gamma di oggetti per lo più di piccole e medie dimensioni utilizzando bacchette e tubi di vetro colorato appositamente prodotti in fornace. Anticamente si usava una speciale lampada ad alcool nella cui fiamma veniva sospinta aria da una serie di beccucci alimentati con un mantice a pedale. Attualmente si usa un cannello alimentato da gas propano e da ossigeno.

Con questa tecnica Rudolf e Leopold Blaschka nella seconda metà dell'800 hanno prodotto straordinari modelli di animali e piante per i più importanti musei di storia naturale dell'epoca.

Nella lavorazione a lume si usano anche quasi tutte le tecniche che si usano in fornace come i fili applicati, l'acidatura la tecnica fenicina, il vetro a cammeo, la filigrana lo zanfirico, vetro a ghiaccio, vetro incamiciato, l'incalmo, il vetro sommerso, la soffiatura, il vetro corrosivo, la foglia d'oro applicata, i millefiori, perle di vetro, decoro a bolla d'aria, ecc.

TECNICA DELL'IRIDESCENZA

Per ottenere l'effetto di iridescenza si sottopone l'oggetto in lavorazione a temperature non superiori a 450°C al vapore prodotto scaldando ossido di stagno. Il deposito di questi sali sul vetro producono l'effetto iridescente a causa della luce che si riflette in modo diverso a seconda dello spessore del film sottilissimo aderente all'oggetto.

AVVENTURINA

Si tratta di un vetro inventato a Murano intorno al 1620 che presenta un effetto brillante a causa di numerosissime pagliuzze dorate all'interno della massa vitrea. Esistono tre tonalità di colore, il ramato, il blu e il verde. Un vetraio del '600 Giovanni Darduin scrisse: "la si dimanda venturina, et con ragione, perché sortisse più per ventura che per scientia", da qui il nome avventurina.

VETRO CALCEDONIO

Verso il 1450 nacque un vetro ad imitazione de calcedonio naturale. La sua preparazione è anche attualmente tutt'altro che facile.

CRISTALLO

Il vetro si dice cristallo quando è assolutamente privo di impurità di qualsiasi genere. L'alta qualità delle materie prime adoperate determinano la purezza del vetro. Il nome cristallo nasce a Murano nel XV secolo.

VETRO LATTIMO

La parola stessa indica il colore di questo vetro che viene inventato a Murano verso il 1450 ad imitazione della porcellana cinese.

VETRO OPALINO

Si tratta di un vetro semitrasparente come il latte nell'acqua, venne inventato a Murano nel XVII secolo.

Y
H



TECNICHE DI LAVORAZIONE

RIGADIN E BALLOTTON

Sono due stampi classici per la lavorazione del vetro a losanghe e a gocce. Nel primo caso si immerge il vetro soffiandolo in modo che aderisca alle superfici dello stampo che imprimerà il disegno a losanghe, nel secondo caso lo stampo presenta delle punte sporgenti al suo interno, il soffiatore soffia, risucchia e risoffia per avere una massa di vetro che ingloberà ad altro vetro per avere una decorazione a bolle d'aria intrappolate nell'oggetto.

FOGLIA D'ARGENTO E FOGLIA D'ORO

Il vetro incandescente si rotola su foglia oro o argento che aderiscono alla superficie, si può anche soffiare o stirare e la massa di vetro distribuirà piccole particelle d'oro o d'argento su tutta la massa di vetro. Può anche essere applicata a freddo e rimessa in forno aderisce perfettamente all'oggetto.

Nelle tessere di mosaico si applica a freddo la foglia oro o argento e si rimette in forno con una pellicola di vetro chiamato soffio che aderirà perfettamente al vetro intrappolando la foglia all'interno, il soffio può essere colorato così la tessera potrà avere una vasta gamma di colori.

MACCETTE (MACCHIETTE)

Si rotola il vetro incandescente sopra il vetro tritato così da farlo aderire, si rimette in forno per rifonderlo o a rilievo o completamente. Si otterrà un oggetto disseminato di macchioline di vetro colorato.

VETRO PULEGOSO

Questo vetro si ottiene quando si immergono nel crogiolo sostanze che favoriscono la produzione di macchioline d'aria come con il petrolio. Il vetro che ne deriva è caratterizzato da una diffusione di numerosissime bolle d'aria al suo interno.

VETRO SOMMERSO

Vetri di grossi spessori con all'interno vari decori. Si ottengono immergendo nel vetro trasparente una massa di vetro con decori superficiali.

VETRO A BOLLA (BULLICANTE)

Prendendo una massa di vetro e soffiandola leggermante si applicano delle depressioni sulla massa facendola rotolare su uno stampo con delle punte a rilievo, immergendola nel vetro rimarranno intrappolate delle bolle d'aria che decoreranno l'oggetto finito.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

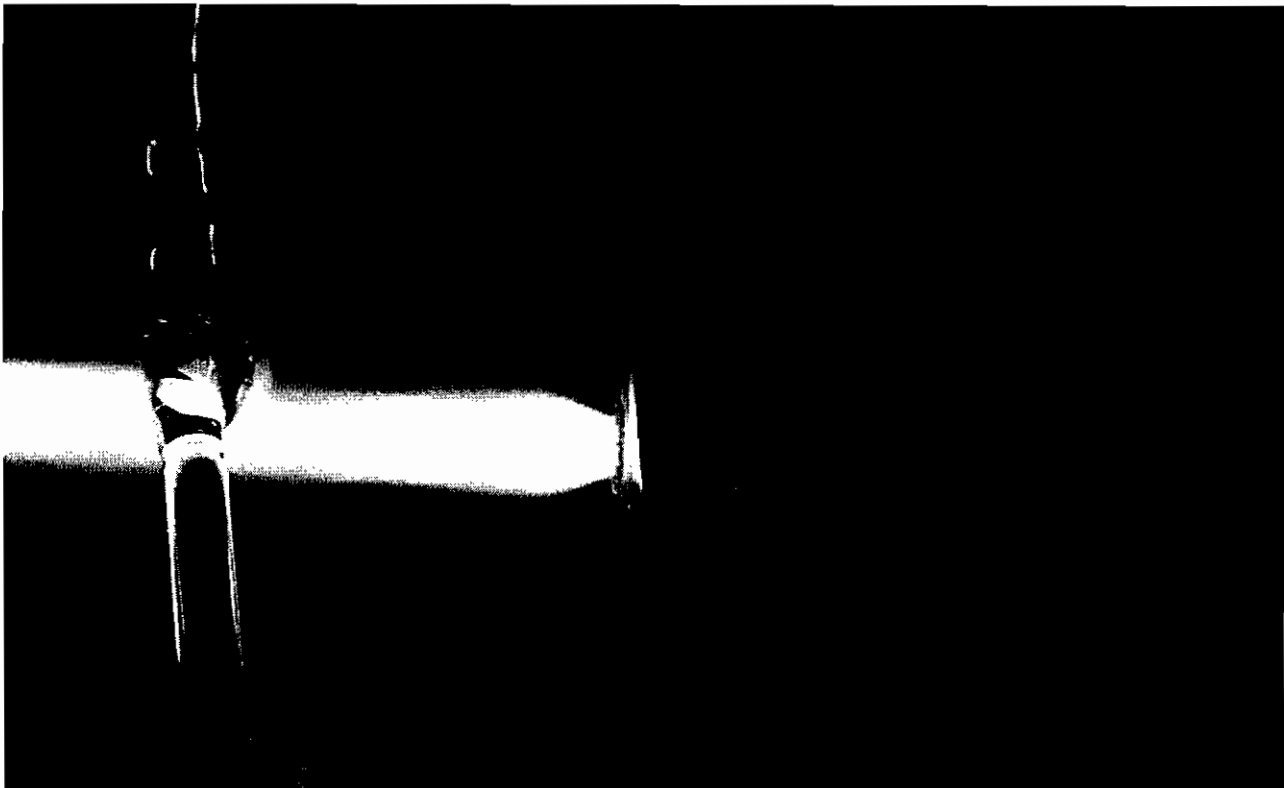
ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
800

VETRO FENICIO

Vetro fenicio o graffiato, si ottiene rotolando dei fili di vetro di vari colori attorno ad una massa di vetro da soffiare, poi, riscaldato si pettina con uno strumento ad uncino per ottenere il caratteristico decoro a festoni.

FILIGRANA



1
A



Ne esistono tre tipi: quella a “reticello o retortoli” caratterizzata da numerosi fili sottili; “la mezza filigrana” a fili diagonali e lo “zanfirico” a fili bianchi sottili interni alla parete del soffiato.

La filigrana a retortoli è nata a Murano nel 1527 da Filippo Catani.

MEZZA FILIGRANA

La “canna” o bacchetta piena, con un’anima di vetro bianco o colorato, si taglia in segmenti uguali e si dispongono su un piano, si riscaldano poi vengono “pescate” avvolgendole intorno ad una canna da soffio. Si chiude l’estremità e si fa una sorta di cono corto, si riscalda il tutto, si dà una torsione a tutta la massa e si soffia a dare una forma stabilita.

INCALMO

O “innesto” consiste nel saldare due cilindri soffiati aperti e fatti combaciare per ottenere un unico soffiato, operazione che può essere ripetuta più volte.

INCAMICIATO

Si tratta di un vetro con due strati sovrapposti sottili. Il vetro cammeo è un vetro incamiciato generalmente con il colore esterno chiaro ed interno scuro che può essere lavorato alla mola con la tecnica del cammeo.

***LA VETRATA***

La vetrata rappresenta un fatto unico nel mondo dell'arte, la luce che attraversa il vetro colorato rileva l'immagine in essa rappresentata, con il buio finisce la vita della vetrata stessa. Sono entrate in uso nelle chiese no cristiane, i colori del vetro che trafitti dalla luce emanavano una forza spirituale oltre ad un forte richiamo dei sensi. Dal medioevo le vetrate sono andate distrutte per via di guerre, vandalismo e sono state rovinare nei restauri. Nella meta de xx secolo si assiste ad uno splendido ritorno iniziato in Francia e Germania. Nelle Marche non si rilevano laboratori e maestri antichi,ma si possono ammirare in piccole grandi chiese. Nella creazione di queste vetrate si sono avvaluti di Maestri vetrai da Firenze Assisi,sesto fiorentino ecc..Solo in tempi recenti dopo lo sfocio dell art nouveau sono nati vali laboratori in varie parti della regione.





REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

seduta del

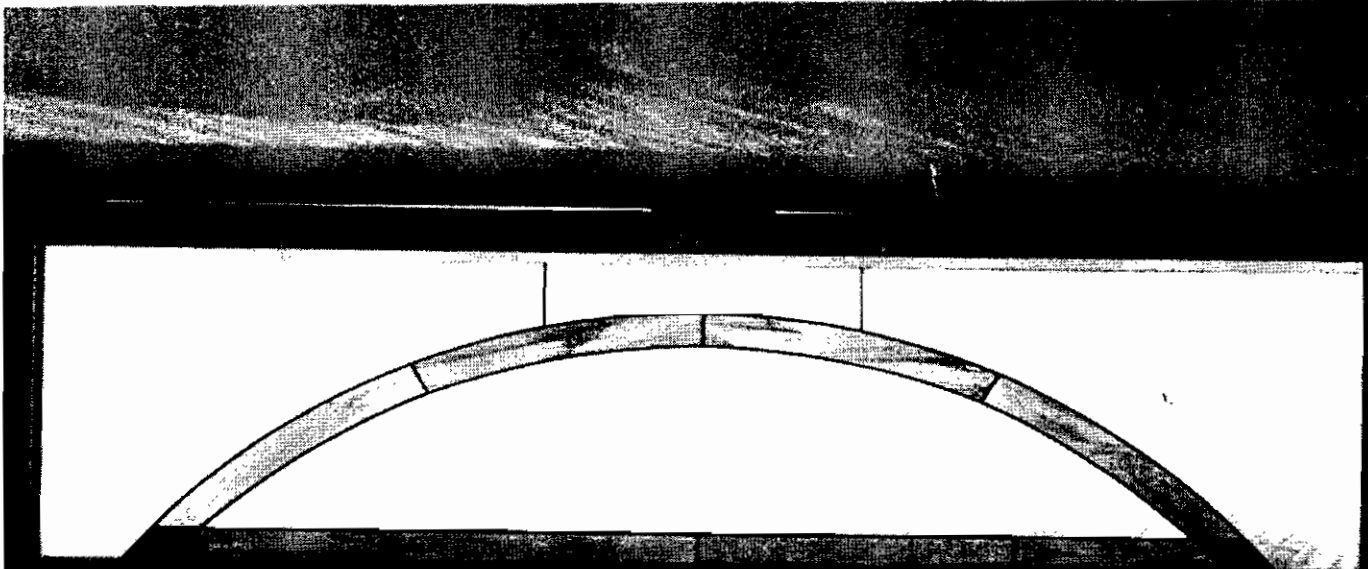
30 GIU 2014

pag.

18

delibera

800





1) L'abbozzo

È la fase successiva dopo il consulto con i vari professionisti sulla struttura e il soggetto. Dopo l'abbozzo di un piccolo disegno colorato in scala 1:2 questo viene eseguito a penna e acquarello per dare l'impressione esatta del lavoro terminato all'artista.

2) Il cartone

Esso consiste nel disegno esecutivo della vetrata in dimensione e viene eseguito dall'autore, tutte le dimensioni e dettagli devono essere eseguiti in modo preciso per permettere di preparare le sagome cioè sottili pezzi di cartoncini pressati su ogni apertura e poi tagliati nella giusta forma per stabilire l'esatta impressione della forma e dei particolari. L'abbozzo originale viene portato a dimensioni originali aggiungendo i particolari più minuti in seguito si tracciano dei segni come promemoria per la pittura successiva.

3) Il segno per il taglio

Completato il cartone il passo successivo consiste nel segnare la divisione dei pezzi di vetro, si tracciano sul cartone le linee dell'impiombatura, che segnano la forma secondo la quale la forma che poi alla quale verranno tagliati i pezzi di vetro; ponendo fogli da lucido o tela sopra il cartone segnando con la matita il centro delle linee dell'impiombatura. Osservare e controllare il lucido è importante per controllare se la vetrata sia artisticamente e strutturalmente valida, rilevando eventuali problemi tecnici. Quando il tracciato è definitivo si ripassa con inchiostro o tinta nera, la misura ideale delle linee è di 1mm 1/2: la larghezza dell'anima del piombo, e anche la distanza che supererà i pezzi di vetro nella vetrata con l'impiombatura. In seguito un bordo della linea servirà per tagliare un pezzo di vetro e l'altro per un pezzo adiacente lasciando così l'esatto spazio per l'impiombatura. Di solito l'autore numera ogni sezione circoscritta e ne indica il colore e eventuali annotazioni.

4) La scelta del vetro

L'artista fa riferimento ai suoi abbozzi originali e al cartone che tiene sott'occhio e appesi alle pareti, mette in controluce i pezzi di vetro per vedere l'effetto dei colori ravvicinati e variazioni interessanti, segnando la zona determinata della lastra.

5) Il taglio del vetro

Con il sistema delle sagome, il vetro viene posato su una superficie posando sopra la sagoma lungo la quale si esegue il taglio, usando le varie tecniche ritenute idonee dal maestro per eseguire tagli di curve e linee con appositi tagliavetro, modernamente si usano tagliavetro a punta di diamante, tagliavetro a rotellina d'acciaio, il grisatoio staccando man mano piccoli frammenti così da battere i segmenti realizzati utilizzati e staccarli con apposite pinze a ganasce quadrate. Infine si smussano gli spigoli e le parti taglienti tramite abrasione.

6) L'incisione all'acido

Il processo dell'acido consiste nell'asportare la sottile placatura del vetro per disegnare elementi di contrasto con lo sfondo ad esempio un leone bianco su sfondo rosso, e immagini che richiedono sottili variazioni di colore. Dopo aver selezionato i pezzi si ricoprono le zone che non dovranno ricevere l'acido con cera vergine o vernice bituminosa e successivamente immergendoli in bagni di acido fluoridrico



diluito variando il tempo d'immersione per ottenere l'effetto desiderato, in seguito asportando la poltiglia biancastra che si forma sul vetro non protetto.

7)Le linee dell'impiombatura

La fase sta nel comporre insieme i pezzi di vetro pronti per essere dipinti. Servono uno schermo di vetro posto in un cavalletto dove sul lato posteriore verranno dipinte le linee dell'impiombatura riportate dallo schema per il taglio o dal cartone, usando colore nero in polvere sciolto in acqua e gomma arabica. La fase darà una visione più vicina possibile alla vetrata finita e all'effetto complessivo. Successivamente si traccia una fascia nera di almeno 5 cm tutt'intorno al pannello, riportando anche il tracciato del traforo al vertice della vetrata. Il vetro trasparente viene rivoltato e i pezzi di vetro attaccati dal lato in cui non verrà dipinto tramite cera vergine sciolta molto calda dopo aver pulito a fondo i pezzi dal grasso e dal gesso. Si passa poi ad esaminare ogni pezzo per perfezionare l'effetto cromatico desiderato ed armonizzare il tutto.

8)La pittura

La vetrata a già in se tutti i suoi colori e sfumature quindi in realtà non si aggiunge nessun colore nuovo, se non il giallo d'argento. L'unica tinta che si usa è la grisaglia, smalto vetroso marrone scuro che serve per le ombreggiature e per tracciare le linee, dettagli dei volti, pieghe di abiti, oltre a sottili sfumature che armonizzano le trasparenze, passando alle pennellate della pittura moderna, tutto questo tenendo sempre la lastra alzata contro luce. Stando alla soggettiva abilità ed esigenza dell'artista usando pennelli di vario tipo anche picchiettando con pennelli e spazzolini per applicare la grisaglia e lavorare gli spazi per ottenere l'effetto e la sfumatura desiderata tramite differenti tonalità della trasparenza.

9)Il giallo d'argento

L'applicazione del giallo d'argento è il procedimento col quale si pone sulla superficie eterna del vetro bianco un sale d'argento generalmente nitrato. Nel forno l'argento reagisce con gli elementi del vetro dando origine ad un giallo trasparente che varia a seconda della cottura e del materiale. Veniva introdotto attorno al '300 per arricchire tutti i particolari d'oro dei stemmi e degli abiti e dei ornamenti. Il giallo d'argento si scioglie con acqua e gomma come la grisaglia per la pittura, ma per schiacciarlo si usa però un pestello di vetro perché i suoi componenti corrodono il vetro.

10)La cottura

Dopo la pittura il vetro viene cotto in forno, procedimento che consiste di fondere insieme vetro e pittura in modo uniforme e definitivo, molto dipende dalla bravura e dall'esperienza dell'artigiano in modo che resista ai fattori climatici e all'usura del tempo. Per una giusta cottura il vetro deve raggiungere gradatamente circa i 670C restando a questa temperatura ad un massimo di 15 minuti a seconda del tipo e dello spessore del vetro. I metodi di cottura sono due:

-E' simile a quello medievale, si mette il vetro a forno a freddo poi si aumenta il calore fino al livello di cottura, quindi si lasciano gradatamente raffreddare il forno e il vetro insieme.

-L'altro metodo consiste nel tenere il forno sempre a temperatura di cottura, il vetro viene preriscaldato in una camera a parte del forno, cotto nella camera principale poi cotto in una camera di raffreddamento.

Ovviamente si eseguiranno cotture e raffreddamenti diverse per ogni vetro e tipo di effetto desiderato con il giallo d'argento.



11) L'impiombatura

Ogni pannello di una vetrata è formato da pezzi di vetro tenuti insieme da strisce di piombo e stucco, innanzi tutto si dispongono nel giusto ordine i pezzi di vetro poi si racchiudono in profilati di piombo malleabile che vengono stretti ad ogni pezzo. Il vetraio colloca ad ogni lato un pezzo di vetro in modo che ne tocchi il centro, questo nucleo centrale ha la larghezza della linea tracciata sullo schema dei tagli (quasi sempre 1,5mm). Le alette dei piombi possono variare da una larghezza di 3mm a 2,4cm piatte o bombate. La combinazione dell'impiombatura con le barre di ferro orizzontale consente disposizioni adatte alle forme complicate del vetro ed insieme raggiunge una generale solidità sufficiente. Seguendo lo schema dei tagli o le sagome si colloca nell'angolo il primo pezzo di vetro calzandolo con una spatola che ha il manico riempito di piombo, poi si taglia una striscia di piombo da adattare al vetro, la si piega intorno ad esso tenendola ferma con qualche chiodino. Quindi si collocano al loro posto i pezzi di vetro adiacenti e sempre altre strisce di piombo vengono tagliate e pressate intorno a loro. Ogni giuntura viene pulita strofinandola con solventi e poi saldata con il tradizionale saldatoio di ferro a gas, eseguita su tutti i due i lati della vetrata. Altri attrezzi sono pinze, tenaglie, oltre alla tradizionale lingua, strumento di osso o legno che permette di aprire i bordi del piombo per inserire il vetro.

12) La stuccatura

Lo stucco di colore grigio scuro intasa gli interstizi fra il piombo e il vetro, impedendo al vetro di tintinnare e rende il pannello impermeabile conferendo solidità e rigidità. Ha un valore estetico perché irrobustisce le linee dell'impiombatura fondendole con il nero delle linee dipinte e con il resto della vetrata. Lo stucco è formato da un composto di gesso comune e scagliola cui si aggiunge un po di minio, di nero fumo, di alcool e di olio di lino cotto. Con una spazzola dura si spinge la mistura tra il piombo e il vetro riempiendo ogni angolo e fessura. Alla fine si cosparge tutto con la segatura per togliere l'eccesso di stucco così da spazzolarlo via facilmente.

13) La legatura

L'ultima fase della lavorazione è proprio la saldatura dei legamenti all'impiombatura. I legamenti sono in filo di rame sono di due tipi in ogni pannello. Lungo il argine del pannello vengono saldati i legamenti i legamenti per un estremità, mentre su un pannello adiacente se ne fissano altri in corrispondenza. Durante l'istallazione, entrambi i legamenti verranno intrecciati insieme intorno alla barra che attraversa la vetrata nel punto in cui si accostano due pannelli. Nel corpo del pannello i legamenti vengono saldati a mezzo della loro lunghezza e le estremità verranno attorcigliate. Si prendono i punti in cui i legamenti dovrebbero saldarsi all'impiombatura ripulendoli con cura dallo stucco. I fili di rame sottili vengono tagliati alla giusta lunghezza e al centro o all'estremità puliti e mischiati con lega per le saldature, poi vengono saldati ai piombi. Dopo che i legamenti sono stati attaccati a tutti i pannelli la vetrata è pronta il montaggio.

14) Il Fissaggio



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
800

CURVATURA VETRO

Il vetro curvo viene prodotto per riscaldamento progressivo della lastra in appositi forni fino a circa 600°C. La lastra si rilassa sotto il suo peso e si adagia sulla superficie dello stampo su cui era appoggiata, prendendone la forma. Si possono ottenere forme regolari o irregolari.

TECNICA

La curvatura del vetro è abbastanza semplice da realizzare.

Si tratta di far adagiare il vetro, giunto a temperatura di ammorbidimento, (intorno ai 630 C°) su di una forma che si mantenga inalterata a tale temperatura.

È possibile quindi utilizzare forme in ceramica o in fibroceramica.

La ceramica ha necessita di un materiali distaccante come il talco o altro distaccante studiato per il vetro e disponibile in polvere o liquido, nel primo caso sarà necessario setacciarlo con un passino a maglia fina. nel secondo caso può essere applicato a pennello sulla forma di ceramica.

La fibroceramica è prodotta in "fogli" con spessore variante dai pochi millimetri ad alcuni centimetri .

È necessario preriscaldarla e, unita ad un indurente, è facilmente modellabile.

Per effettuare la curvatura del vetro non è necessario tenere conto di alcuna compatibilità la temperatura di rammollimento del vetro varia a seconda del materiale utilizzato, da 580 C° a 630 C°.

Il vetro deve rimanere a temperatura di rammollimento da 10 a 20 minuti

CARATTERISTICHE

Lo SMALTO è una sostanza particolare di tipo cristallino simile alle pietre dure per colore, brillantezza, durezza e resistenza. Lo SMALTO è ottenuto per fusione di prodotti naturali come silice, sodio e boro. Alcuni ossidi puri o contenuti nei vari minerali, conferiscono una colorazione tenue pur mantenendo la trasparenza. Lo SMALTO può essere trasparente come un bicchiere di cristallo, o trasparente colorato, oppure di colore coprente (opaco) come pure opalescente (semitrasparente). Va usato con buone norme d'igiene, visto il contenuto in ossidi metallici pericolosi. Tuttavia molti smaltatori sono arrivati ai novant'anni continuando a smaltare opere pregevoli. L'aggiunta del piombo in fusione forma un eutettico che conferisce luminosità ai colori e permette di abbassare la temperatura di cottura. A causa della sua pericolosità, il piombo è sempre meno usato e resta in uso solo per particolari tipologie di smaltatura. Lo smalto per uso industriale, ad esempio, non contiene più piombo dalla prima metà del 1900. Da qualche anno sono disponibili smalti apiombici anche per artisti.

Un'altra caratteristica fondamentale dello smalto è quella di fissarsi in modo stabile alla superficie del metallo quando ne viene fuso sopra, "a gran fuoco", tra 500 e 900°C.

Oggi l'utilizzo dello smalto in Italia si è ridotto di circa 3 volte, ma resta una protezione superficiale dell'acciaio insostituibile, per le molte qualità che esprime:

- Protegge il metallo dalla ossidazione.
- E' duro e bello come il cristallo e le pietre dure.
- Non assorbe liquidi ne odori ne sapori ed ostacola i batteri.
- Si pulisce perfettamente non facendosi attaccare dai detergenti o solventi e acidi deboli.
- Resiste al freddo, al fuoco, alle intemperie, ed è pulibile dai graffi.
- Se ben curato, resta inalterato nel tempo.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
800**LO SMALTO – la tecnica*****Le materie prime***

Le materie prime sono lo smalto e il metallo: rame, argento, oro.

A) **LO SMALTO**- la polvere di smalto è ottenuta con un vetro speciale che unito ad ossidi metallici, ad alta temperatura prende varie tonalità. Tra i vari tipi di smalti, il “FONDENTE” è fondamentale per la preparazione della base per i colori. Gli **OPACHI** si possono impiegare direttamente sul metallo.

B) **IL METALLO**- Il materiale più usato è il rame rosso già cotto, dello spessore di 1 mm. circa in base alla grandezza dell’oggetto. Quando il rame è sottile occorre necessariamente smaltarlo sulle due facce usando il **CONTROSMALTO**.

LA **TEMPERATURA** di fusione di tutti i metalli è superiore a quella degli smalti cioè è oltre i 900° C e possono essere smaltati perché gli smalti fondono da 720° a 870°C.

LA **PULITURA** dei metalli: il **RAME** va pulito con paglietta e Vim e sciacquato molto bene.

LA **SMALTATURA** delle forme: I pezzi di rame puliti vanno posti sopra un foglio di carta bianco e usando un setaccino a grana media, setacciare lo smalto e ricuperare la polvere caduta ai lati dell’oggetto.

Tecniche di lavorazione dello Smalto**Cloisonné**

Con il termine *cloisonné* si intende la tecnica di smaltatura più antica: il suo nome deriva dal francese “cloison” che significa “celletta, comparto o alveolo”. Dopo aver disegnato il soggetto sulla lastra, si fissano sopra i contorni del disegno dei fili sottili o listelli metallici (in rame, argento o oro), quindi viene disteso lo smalto negli alveoli che si sono formati e si porta l’opera in cottura. La temperatura necessaria per sciogliere la pasta di smalto varia in funzione del tipo di smalto, poiché alcuni hanno punti di fusione più alti di altri. Di solito quelli con punto di fusione più elevato vengono cotti prima, poi vengono aggiunti agli altri e abbassata la temperatura del forno a ogni nuova cottura. Poiché il calore determina una contrazione dello smalto, a ogni cottura è necessario aggiungere altra pasta.

Il cloisonné permette di applicare smalti di diverso colore, uno accanto all’altro. Contemporaneamente si evitano i problemi dovuti alle diverse dilatazioni che in fase di raffreddamento farebbero spaccare o staccare lo smalto. L’oggetto viene quindi accuratamente levigato in modo da far emergere bene i fili, per rimuovere eventuali sbavature dello smalto e conferirgli una superficie uniformemente liscia. Infine il paziente procedimento di lucidatura, utilizzando polveri sempre più fini, fa sì che lo smalto cloisonné si presenti con tutto il fascino della sua patina traslucida.

Un esempio straordinario di questa tecnica, per le grandi qualità e dimensioni oltre che per testimonianza storica è la Pala d’Oro della Basilica di San Marco a Venezia, realizzata in stile bizantino, tra il 1000 e il 1200.

Champlevé

Il champlevé o “smaltatura in incavo” è una tecnica molto antica evolutasi nel tempo. Il nome deriva dal francese *champs levé* che vuol dire letteralmente “campo levato o scavato”.

Il Champlevé nasce come applicazione dello smalto nelle cavità (alveoli) ottenute sulla lamina di metallo con processi di lavorazione tipo cesello, incisione e fusione. Il pezzo viene poi cotto fino a quando lo smalto si scioglie e una volta raffreddato, levigato e lucidato. Le parti non scavate della superficie originale rimangono visibili come contorno dei disegni di smalto, nel medioevo esse venivano di solito dorate.

Le prime testimonianze di questa tecnica si possono trovare negli scritti dello storico romano Filostrato di Lemno (290 a.C. circa).



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera

800

Nel corso del Medio Evo, sorsero le grandi scuole di smaltatura limosina, mosana e renana, che sviluppano due nuove tecniche di smaltatura champlevé:

- Incisione meccanica con bulino e scalpello.
- Incisione per corrosione acida.

Entrambe le tecniche consentirono di ottenere opere molto più precise e raffinate, con un maggiore potenziale espressivo. Gli smalti champlevé divennero molto comuni per la realizzazione di opere a scopo religioso, come le Casse-Reliquiari, i calici e le pissidi. Limoges può dirsi a pieno titolo la più importante delle tre scuole menzionate e la capitale medievale dello smalto artistico.

Basse-taille

La tecnica "basse-taille" (o smalto traslucido su bassorilievo) è a tutti gli effetti l'evoluzione del Champlevé ma, a differenza di quest'ultimo, si usa soprattutto per la decorazione su oro o argento. Consiste nella realizzazione di un bassorilievo cesellato in cui si stendono gli smalti traslucidi (trasparenti e leggermente colorati), che si applicano e cuociono in più fasi per dare all'opera sfumature, profondità ed effetti chiaroscuro, aumentando la luminosità del metallo prezioso. Il "bassorilievo traslucido" è una smaltatura a tutto campo e rappresenta il primo passo evolutivo verso l'"émail peint" (smalto dipinto).

La tecnica "basse-taille" (o smalto traslucido su bassorilievo) è apparsa per la prima volta nel XIII secolo. Il calice realizzato per Papa Niccolò IV (1288-1292) dall'orafo senese Guccio di Mannaia è il primo esempio conosciuto di utilizzo di questa tecnica e precede di circa trent'anni la sua diffusione in Francia. L'opera più famosa realizzata con questa tecnica è senza dubbio il Reliquiario del Corporale di Bolsena, realizzato dall'orefice e scultore italiano Ugolino di Vieri e custodito nel Duomo di Orvieto.

Smalto dipinto

Tecnica in cui gli smalti vengono utilizzati come se fossero normali colori ad olio per dipinti e la superficie di metallo come se fosse una tela. Prima di tutto, si ricopre la placca metallica di fondente su entrambe le superfici e si passa attraverso una prima cottura: il retro della placca metallica è così protetto dall'azione del tempo, mentre il fronte è pronto a ricevere la decorazione. Quest'ultima si ottiene con la sovrapposizione o giustapposizione di più mani di smalto colorato, stesi come se fossero pittura. Ogni strato si fissa mediante cottura in forno. Si usano quindi dei colori vetrificabili macinati finemente, da stendere a pennello, per mettere in risalto alcuni dettagli.

La tecnica dello "smalto dipinto" apparve contemporaneamente in Francia e in Italia, Jean Fouquet esegue il suo celebre autoritratto (oggi al Louvre) al ritorno di un viaggio in Italia, dopo aver appreso la tecnica dell'"émail-peint" dal Filarete. I migliori artisti combinano questa tecnica con lamine d'oro o d'argento (paillons), per dare più luce alle parti in seta o in stoffa.

Grisaglia

La "grisaglia" (Grisaille o anche Cameo) è una tecnica simile dallo smalto dipinto ed è ideale per ottenere un effetto chiaroscuro. Monocolore bianco, tramite l'incarnato, su fondo scuro nero, blu o bruno. Il suo nome deriva dal francese "gris" (grigio), perché consente di ottenere diverse sfumature tra il nero del fondo e lo spessore applicato di bianco. Questa tecnica consiste nella preparazione di un fondo di smalto molto scuro cotto su cui si applica uno strato di bianco. Quest'ultimo viene raschiato a crudo con strumenti a punta fine, formando alla fine un bassorilievo dovuto ai molti strati di vario spessore. L'artista ottiene così una vasta gamma di grigi, sfruttando la differenza di spessore di smalto bianco. Nelle parti del corpo può essere aggiunto un leggero color carne, mentre le figure, le descrizioni e le grecature sono applicate in oro. Questa tecnica è caratteristica della Limoges rinascimentale. Grisaglia o grisaille è un termine usato anche per smaltare i vetri cattedrali, in questo caso però è uno smalto scuro, nero con



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
800

sfumature sul bruno, blu, verde, grigio. Dopo applicazione viene asportata in tutto o in parte per ottenere le sfumature necessarie o far apparire il vetro colorato. Vedi anche smalto per vetro.

Smalto a giorno

Lo smalto a giorno (a finestra o a cattedrale) è una sorta di “vetrata” che fa filtrare la luce.

La tecnica consiste nel realizzare la smaltatura, utilizzando lo smalto trasparente, sugli spazi precedentemente traforati di una lastra di metallo (lo smalto dopo la cottura aderirà soltanto nel contorno). Per l'applicazione dello smalto, come sottofondo, viene utilizzato un supporto di mica o di metallo, che successivamente sarà rimosso.

Pittura su smalto

Si tratta di una pittura simile all'acquarello usata spesso anche in ceramica. Questa tecnica si realizza stendendo un fondo di smalto opaco o lucido, bianco o a colori chiari su una placca di rame e a volte d'oro o d'argento. Dopo aver applicato e cotto lo smalto di fondo, l'artista stende prima i contorni del disegno e poi gli smalti colorati a pennello. È più semplice dello smalto dipinto e richiede meno cotture. Le miniature su tabacchiere, orologi, portacipria, che per due secoli venne praticata in tutta Europa, fino al '800, sono simili come tecnica ma raggiungono una raffinata bellezza nelle immagini riprodotte.

Ronde bosse

Lo smalto “en ronde bosse” è una tecnica in cui lo smalto viene applicato su superfici curve o tridimensionali in alto rilievo. Questa difficile tecnica veniva usata nei periodi gotico e rinascimentale soprattutto per la realizzazione di piccole sculture d'oro e per le decorazioni. Il principale problema della tecnica “ronde bosse” è la necessità di preservare il metallo non smaltato dai danni in cottura. Per questo si coprono di calcio solfato le parti che non devono essere smaltate.

La Saliera dell'artista italiano Benvenuto Cellini è l'esempio più celebre di “ronde-bosse”.

Altorilievo e scultura

L'evoluzione della smaltatura rappresentata dall'invenzione della tecnica “ronde bosse” si rivelò decisiva per lo sviluppo di stili sempre più complessi, capaci di smaltare anche superfici molto irregolari come altorilievi e sculture. La tecnica “ronde bosse”, infatti, permette solo la smaltatura di piccoli oggetti da gioielleria. La difficoltà di realizzare opere di maggiori dimensioni è legata ovviamente al rischio che gli smalti formino distacchi, tensioni e spaccature nelle superfici ampie e irregolari della scultura, ma lo sviluppo di smalti con un coefficiente di dilatazione adeguato alla superficie metallica ha permesso di superare queste problematiche. Anche per questo, la smaltatura su sculture a tutto tondo rimane rara. Per realizzare queste opere, lo smaltatore può combinare fra loro due o più tecniche, per ottenere risultati pregevoli.

Miniatura su smalto e finift

Con l'espressione Miniatura su Smalto ci si riferisce alla tecnica piuttosto recente inventata dagli svizzeri Jean e Henri Toutin e portata alla perfezione dal loro allievo Jean Petitot nel XVII secolo.

Ispirata alla miniatura medievale, consiste nella realizzazione di piccoli ritratti su rame smaltato in bianco, con un metodo simile alla Pittura su Smalto. L'artista applicava come acquarelli dei pigmenti diluiti con olio e trementina su una base di smalto bianco, rifinendo il tutto con uno strato di smalto trasparente, per dare lucentezza all'opera. Oggi si tende a usare veri e propri smalti colorati per realizzare le miniature. Alcuni artisti preferiscono invece usare la tecnica “émail peint”.

La parola Miniatura ha diversi significati ed era inizialmente riferita alle illustrazioni delle lettere iniziali dei capitoli nei manoscritti medievali, realizzati dai monaci amanuensi. Si ritiene che la parola derivi dal colore rossastro a base di ossido di piombo, detto “minio”. A partire dal XIV secolo si considera come



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. _____ LEGISLATURA N. _____

delibera
800

“miniatura” qualsiasi dipinto di piccole dimensioni. Gli smalti, da sempre obbligati a piccole dimensioni, si prestano alla miniatura che però può essere eseguita con le tecniche “émail peint” o “peinture sur émail” o anche “grisaille”.

Sgraffito o sgraffio e taglio molle

Tecnica decorativa che evidenzia i contorni delle figure. Consiste nell’incidere lo smalto non ancora cotto con uno strumento appuntito, rivelando così, dopo la cottura, lo smalto di sfondo o il metallo non smaltato. Il resto delle figure viene ultimato come meglio scelto dall’artista.

Nelle opere moderne, lo sgraffito viene usato dagli artisti anche a caldo per ottenere effetti particolari. Simile allo sgraffio è il “Taglio molle” usato dallo smaltatore preferito dal D’Annunzio, Giuseppe Guidi e poi ripresa dal Giuseppe Maretto. Il vantaggio è l’effetto visivo di un rilievo pronunciato.

Guilloché

Lo Smalto Guilloché consiste nell’applicazione di smalti colorati traslucidi su un disegno a trama ripetuta ottenuta con la tecnica guilloché (lavorata, cioè, con una macchina operata manualmente).

Particolarmente apprezzato in oreficeria, lo smalto guilloché è stato portato ai massimi livelli di fama mondiale dal celebre laboratorio Fabergé, noto per la produzione di uova di Pasqua e altri oggetti in oro e argento smaltato per gli zar dell’Ottocento.

Decorazione su vetro

Nonostante lo smalto sia generalmente associato al suo impiego su metallo e ceramica, è possibile applicare smalti a fuoco su vetro. La smaltatura a fuoco su vetro risale alla fine del Medio Evo quando le chiese cominciano ad avere grandi finestre per dare luce all’interno. Il primo esempio di questa tecnica è l’“abbazia di Tegernse” in Baviera che, secondo Philippe Burty, è stata ricostruita alla fine del X secolo. Gli smalti hanno bisogno di una cottura a temperature relativamente basse (520 - 800°C) e di essere raffreddati con molta cautela per evitare le eventuali rotture. Questi smalti generalmente hanno un effetto traslucido o trasparente se usati in campo artistico, mentre i coprenti hanno un uso artigianale e industriale esteso. La tecnica con cui si applicano è simile agli smalti per metallo; la bellezza e luminosità del risultato finale sono tuttora visibili nelle vetrate di ogni chiesa. L’applicazione dello smalto può avvenire con le tecniche tradizionali di pittura, in particolare a pennello ma anche a serigrafia o decalcomania. I colori trasparenti e traslucidi si possono diluire e applicare come pitture per ottenere sfumature e chiaroscuri. La trasparenza del vetro permette di dipingere sia sottovetro sia sopravetro. Il vetro cattedrale, richiede grandi dimensioni che si ottengono unendo con saldature al piombo varie tessere di vetro, fino a raggiungere le dimensioni richieste. Le tessere possono essere di vetro trasparente o traslucido colorato. Vi si applica o uno strato di smalto trasparente e/o si aggiunge uno strato scuro e duro (chiamato anch’esso “grisaille”, che viene poi asportato meccanicamente fino ad ottenere le ombreggiature necessarie).

TECNICA DELLA SABBIAURA

Dopo aver scelto la lastra della misura desiderata esclusivamente trasparente, si dispone il vetro su di un tavolo da lavoro con una base di moquette per non graffiare e rovinare il vetro.

Si pulisce bene il vetro con acqua e carta assorbente poi si passa alla copertura del suddetto vetro con carta gommata apposta presa da rotoli di H 20/25 cm.

Schiacciando bene la plastica con un apposita spatola di plastica si ha cura di eliminare le bolle d’aria formatesi tra la carta e il vetro. Per una sabbiaura leggera basta applicare solo uno strato di carta gommata mentre se si vuole realizzare un’incisione più forte si deve applicare un doppio strato in modo che il getto di aria e sabbia non stacchi la carta dal supporto.