

er.  
bert<sup>t</sup>  
re.



ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO  
REALE



D2 V

230

ISTRUZIONI  
INTORNO  
L'ARTE TINTORIA

PARTICOLARMENTE DELLE LANE

TRADOTTE DAL TEDESCO

DI POERNER

ACCRESCIUTE CON ANNOTAZIONI

DI

DESMARETS, BERTHOLET, E GIOBERT,

---

TOMO SECONDO

---

---

---

IN TORINO

---

NELLA STAMPERIA REALE.

*Con permissione.*

1796

THE UNIVERSITY OF

CHICAGO

LIBRARY

OF THE

UNIVERSITY OF

CHICAGO

OF THE

UNIVERSITY OF

CHICAGO

OF THE

UNIVERSITY OF

CHICAGO

OF THE



# ISTRUZIONI SULL' ARTE TINTORIA

E PARTICOLARMENTE

SULLA TINTURA DELLE LANE.

---

## PARTE SECONDA

---

### *DE' COLORI COMPOSTI RISULTANTI DALLA MESCOLANZA DE' PRIMITIVI.*

Quando si frammischiano gli uni cogli altri i colori primitivi, ne risulta un gran numero di colori composti particolari. In ciò l' arte è imitatrice della natura. Sono molti i colori naturali, in cui è facile evidentemente distinguere, che domina un color primitivo. Da questi miscugli sarebbe possibile il dedurre molte proprietà dei colori naturali relativamente alla loro varietà, e so-  
dezza, ma sarebbero queste ricerche lontane assai dallo scopo, cui mirano queste istruzioni.

Ciò, che è da osservarsi, si è, che nei colori, i quali sono formati dalla mescolanza dei primitivi, risulta una gran varietà relativamente ai nomi, che loro convengono. Nella denominazione de' colori primitivi gli uomini sono quasi unani-

4  
mamente d'accordo, ma riguardo a tutti gli altri succede il contrario. Alcuni per esempio pretendono, che l'arancio sia il nome proprio, e particolare di un colore, altri poi vogliono annoverarlo fra i bruni giallastri, o gialli brunastri. Da questo contrasto di opinioni nascono denominazioni arbitrarie. Onde per evitare ogni sorta di confusione, dividerò i colori misti secondo le diverse mescolanze delle sostanze coloranti, che si producono coi colori primitivi, e darò in ciascheduna divisione ai colori, che provengono dai miscugli, un nome relativo alla natura, e qualità del loro colore, e farò uso a un di presso degli stessi nomi, che sono ammessi, e quasi generalmente conosciuti. Per conseguenza alla sessione quinta, che tratta dei miscugli del rosso, e del giallo, io chiamerò i colori, in cui il rosso sarà dominante, colori rossi giallicci, e quando potrò applicare un nome noto a un colore di questo genere, per esempio rosso di fuoco, lo adotterò pure nella stessa maniera; chiamerò i colori, in cui domina il giallo, colori gialli rossicci, e riguardo a molti, adoprero i nomi quasi universalmente adottati da tutti, come l'arancio, bruno, bruno rossiccio, bruno gialliccio ec. Ma riguardo ai colori, il di cui nome non è adottato in una maniera assai generale, darò loro un nome relativo al colore primitivo dominante nel miscuglio, col quale saranno stati

prodotti. Per la stessa ragione chiamerò i colori della sessione sesta, i quali sono prodotti dal miscuglio del rosso, e del blò, colori blò rossicci, o rossi blò, ma conserverò ugualmente il nome adottato del colore violetto, ed altri; così pure chiamerò i colori della sessione settima, i quali prodotti sono dalla mescolanza del rosso, e del nero, colori veri rossicci, o rossi nerici, e conserverò pure le denominazioni de' colori bruni, ed altri. Nella sessione ottava, i colori prodotti dal miscuglio del giallo, e del blò conserveranno il nome generalmente conosciuto di colori verdi; nulladimeno per maggiore chiarezza mi servirò qualche volta del nome di uno dei colori primitivi adoperti nel miscuglio, come di verde gialliccio, verde blò, del pari che di altri nomi, come verde canarino, verde nascente, verde di erba, ec. I miscugli del giallo, e del nero, come pure quelli del blò, e del nero, dovrebbero naturalmente seguire i precedenti, ma siccome da essi non risulta alcun colore, che differisca per modo dal blò, e dal nero, che si possa in loro osservare qualche differenza, e siccome per altra parte si fa soventi uso del blò, e del giallo per formare il nero stesso, io ne indicherò alcuni miscugli nella sessione nona, dove farò menzione in generale delle particolari preparazioni di alcuni principali colori, e comunicherò nel tempo istesso

il metodo di trattare le sostanze coloranti, che contengono naturalmente dei colori primitivi di già riuniti. Io accennerò i miscugli di caduna sessione per le materie coloranti, che comunicano i colori, e prescriverò esattamente le preparazioni, per mezzo delle quali sono formati i colori composti.

### SESSIONE QUINTA

*Dei colori, che provengono dalla combinazione, o mistura del rosso, e del giallo.*

Le sostanze, che tingono in rosso, ed in giallo, delle quali abbiamo parlato nella prima, e seconda sessione, verranno ancora adoperate per fare i colori composti, che risultano dall'unione di ambidue. In conseguenza io accennerò successivamente i miscugli della coccioniglia in qualità di sostanza, che tinge in rosso colle sostanze, le quali colorano in giallo, come la guadarella, la seretta, la ginestra, la camomilla, il verbasco, o levione bianco, il fien greco, il legno giallo, e la curcuma, e poscia i miscugli delle due altre sostanze, che tingono in rosso nella prima parte indicate, cioè la garanza, ed il brasile, osservando l'ordine istesso, riguardo alle sostanze, le quali tingono in giallo. Potrebbeasi ancora aumentare il numero delle combinazioni con altre sostanze coloranti rosse, e gialle, come il kermes per il rosso, e parecchie altre sostanze vegetali per il giallo; ma le

misture, che s'indicheranno risultanti dalle già indicate materie coloranti, che nell'arte tintoria sono le più usuali, saranno bastanti per far conoscere la maniera di fare molti colori di diverse nuanze; io sono anche persuaso, che colle medesime si può fare una quantità quasi infinita di colori composti, uniformandosi alle preparazioni, che sono per descrivere, e che si potranno conseguire delle nuanze particolari atte sicuramente, a soddisfare i curiosi. (D. B. num. 1).

---

(D. B. num. 1). L'arte tintoria non si limita ai colori primitivi. La combinazione de' medesimi, le varie nuanze, cui lascia luogo, l'arricchiscono assai. Egli è adunque molto importante di minutamente osservare gli effetti di queste combinazioni. La cognizione de' medesimi dee servire di guida nel numero indefinito di tentativi, cui possono sottomettersi gli ingredienti di tintura. Sarà facile osservare nelle maniere di Poerner, che il solo accrescere, o diminuire una sostanza salina basta per produrre nel colore dei cangiamenti considerabili.

Nelle osservazioni fatte alle sessioni precedenti si sono indicate da noi le misture, che possono modificar un colore, allontanandosi in ciò dal piano dell'Autore. Ma sembrò naturale di riunir p. e. alle operazioni dello scarlatto, le sostanze coloranti, che soglionsi adoperare, sia per cangiarne un po' la differenza, sia per profittare delle materie coloranti rimaste nel bagno.

## MESCUGLIO PRIMO

*Colla coccioniglia, e la guadarella.*

Per fare questo mescuglio si prepara il panno con tartaro, e la dissoluzione di stagno, o con ambi, e coll'alume, oppure coll'alume, ed il tartaro senza dissoluzione di stagno. Secondo la varia proporzione di questi sali saranno diverse le nuanze dei colori, cioè più chiare, e vivaci, o più oscure, e pallide; così i colori inclineranno più o meno al rosso a proporzione della quantità della coccioniglia, che verrà adoperata; o formeranno diverse nuanze di colori gialli rossicci particolari, quando si aumenterà la proporzione della guadarella relativamente a quella della coccioniglia.

N. LXV.

*Colori rossi giallicj.*

Per ogni libbra di panno si compone un bagno in una caldaja di stagno con oncie 3 di alume, e 1 di tartaro, quando incomincia a bollire, ed i sali sono disciolti, si versano ottavi 4 di dissoluzione di stagno, si agita bene il tutto, e si fa bollire il panno in questo bagno per lo spazio di 1 ora; poscia si ritira, e si lascia raffreddare.

A. Preparasi il bagno di tintura facendo bollire per 1 ora oncie 5 di guadarella in un sacco;

#### DELLE LANE

poscia vi si aggiungono oncie 1 di coccioniglia sottilmente polverizzata, e oncie 2 di tartaro, si agita bene il tutto, e dopo che ha bollito per alcuni minuti, si tuffa il panno, e si fa bollire nel bagno per lo spazio di 1 ora, poi si ritira, e si lava con diligenza, esso veste un colore rosso chiaro particolare, che inclina al rosso cremesi, e che è molto bello.

*B.* Se fassi bollire il panno in simile bagno, nel quale in luogo di due oncie di tartaro, se ne mettano sei, esso prende ugualmente un colore rosso chiaro, come il colore *A*, ma di un'altra nuanza, la quale è un po' più pallida.

*C.* Se poi non vi si mette che 1 oncia di tartaro, esso sarà di un bel colore rosso chiaro, il quale inclinerà un po' al gialliccio.

*D.* Se si compone il bagno di oncie 1 di coccioniglia, 1 di tartaro, e 10 di guadarella, il panno vestirà un colore rosso pallido, il quale inclinerà al gialliccio, e si approssimerà al colore dei mattoni.

*E.* Se il bagno è preparato con oncie 5 di guadarella, 1 di coccioniglia, e 2 di alume, il panno vestirà un colore pallido rossiccio inclinate al giallo, il quale sarà a un di presso del colore del cuojo.

*Osservazioni.*

Il miscuglio della coccioniglia adoperato in dose abbastanza grande colla guadarella procura colori rossi particolari, ne quali il giallo è quasi invisibile. Siccome la coccioniglia è ricca di colore, si deve mettere il doppio di guadarella per cangiare visibilmente le parti coloranti rosse. I colori *A* e *B* del num. 65 sono rossi piacevoli, che non hanno somiglianza coi rossi, di cui si è parlato nella prima sessione, ma formano nuanze particolari. Quantunque essi non manifestino nessuna traccia di giallo, tuttavia le parti gialle dell'erba sono quelle, che hanno modificato il colore, che dalla coccioniglia è particolare.

Il colore *C* del num. 65, egli è pure un rosso, ma più pallido, inclinante di già al gialliccio. Il colore *D* dello stesso numero è più pallido ancora; ma per farlo si è adoperato in erba il doppio di ciò, che si è impiegato nei colori precedenti. In tutti questi quattro colori vi è entrato del tartaro nei bagni di tintura, ma in proporzioni diverse. Il colore *A*, il quale è il più bello, e il più vivace, ne ha avuto 2 oncie, ed il colore *B* 4, ciò ha reso il colore un po' più pallido; i due colori susseguenti *C* e *D* non ne hanno avuto, che un oncia caduno, eppure sono molto più pallidi dei due primi. Ma è a considerarsi, che



il panno è stato preparato coll' alume, il tartaro, e la dissoluzione di stagno, e per conseguenza la coccioniglia non si sviluppa abbastanza quando non vi entra una dose sufficiente di tartaro nel bagno, ed in questo caso essa è come ritenuta nell' inazione dalla grande quantità di alume contenuto nel panno, lo che rende pallidi i colori. Non ne segue però da questo, che metter si possa tanto di tartaro, quanto si vorrebbe, perchè allora le parti coloranti della coccioniglia sarebbero troppo attenuate, ed il colore non sarebbe per conseguenza così pieno, come è quando non si è messa, che la giusta proporzione, la quale consiste secondo la sperienza fatta nel colore *A* in oncie 2 di tartaro sopra 1 di coccioniglia, e 5 di guadarella. Se tuttavia il colore è un po' pallido, essendosi preparato il panno, come quí sopra abbiám detto, si potrà aumentare la dose del tartaro; ma se il colore divenisse più pallido ancora, ed inclinasse di più al gialliccio, non si dovrebbe fare altro, che mettervi un po' meno di tartaro, di quello, che è prescritto per il colore *A* del num. 65, perchè in questo caso le parti coloranti dell' erba sono quelle, che operano maggiormente, e che si fanno vedere di più nel miscuglio, perchè l' alume le rende attive. Ciò, che è ancora più chiaramente dimostrato dalla qualità del colore *E* del num. 65, il quale non è più

del numero dei colori rossi, ma giallastro incli-  
nante al rosso. Non si è adoperato tartaro per  
questo colore, ma bensì dell'alume, ciò, che  
prova, che esso indebolisce la virtù colorante della  
coccioniglia, mentre aumenta quella della guada-  
rella, ed il motivo, per cui il colore è tutto af-  
fatto diverso dai precedenti, ma tuttavia bellissi-  
mo nella sua specie. Si osservi, che adoperando  
la coccioniglia coll'erba, quando il panno è pre-  
parato con una forte dose di alume, il tartaro ag-  
giunto allora nel bagno di tintura rende i colori  
più rossi, e che al contrario l'alume gli rende  
più gialli; si devono però soltanto mettere oncie  
2, o 1 e 1/2 di alume sopra 1 di coccioniglia,  
e 5 di guadarella, senza di ciò la forza della coc-  
cioniglia sarebbe troppo diminuita. Io so per is-  
perienza, che quando si mette il doppio di alume,  
cioè oncie 4 nel bagno di tintura, non ne risulta,  
che un semplice colore giallo ben saturato a dir  
vero, ma che per altra parte è niente piacevole.  
Questa osservazione, ed i dettagli, da cui è ac-  
compagnata servirà senza dubbio di sufficiente is-  
truzione intorno la maniera, in cui si deve ope-  
rare per fare dei buoni colori, mescolando la coc-  
cioniglia coll'erba senza essere esposti a prodigare  
la sostanza preziosa della coccioniglia, e in luogo  
ricavarne vantaggi. Io consiglierei ancora di ado-  
perare i bagni dove c'entra la coccioniglia, e

l'alume soltanto per le nuanze, che non si possono in altra maniera ottenere, ma egli è facile di fare dei colori simili al colore *E* del num. 65, facendo uso della garanza, e della guadarella, o di un'altra sostanza colorante gialla, come la setta, ed il legno giallo, ciò, che vedrassi in appresso.

## N. LXVI,

*Colori rossi giallicj, e gialli rossicj.*

Per fare questi colori, si fa bollire per lo spazio di ore 1 e  $\frac{1}{2}$  una libbra di panno in bagno composto di oncie 2 di alume, e 1 di tartaro.

*A.* preparasi il bagno di tintura facendo bollire oncie 10 di guadarella per 1 ora; vi si aggiungono poscia oncie 1 di coccioniglia, e 2 di tartaro, si agita bene il tutto, e si fa di nuovo bollire per  $\frac{1}{4}$  d'ora. Ciò fatto vi si mette, e si fa bollire il panno per  $\frac{3}{4}$  d'ora, esso veste un bel colore rosso gialliccio pallido, il quale inclina al rosso di mattoni.

*B.* Si riempie il bagno con acqua calda, e vi si fa bollire una seconda pezza di panno preparato nella stessa maniera per lo spazio di 1 ora; il panno prende pure un colore rosso pallido, ma più vivace, e un po' giallo; colore bellissimo, il quale si approssima al rosso di rosa, e che forma una particolare nuanza.

*C.* Se formasi il bagno con oncie 2 e  $1/2$  di guadarella, ottavi 2 di coccioniglia, e 4 di tartaro, e si fa bollire per 5, o 6 quarti d'ora il panno nella stessa maniera preparato, esso prenderà un colore pallido rossiccio, inclinante al giallo, il quale sarà tutt'affatto piacevole.

*D.* mettendo oncie 5 di erba in luogo di oncie 2 e  $1/2$ , esso prenderà un bellissimo colore giallo, che inclinerà al rossiccio.

*E.* Se si mette ancora una dose maggiore di erba, per esempio 10 oncie, il panno prenderà un colore quasi giallo citrino, se non che inclinerà al rossiccio.

### *Osservazioni.*

La preparazione del panno per mezzo dell'alume, e del tartaro, fa che si ottenghino dei bei colori di nuanze particolari col miscuglio della coccioniglia, e della guadarella, soprattutto se adoprisi il tartaro, e non l'alume nei bagni di tintura. Mettendo una forte dose di guadarella, e di coccioniglia nel bagno, si possono tingere 2 pezze di panno, e fare dei colori piacevoli, come i due colori rossi *A B* del num. 66, i quali sono molto diversi dai colori rossi, di cui si è sinora parlato; si osserverà facilmente, che il colore *A* è più giallo del *B*, ma l'ultimo è più rosso ancora del primo. Onde pare, che il

primo riceva maggiore quantità di parti coloranti gialle, che di coccioniglia, di modo, che il bagno, nel quale si tinge la seconda pezza, ed in qualche maniera più ricco di parti coloranti di coccioniglia, che tingono in rosso, che di quelle, che tingono in giallo, questo è ciò, che rende il colore più rosso, e per conseguenza meno giallo.

La nuanza *C* del num. 66, quantunque pallida, è un bel colore gialliccio inclinante al rosso. Ma la ragione, per cui esso è pallido, si è, che non vi è entrato, se non una picciola dose d'ingredienti di tintura nel bagno, e che esso non ha per conseguenza ricevuto abbastanza di parti coloranti per aver avuto la forza di comunicarli un colore saturato. Di più il bagno è composto di parti 10 d'erba sopra 1 di coccioniglia, ciò, che fa, che il colore non è rosso, ma solamente rossiccio. Ma siccome malgrado ciò il colore giallo non è il dominante, da questo chiaramente, si vede la superiorità della proprietà colorante della coccioniglia, a paragone di quella dell'erba, poichè 10 parti della medesima non sono atte a rendere invisibile il colore rosso della coccioniglia per far dominar il giallo, mentre il colore tiene quasi il medio fra il rosso, ed il giallo.

Riguardo al colore *D*. del num. 66, non avviene lo stesso, mentre non avendo impiegato

per questo se non una parte di coccioniglia contro 20 di erba, le parti della coccioniglia sono state in maniera tale sopracaricate, che il colore è di necessità divenuto giallo; esso non è tuttavia perfettamente giallo, ma forma una nuanza particolare nella serie dei gialli, mentre inclina sensibilmente al rossiccio.

Si può aumentare ancora il numero di questa nuanze variando le proporzioni nell'erba e nella coccioniglia, e così ancora adoperando l'alume solo, o l'alume, ed il tartaro, oppur altre sostanze saline.

#### N. LXVII.

*Colori rossi giallastri, e rossi brunastri  
di altre nuanze.*

Per fare questi colori preparasi una libbra di panno con oncie 2 e  $1/2$  di tartaro, e 1 e  $1/2$  di dissoluzione di stagno, nella maniera che è stato prescritto per il num. 1, e si lascia in riposo per alcune ore, o anche per una notte nel bagno divenuto freddo.

A. Il bagno di tintura preparasi con oncie 5 di guadarella, 1 di coccioniglia, e 5 di tartaro, che si fanno insieme bollire per lo spazio di un'ora. Gli si aggiungono poscia oncie 2 e  $1/2$  di dissoluzione di stagno, si agita bene il tutto; ciò fatto si mette a bollire il panno per un'ora e  $1/2$ ;

esso prende un bel colore rosso gialliccio saturo, il quale ha molta somiglianza col giallo de' mattoni.

*B.* Se si compone il bagno con oncie 5 di guadarella, 1 di coccioniglia, e 1 di tartaro, il panno vestirà un colore rosso brunastro.

*C.* Se poi esso è preparato con oncie 5 di erba, 1 di coccionigl 1, e 2 di alume, il panno riceve un bel colore rossiccio inclinante al giallo, il quale si approssima al colore di carne.

### *Osservazioni.*

La preparazione del panno col tartaro e la dissoluzione di stagno è ancora favorevole per i bagni di tintura composti di guadarella e di coccioniglia, e produce delle nuanze particolari. Se si mette in un bagno di questa specie del tartaro e della dissoluzione di stagno, si fanno dei colori rossi giallicci chiari, come è il colore *A* del num. 67; se si desidera, che il colore non sia così chiaro, non si diminuisce la quantità di tartaro. Ommettendo la dissoluzione di stagno, e mettendo del tartaro in piccola dose, solo 1 parte sopra 5 di guadarella e 1 di coccioniglia, il colore sarà di una nuanza tutt'affatto diversa, come è il colore *B* del num. 67, il quale è rosso brunastro, quasi simile al colore della ruggine del ferro, ma più piacevole.

Se non si mette nè tartaro, nè dissoluzione di stagno nel bagno, ma bensì dell'alume, si farà un colore totalmente diverso dai due precedenti, e simile al colore *C* del num. 67, il quale si approssima al colore di carne, ma molto più saturato e più carico. L'alume esercita ancora in quest'occasione la proprietà che ha di diminuire, e di ritenere il colore della coccioniglia; questo è il motivo, per cui esso può venire adoperato per i miscugli della coccioniglia colla guadarella, ma conviene farne un uso limitato e moderato. Se il panno non fosse stato preparato col tartaro e la dissoluzione di stagno, ma solamente coll'alume, non otterrebbe il colore *C* del num. 67, ma un altro, il quale sarebbe molto più pallido.

Se si compone il bagno di tintura del doppio di erba di quello che se n'è adoperato per i colori *A*, *B*, *C* del num. 67, si otterranno pure delle altre nuanze. Per conseguenza il colore, che risulterà da oncie 10 di guadarella, 1 di coccioniglia e 1 di tartaro, avrà bensì qualche somiglianza col colore *B* del num. 67, ma non sarà così saturato. Se poi non si mette punto di tartaro, si farà un colore più pallido ancora, e intieramente diverso; esso inclinerà al biondo; mentre meno si adopererà di tartaro, meno le parti della coccioniglia saranno sviluppate, come da diversi esempi è stato dimostrato.



Tutti i colori specificati ai numeri 65, 66 e 67 bastano per instruire della maniera, con la quale rendere si possono vantaggiosi i bagni di tintura preparati col miscuglio della guadarella con coccioniglia, e fare per mezzo di questi delle nuanze nuove e particolari; risulta altresì come si possano con vantaggio, ed in grande operare i colori indicati, seguendo esattamente le preparazioni descritte.

### SECONDO MESCUGLIO

#### *Colla garanza e la guadarella.*

Il miscuglio della garanza e della guadarella è utile, mentre con essa non solamente si può fare una quantità di nuanze particolari, ma ancora dei colori molto sodi, ed a miglior mercato di quelli fatti col miscuglio di coccioniglia e di guadarella. Si può preparare il panno col solo alume, oppure vi si può unire il tartaro, o servirsi del tartaro e della dissoluzione di stagno, ma la preparazione dei bagni di tintura può farsi con parecchi sali; con questo mezzo soprattutto si otterranno delle nuanze particolari.

#### N. LXVIII.

#### *Colori rosso bruni, e aranci.*

Per formare questi colori si fa bollire 1 libbra di panno per lo spazio di ore 1 e 1/2 o 2 con

oncie 3 di alume, e 5 o 6 ottavi di tartaro, e si lascia in riposo nel bagno di mordente divenuto freddo per 24 ore.

*A.* Il bagno di tintura si compone con oncie 5 di guadarella, 2 e  $1/2$  di garanza, e 5 di tartaro, che si fanno bollire per lo spazio di 1 ora; ciò fatto si fa bollire il panno per 1 ora, esso prende un colore rosso bruno chiaro, il quale inclina al gialliccio, e si avvicina al rosso di mattone.

*B.* Se si mettono solamente oncie 3 di tartaro nel bagno, il colore sarà simile al colore *A* del num. 68, ma un po' più carico.

*C.* Se si compone il bagno di oncie 5 di guadarella, 5 di garanza, e 3 di tartaro, il panno prende un colore affatto simile, ma è un po' più saturato e più carico.

*D.* Se il bagno è preparato con oncie 5 di guadarella, 5 di garanza, 2 di tartaro e 5 di dissoluzione di stagno, il panno vi prende un bel colore rosso bruniccio, il quale è più chiaro che il colore *C*, ma più caricato del colore *B*.

*E.* Se si forma il bagno di tintura con oncie 5 di guadarella, 2 e  $1/2$  di garanza e 3 di alume, il panno vestirà un bel colore arancio chiaro.

*F.* In un bagno simile composto di oncie 5 di garanza in luogo di 2 e  $1/2$ , il panno riceve

un colore d'arancio, ma più carico, molto più saturato e più vivace.

### *Osservazioni.*

Fra i sei colori, di cui abbiamo parlato, i quattro primi *A*, *B*, *C*, e *D* del num. 68 hanno fra di loro qualche somiglianza, ma ciascheduno forma una nuanza particolare di un rosso bruno. Tutti i bagni di tintura sono composti di guadarella, garanza e tartaro. Al bagno *D* del num. 68 si è aggiunta ancora della dissoluzione di stagno. Onde la diversità consiste solo nelle diverse proporzioni della guadarella e della garanza, e nel più o meno di tartaro; i due ultimi colori *E* e *F* del num. 68 sono affatto diversi, quantunque i bagni sieno stati preparati nella stessa maniera e cogli stessi ingredienti. La ragione di questa diversità non proviene, che dalla quantità di garanza, la quale è minore per il colore *E*, e maggiore per l'*F* del num. 68. Ma l'alume impiegato nei due bagni è la cagione, per cui i bagni inclinano di più al giallo che al rosso. Da queste preparazioni si vede chiaramente, quanto sia necessario il pesare gli ingredienti, allorchè si desidera produrre colori, che già si sono ottenuti altra volta. La stessa attenzione si deve avere riguardo alla preparazione del panno, poichè variando la proporzione dei sali che si adoprano,

si fanno ugualmente delle altre nuanze, che moltiplicare si possono ancora, quando in luogo di alume e di tartaro si adopera la dissoluzione di stagno, ed il tartaro in qualità di mordente; mentre ne risultano delle nuanze particolari e tutto affatto diverse da quelle di *A, B, C, D, E, F* del num. 68, quantunque i bagni sieno assolutamente preparati nella maniera istessa, che lo sono stati per questi sei colori.

#### N. LXIX.

##### *Colori rossi, bruni, giallicci.*

Si prepara 1 libbra di panno facendolo bollire per lo spazio di 1 ora in un bagno di mordente composto di ottavi 10 e di alume, 10 di tartaro e 5 di dissoluzione di stagno, e lasciandolo riposare per una notte nel bagno divenuto freddo.

*A.* Il bagno di tintura si prepara facendo bollire insieme per 1 ora oncie 4 di guadarella, 2 e 1/2 di garanza, e 1 di vitriolo bianco; poscia si mette il panno, il quale si fa bollire per 1 ora; esso prende un colore bruno gialliccio chiaro.

*B.* Se mettonsi oncie 2 e 1/2 di vitriolo bianco nel bagno in luogo di 1 oncia, si farà un colore simile al precedente, ma che sarà molto più carico.

*Osservazioni.*

Il vitriolo bianco è una sostanza salina, la quale è composta di zinco e di acido vitriolico, esso si ricava a Goslar, ha una proprietà astringente, e si può con vantaggio adoprare nella tintura, perchè serve non solo a consolidare i colori, ma contribuisce altresì alla produzione di diverse nuanze. Si deve però fare attenzione, che rende i colori più oscuri, e che per questa ragione non è conveniente a tutti. Si può adoprare per i mescolgi della garanza colla guadarella, e fare per mezzo suo dei colori brunicci di una nuanza particolare, come sono i colori *A*, *B* del num. 69. Essi sono formati con bagni composti cogli stessi ingredienti con la sola differenza, che si è adoprato una dose maggiore di vitriolo bianco per il colore *B* del num. 69, di quella che si è adoperata per il colore *A* dello stesso numero; e siccome esso è più carico e bruno, che rossiccio, è così evidente, che questo vitriolo rende piuttosto i colori oscuri, di quello che gli esalti; esso non gli rende però a un di presso così oscuri come il vitriolo verde, il quale produce dei colori gialli brunastri inclinati al rossiccio, che non sono molto piacevoli allorchè viene adoperato colla guadarella e la garanza. Il vitriolo bld procura altresì dei colori gialli brunicci di altre

nuanze, i quali sono ugualmente poco piacevoli; lo che non accade col vitriolo bianco, il quale procura dei colori assai belli (D. B. num. 1).

### TÉRZO MESCUGLIO

*Col brasile, e la guadarella.*

Quantunque il brasile sia del numero degli ingredienti di tintura, che comunicano dei colori non molto sodi, può ciò non ostante adoprarsi in alcuni mescugli, e si possono fare molti colori assai sodi, quando preparasi il panno in una conveniente maniera, e si adoprano ingredienti salini nei bagni di tintura. Io trovo, che l'alume col tartaro, o il tartaro colla dissoluzione di stagno sono vantaggiosi per la preparazione del panno; io ho anche adoperato con buon successo, oltre l'alume ed il tartaro, parecchi vitrioli per comporre i bagni di tintura.

### N. LXX.

*Colori rossi giallicci.*

Per questi colori preparasi il panno coll'alu-

---

(D. B. num. 2) Il vitriolo bianco, o di zinco contiene sempre del ferro, per cui probabilmente fa bruni i colori. Per privarlo, quando ciò si voglia, basta scioglierlo in acqua, e farlo bollire con limatura di zinco. Allora presenterebbe nella tintura risultati diversi, e in alcuni casi potrebbe esser utile.

me, ed il tartaro come per il num. 68.

*A.* Per una libbra di panno preparasi il bagno di tintura facendo bollire assieme per 1 ora oncie 5 di guadarella, 5 di brasile e 5 di alume; ciò fatto si mette il panno nel bagno, vi si fa bollire per 1 ora o 1 ora e mezza, esso vi prende un colore rosso gialliccio, il quale si approssima in qualche modo al rosso di mattoni, ma è molto più saturato, più vivace e più bello.

*B.* Se componesi il bagno di tintura di oncie 2 e  $1/2$  di guadarella, 5 di brasile e 3 di alume, il panno vestirà un colore rosso gialliccio quasi brunastro, il quale sarà vivace, ed inclinerà un poco al rosso di fuoco.

*C.* Se il bagno è composto di oncie 2 e  $1/2$  di guadarella, 1 di alume e 1 di brasile, il panno prenderà un colore rosso pallido, il quale inclinerà quasi impercettibilmente al gialliccio.

*D.* Se preparasi il bagno con oncie 5 di guadarella, 5 di brasile, 5 di tartaro e 5 di dissoluzione di stagno, il panno prende un colore rosso, il quale inclina appena al gialliccio, e si avvicina un po' al rosso cremesi chiaro.

*E.* Una libbra di panno preparato con tartaro e dissoluzione di stagno come per il num. 1, e non coll' alume, ed il tartaro, prende in un bagno simile a quello *D* del num. 70 un colore arancio, il quale è piacevole.

*Osservazioni.*

I colori, che risultano dal mescuglio della guadarella col brasile sono di un aspetto piacevole, alcuni sono molto vivaci e lucidi, soprattutto quelli, che sono stati fatti nei bagni di tintura, per cui non si è fatta economia negli ingredienti. La dose di alume e di tartaro parrà un po' troppo considerabile relativamente ai colori *A*, *B*, *D*, *E* del num. 70, ma essa non lo è realmente, se si considerano gli ingredienti coloranti, che vi si sono impiegati. Se la quantità di queste sostanze impiegate in un bagno dovesse sembrar troppo forte, il frutto, che devesi naturalmente aspettarsene, convincerà, che la proporzione prescritta non ha alcun eccesso, poichè in questa maniera si ottengono dei colori saturatissimi, che acquistano con ciò nel tempo istesso maggiore sodezza, lo che è provato dal colore rosso pallido *C* del num. 70, il quale non è così sodo come gli altri. Ma egli è fatto con una più piccola dose di sostanze coloranti, e di alume; ecco ciò che lo ha reso così pallido, e così poco sodo.

I colori *D*, *E* del num. 70, de' quali l'uno è rosso, e l'altro arancio, sono usciti da bagni composti degli stessi ingredienti di tintura, ed anche nelle stesse proporzioni; ma siccome la preparazione del panno in ambi è stata fatta in



maniera assai differente, le parti coloranti, che penetrano nei filamenti del panno, subiscono un tale cambiamento, che i colori devono per necessità essere diversi.

## N. LXXI.

*Colori grigi rossicci, e bruni rossicci.*

Per questi colori si fa bollire 1 libbra di panno per lo spazio di 1 ora con oncie 2 e  $1\frac{1}{2}$  di alume.

A. Si compone il bagno di tintura di oncie 5 di guadarèlla, 2 e  $1\frac{1}{2}$  di brasile, e 1 di vitriolo verde. Dopo ch'esso ha bollito per 1 ora, vi si mette il panno, il quale si fa anche bollire per 1 ora; esso prende un colore grigio rossiccio.

B. Se in luogo di 1 oncia di vitriolo verde, se ne mettono 2 di vitriolo blò in un simile bagno, il panno vi prende un colore bruno rossiccio carico.

*Osservazioni.*

I vitrioli verde e blò rendono, come è noto, oscuri i colori, soprattutto quando ritrovansi nelle sostanze coloranti alcune parti terrose astringenti, come ne contiene il brasile; questa è la ragione, per cui quando gli si unisce il vitriolo verde, esso comunica al panno semplicemente inumidito con acqua dei colori bruni molto oscuri, o anche

affatto neri. La guadarella col vitriolo verde procura altresì dei colori bruni, ma non sono così oscuri, come col brasile; per conseguenza mettendo del vitriolo verde si fanno col mescolgio della guadarella e del brasile dei colori bruni aneno carichi che col brasile solo, ma molto più oscuri che colla sola guadarella; ma se si desidera, che i colori non sieno così oscuri, si deve far uso di una dose minore di vitriolo.

Il colore *A* del num. 71 ha circa l'ottava parte di vitriolo verde relativamente alle proporzioni della guadarella e del brasile; ma se ne può mettere la sesta parte, o anche di più quando si vogliono fare dei colori più oscuri, soprattutto quando il panno è semplicemente inumidito di acqua. Ma se preparasi il panno coll'alume, questo modera di molto la proprietà di rendere i colori oscuri, che possiede il vitriolo verde; e si faranno per conseguenza dei colori di nuanze molto diverse, come è il colore *A* del num. 71, il quale è piuttosto del numero dei grigi, che dei bruni rossicci.

Il vitriolo blù, e la guadarella comunicano al panno semplicemente inumidito con acqua un colore verde canarino pallido, e col brasile un colore bruno oscuro. Se colla guadarella e il brasile si fa uso del vitriolo blù, il panno prende, a dir vero, un colore bruno, ma che forma una

nianza affatto diversa. Il colore *B* del num. 71 ha pure una nianza particolare bruna rossiccia, alla quale l'alume, che è stato adoperato nella preparazione del panno, ha molto contribuito. Conseguentemente i vitrioli verde e blò possono servire nei mescugli della guadarella col brasile, osservando solamente di non mettere troppo di vitriolo verde, soprattutto quando il panno non è stato preparato coll'alume, ma semplicemente inumidito coll'acqua. Si può per lo contrario mettere maggior dose di vitriolo blò, ma si deve altresì prendere in considerazione la preparazione del panno, e dirigersi in conseguenza. (G. num. 3)

---

(G. num. 3) Se in luogo della guadarella si mescola col ternambuco la materia colorante del Pioppo pino, si ottiene un colore analogo a quelli qui descritti da Poerner, ma sodo assai, e di una nianza elegante. Si prepara il panno in bagno di mordente di stagno tartaro, e vitriolo di Cipro preparato nella maniera descritta nella annotazione G. num. 12 Tom. I pag. 53, si lascia raffreddare, indi si tinge o in giallo prima colla scorza, o tralci di pioppo, o prima in rosso in bagno di brasile. Questo è indifferente. Così si può ancora frammischiare l'una materia colorante coll'altra. Ma il primo metodo di tingere prima in giallo, poi in rosso, e viceversa è da preferirsi, perchè si possono in tal maniera più facilmente cogliere le nuanze che si desiderano. Alcuni saggi, che abbiamo fatto in questa maniera, hanno

*Colori bruni rossicci, e rossi brunicci.*

Per questi colori si prepara una libbra di panno coll'alume, il tartaro e la dissoluzione di stagno, come per il num. 69.

A. Si compone il bagno di tintura con oncie 5 di guadarella, 2 e  $1/2$  di brasile e 1 di vitriolo bianco. Dopo di aver fatto bollire questo bagno per lo spazio di un'ora, vi si fa bollire il panno per lo stesso spazio di tempo, esso prende un colore bruno rossiccio chiaro.

B. Se in luogo di un'oncia si mettono nel bagno oncie 2 e  $1/2$  di vitriolo bianco, il panno vestirà pure un colore bruno rossiccio, il quale sarà diverso dal primo, e più chiaro.

C. Se in luogo di vitriolo bianco si mettono oncie 2 e  $1/2$  di verdefame cristallizzato in un simile bagno, il panno prenderà un colore rosso bruniccio, il quale inclina al rosso di cirieggio carico.

---

procurato un color rosso bruno nuanza Carmelite, che per vivacità e bellezza ha eccitata l'ammirazione degli intelligenti. La maniera colorante del brasile resta in tale metodo doppiamente assodata, e dal pioppo, che ha la qualità di fissarla secondo le sperienze di Dambournei, e dal mordente, con cui preparasi il panno. Il colore, che ne risulta, non la cede in finezza ai migliori, che possono farsi adoperando la coccioniglia.

*Osservazioni.*

Questi tre colori sono buonissimi. E siccome il panno è stato preparato coll' alume, il tartaro e la dissoluzione di stagno, il vitriolo bianco adoperato nel bagno di tintura procura delle nuanze particolari di colori, i quali non sono così oscuri come d'ordinario lo sono, quando il panno ha ricevuto una preparazione diversa.

Il verderame cristallizzato è altresì un ingrediente vantaggioso nei bagni di tintura destinati a produrre dei colori bruni. Il verderame contiene un acido acetoso concentratissimo, che ha qualche cosa di oleoso volatile. Facendo uso del verderame si deve soprattutto avere riguardo a questa acidità concentrata, come pure alla sostanza oleosa, le quali sviluppano e cangiano le sostanze resino-terrose della guadarella e del brasile. Siccome il rame unito all'aceto nelle parti del verderame non è esposto ad un cambiamento sì grande nelle sue parti metalliche, come per mezzo dell'acido vitriolico, non si possono unire molte parti di rame con le parti coloranti della guadarella e del brasile, per conseguenza non si ha ugualmente a temere dalla causticità della terra di rame, quanto a riguardo del vitriolo blò; e i filamenti del panno non sono così vivamente attaccati dall'acidità dell'aceto quantunque concen-

trattissimo, quanto dall'acido vitriolico. Si deve ciò non ostante fare attenzione che tutti gli acidi concentrati agiscono sulle parti viscoso e grasse dei filamenti lanosi degli animali, e in qualche maniera gli disseccano, soprattutto quando quà e là vi si attaccano, e che si uniscono a delle parti terrose astringenti, ciò che le rende più ruvide e più fragili. Ma questa proprietà non è a un di presso così perigliosa negli acidi vegetali concentrati, come negli acidi minerali; si deve ciò non ostante guardarsene nel farne uso. (G. num. 4)

---

(G. num. 4) Non sono le ragioni addotte dall'Autore, che debbono obbligare il tintore a preferire i sali risultanti da acidi deboli piuttosto che i vitrioli nella preparazione de' panni. Quando si mette una conveniente dose di vitriolo qualunque in un bagno di tintura, questo preteso acido vitriolico libero, e che irrigidisce i filamenti del panno, non si ritrova nel bagno, che non è mai acido. Ciò, che irrigidisce i filamenti del panno, è un gesso risultante da una doppia affinità nella reazione dei vitrioli con il galato di calce, di cui i legni di tintura mai vanno esenti, il qual gesso si precipita nei filamenti del panno. Adoprando al contrario sali risultanti dall'aceto, come nel verderame, che Poerner consiglia, si consegue il doppio vantaggio; 1. che questi sali cedono più prontamente la loro terra, che serve di mordente, e così ne impregnano meglio d'assai il panno, 2. che il sale risultante per doppia affinità nella loro reazione colla materia de' legni dà tintura, essendo solubile sta in dissoluzione nel bagno,

## QUARTO MESCUGLIO

*Colla coccioniglia e la serettola.*

La serettola è, come si è detto, alla Sessione seconda, una pianta che tinge in giallo, la quale senza altro ingrediente comunica al panno semplicemente inumidito con acqua, un colore giallo verdiccio. Ma se il panno è preparato col solo alume, o col' alume ed il tartaro, i colori saranno giallo di citrone, ma però di una nuanza diversa da quelli che si fanno colla guadatella.

---

e non si precipita nelle stoffe. Quel tintore, che potrà fare l'applicazione di questi due principj, e proscrivere dalla sua officina i sali vitriolici, quando non adoprasse che sali muriatici, farà sempre colori più intensi assai, e le sue stoffe avranno una singular morbidezza.

Quando adunque il tintore dee adoperare del vitriolo blò, potrebbe sciogliere del rame in acido marino, e così degli altri metalli, ferro, zinco, e così ancora in luogo dell' alume potrebbe più utilmente adoperare una dissoluzione di terra di alume in acido muriatico. Questa ultima combinazione si può facilmente ottenere con disciogliere in acqua 100 parti di alume e 80 di sal' comune. La dissoluzione si può adoperar in natura, ma ne' casi, in cui il solfato di soda potrebbe modificar il colore, si può fare svaporare la medesima; la cristallizzazione separa questo sale, e lascia pura in liquore la dissoluzione di terra di alume nell' acido muriatico.

Per conseguenza i colori, che risultano dal mescolamento della serrettola colla coccioniglia, essere debbono diversi da quelli, che prodotti sono dal mescolamento della guadarella e della coccioniglia. Non trattasi adunque se non di variare come per la guadarella e la coccioniglia le preparazioni del panno e gli ingredienti salini: i metodi seguenti rischiareranno questo argomento.

## N. LXXIII.

*Colori gialli rossicci, e rossi giallicci.*

Per questi colori preparasi una libbra di panno coll' alume ed il tartaro, come per il num. 68.

A. Il bagno di tintura si compone di oncie 5 di serrettola, ottavi 2 di coccioniglia e 4 di tartaro. Dopo che il tutto ha assieme bollito per lo spazio di 1 ora, vi si fa bollire per altrettanto spazio di tempo il panno, il quale veste un colore giallo citrino inclinante al rosso.

B. Se il bagno è composto con oncie 5 di serrettola, ottavi 4 di coccioniglia, e oncie 1 di tartaro, il panno prende un colore rossiccio pallido, il quale inclina al colore di carne saturato.

C. Se il panno è preparato colla dissoluzione di stagno, e il tartaro, come per il num. 1, e se il bagno è composto di oncie 5 di serrettola, 1 di coccioniglia, 5 di tartaro, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione di stagno, il panno, che vi si fa bollire per 1



ora e mezza, prende un colore rosso gialliccio, il quale inclina al rosso di mattoni.

### *Osservazioni.*

Siccome non vi è entrato nel bagno di tintura *A* del num. 73, che una parte di coccioniglia sopra 20 di saretola, la natura del bagno è tale che il giallo deve necessariamente dominare, lo che rende il colore quasi giallo di limone, ma di una nuanza particolare, poichè inclina al rossiccio. Se si mette una dose maggiore di coccioniglia, il colore sarà più rosso, come il colore *B* del num. 73, il quale inclina al colore di carne. Se mettesi ancora una quantità maggiore di coccioniglia, come per esempio, 1 parte sopra 5 di saretola, il colore sarà tutto affatto rosso, manifesterà poco giallo, e formerà un bel rosso quasi simile al rosso di mattoni. Se si continua ad aumentare la coccioniglia, il colore sarà più rosso ancora, e si avranno difficoltà a conoscere che vi sia alcuna tinta gialliccia. Per conseguenza si possono fare con questo metodo delle nuanze particolari di rosso scarlato, le quali inclineranno appena al gialliccio, se però il panno è preparato col tartaro e la dissoluzione di stagno, come per il colore *C* del num. 73, e si compone il bagno di tintura con una dose sufficiente di coccioniglia, di saretola, di tartaro e di dissoluzione di stagno

nel tempo istesso. Ma se si tinge in un simile bagno del panno preparato coll' alume, ed il tartaro, non otterrassi unò scarlato, ma bensì altri colori rossi, i quali inclineranno più o meno al gialliccio. Del resto si deve osservare, che i colori *A*, *B* del num. 73 formano delle nuanze affatto diverse dai colori dei numeri 66 e 67 ottenuti quasi nella stessa maniera; imperciocchè il colore *D* del num. 66 è altresì un giallo, che inclina molto più al rossiccio del colore *A* del num. 73; lo che prova, che il mescolamento di una sostanza che tinge in giallo, con una che tinge in rosso, non è indistintamente uguale, e per conseguenza che i colori sono di nuanze tutte diverse.

#### QUINTO MESCUGLIO

• *Colla saretola e la garanza.*

Per questo mescolamento si prepara il panno coll' alume ed il tartaro, oppure col tartaro e la dissoluzione di stagno, o anche con tutti e tre unitamente, o coll' alume solo. I migliori ingredienti per i bagni di tintura sono l' alume ed il tartaro; ma li vitrioli verde, blù e bianco del pari che il verderame possono con vantaggio venire adoperati.

## N. LXXIV.

*Colori rossi giallicci, e aranci.*

Per questi colori si prepara una libbra di panno coll' alume ed il tartaro, come per il num. 68.

*A.* Si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di saretola, 2 e  $1/2$  di garanza e 3 di alume, che si fanno insieme bollire per 5 quarti d'ora. Vi si mette poscia il panno, e vi si fa bollire per 1 ora, esso prende un bel colore arancio.

*B.* Se in luogo di alume mettonsi oncie 5 di tartaro nel bagno, il panno vestirà un bellissimo colore rosso gialliccio, il quale inclinerà al rosso di mattone.

*C.* Il panno preparato come per il num. 1, e fatto bollire nello stesso bagno composto di sole oncie 3 di tartaro in luogo di 5, prende un bel colore arancio saturatissimo, e molto più caricato del colore *A.* del num. 74.

*Osservazioni.*

Il mescolio della saretola colla garanza produce dei colori saturati buonissimi, ma conviene non risparmiare gli ingredienti di tintura nei bagni, e mettervi dell' alume o del tartaro. Si possono ancora preparare i bagni di tintura senza mettervi ingredienti salini; ma in questo caso i colori saranno di un'altra specie di nuanza. Si

può altresì mettere una dose minore di alume e di tartaro di quella che è prescritta per i colori *A*, *B*, *C* del num. 74, lo che procurerà delle altre nuanze. Si può operare a piacimento col riguardo solo di non mettere gli ingredienti salini in troppo forte dose, perchè questo indebolirebbe troppo le parti coloranti della garanza e della sarettola, e allora i colori riuscirebbero troppo pallidi, e la loro solidità sarebbe di troppo diminuita. Bisogna soprattutto moderare la quantità di tartaro, quando il panno non è stato preparato coll' alume, ma solamente col tartaro e la dissoluzione di stagno, come questo è accaduto per il colore *C* del num. 74, il quale inclina molto meno al rosso che il colore *B* del num. 74, per il quale si è nonpertanto adoperata una dose maggiore di tartaro. Ma a questo riguardo fare si deve attenzione, che per il colore *B* del num. 74 il panno è stato preparato con circa 4 parti di alume sopra 1 di tartaro, e che per il colore *C* del numero istesso esso è stato preparato col tartaro e la dissoluzione di stagno; questo è il motivo, per cui le parti coloranti della sarettola e della garanza, già sviluppate nel bagno dal tartaro, divengono ancora più deboli, e avvivate dal tartaro e la dissoluzione di stagno contenuto nel panno, in modo che il colore inclina più al giallo che

al rosso, e che ne risulta per conseguenza un colore di arancio.

## N. LXXV.

*Colori bruni rossicci, bruni giallicci,  
e gialli brunicci.*

Per questi colori si prepara una libbra di panno con alume, tartaro e dissoluzione di stagno, come per il num. 69.

*A.* Il bagno di tintura si compone di oncie 5 di sarettola, 2 e  $1/2$  di garanza, 2 e  $1/2$  di vitriolo bianco, e si opera come per il colore *A* del num. 74, il panno prende un buon colore bruno rossiccio, che si approssima al colore di canella, ma è un po' più rossiccio.

*B.* Se si compone il bagno di tintura di oncie 1 di vitriolo blò in luogo di vitriolo bianco, il panno fattovi bollire dentro prenderà un colore bruno gialliccio.

*C.* Se aumentasi la dose del vitriolo blò, e in luogo di un' oncia se ne mettono due e mezza in un simile bagno, il panno vi riceverà un colore giallo di terra carico, il quale inclinerà un po' al verdiccio.

*Osservazioni.*

Il cangiamento, che produce il vitriolo bianco nelle parti coloranti della garanza, non è pari a

quello che produce il biò; se si mette ugual dose di questo, esso le cangia di tale maniera, che il colore, che risulta dal mescolio della garanza colla saretola, non inclina più niente affatto al rosso, ma bensì al gialliccio. Per conseguenza il colore *C* del num. 75 non è piacevole; ma siccome si ricercano alcune volte di questi colori per un assortimento di moda, il suo uso può avere luogo.

Il colore *B* del num. 75, per il quale si è adoperato meno di vitriolo biò, inclina di più al bruno che al giallo, perchè le parti coloranti della garanza non sono state così fortemente cangiate come per il colore *C*. Per conseguenza si deve impiegare una dose assai modica di vitriolo biò in questa sorta di mescolio, e soprattutto non metterne una dose maggiore di quella che si è messo nella composizione del colore *C* del num. 75. Ma si può mettere una dose maggiore di vitriolo bianco, e con questo mezzo si otterranno dei colori bruni rossicci un po' più chiari. Nulladimeno la proporzione di vitriolo bianco, prescritta per il colore *A* del num. 75, relativamente alla quantità di garanza e di saretola, è la migliore che si possa addottare, quantunque una dose minore di questo ingrediente comunichi al panno delle altre nuanze bruniccie, delle quali si può fare uso.

Il vitriolo verde non somministra buoni colori quando si unisce alla garanza, ed alla sarettoia, e questo è il motivo, per cui io non consiglio di farne uso, il verderame per lo contrario fa un effetto un po' migliore; mentre se se ne mettono oncie 2 e  $1/2$  con oncie 5 di sarettoia, e 2 e  $1/2$  di garanza, il panno prende un colore giallo brucicchio particolare, il quale inclina al verdiccio, ma che non è nel numero dei belli colori vivaci; esso può ciò non ostante essere adoperato secondo il gusto, che fissa i colori di moda.

## SESTO MESCUGLIO

*Colla sarettoia, ed il brasile.*

Le migliori preparazioni del panno per questi colori si fanno coll' alume, ed il tartaro, col tartaro e la dissoluzione di stagno, oppure col solo alume. Per i bagni di tintura si può fare uso del tartaro, della dissoluzione di stagno, ed anche del verderame, e dei vitrioli verde, bianco e blò.

## N. LXXVI.

Per questi colori si prepara una libbra di panno coll' alume, ed il tartaro, come per il num. 68.

A. Si compone il bagno di tintura di oncie 5 di sarettoia, 2 e  $1/2$  di brasile in pezzi, e 1 di vitriolo blò, questi ingredienti si fanno bollire insieme per lo spazio di ore 1 e  $1/2$ , poi vi si fa

bollire il panno per 1 ora, esso prende un buon colore bruno rossiccio, il quale inclina al colore di canella.

*B.* Se si compone il bagno di oncie 4 di saretola, 4 di brasile, 4 di tartaro e 4 di dissoluzione di stagno, il panno veste un bel colore gialliccio, il quale inclina al rosso di mattoni, ma vivace assai.

*C.* Il panno preparato col tartaro e la dissoluzione di stagno, fatto bollire nello stesso bagno, prende un colore affatto diverso, esso è anche un colore arancio, che forma una nuanza particolare, ed ha della vivezza.

### *Osservazioni.*

Si mette comunemente un po' di alume nel mescglio della saretola e del brasile, e si fanno con tale mezzo de' buoni colori rossi giallici. Ma i colori sono molto più vivaci, quando l'alume solo, o unito al tartaro, ha servito alla preparazione del panno, e quando nel bagno di tintura si è messo il tartaro e la dissoluzione di stagno. Con questo metodo si ottengono non solo altre nuanze di colori rossi giallici, ma altresì dei colori, che sono vivacissimi, e piacevoli a vedere.

Il colore *B* del num. 76 è un rosso di mattoni vivacissimo, il quale è quasi colore di fuoco.



Se si desidera, che il colore non sia così vivace, ma più rosso, non si ha che a diminuire la dose di tartaro e di dissoluzione di stagno, e si faranno diverse nuanze di colori rossi giallicci; ma non si può consigliarne una quantità maggiore di quella che si è messa per il colore precedente; imperciocchè le parti coloranti della saretola e del brasile sarebbero troppo indebolite, ed allora non si farebbero più colori rossi giallicci, ma bensì dei colori aranci, i quali sarebbero nel tempo istesso privi della vivacità loro. Se si vogliono fare dei colori aranci con questo mescolio, val molto meglio preparare il penno col tartaro e la dissoluzione di stagno, che il metterne molto nel bagno di tintura. Si otterranno per questo mezzo dei colori di arancio molto più vivaci, come è il colore *C* del num. 76, e che non si distruggono così facilmente, quantunque non sieno molto sodi.

Il vitriolo blu adoperato nel bagno di tintura del colore *A* del num. 76, sembra essere vantaggioso; esso è quello che produce dei buoni colori bruni giallicci col brasile e la saretola. Ma non si deve metterne una dose troppo forte, se no i colori divengono troppo oscuri. Si può non pertanto metterne con successo 2 o 3 oncie contro 5 di saretola.

## N. LXXVII.

*Colori grigi rossicci, e bruni rossicci  
di altre nuanze.*

Per questi colori si prepara una libbra di panno facendolo bollire per 2 ore in un bagno di mordente composto di oncie 2 e  $1/2$  di alume, e si lascia riposare nel bagno divenuto freddo per lo spazio di una notte.

A. Il bagno di tintura si compone di oncie 5 di saretola, 2 e  $1/2$  di brasile e 1 di vitriolo verde, che si fanno bollire insieme per lo spazio di 1 ora, vi si fa poscia bollire per lo stesso spazio di tempo il panno, il quale veste un colore grigio rossiccio, che inclina al bruniccio.

B. Se si mettono oncie 2 e  $1/2$  di vitriolo blu in un simile bagno, il panno prenderà un colore bruno rossiccio.

C. Se poi al contratio vi si mettono oncie 2 e  $1/2$  di vitriolo bianco, il panno veste un colore bruno rossiccio chiaro, il quale inclina un po' al giallastro.

D. Se vi si mettono oncie 2 e  $1/2$  di verde rame, il panno riceve un colore bruno rossiccio carico.

*Osservazioni.*

I colori precedenti fanno conoscere le diffe-

renze prodotte dalla qualità dei vitrioli relativamente alle sostanze coloranti. Per mezzo del vitriolo verde adoperato nel bagno di tintura si fanno dei colori grigi rossicci, i quali sono più o meno oscuri in proporzione della quantità che se n'è messa relativamente al mescolamento della saretola e del brasile. Siccome il vitriolo verde colla saretola sola comunica al panno preparato coll'altune un colore grigio nerognolo, che inclina al giallo, e col brasile solo un colore violetto, è chiaro, che deve risultarne un cambiamento nel mescolamento delle parti coloranti, che cagioni la produzione dei colori di altre nuanze; quindi è, che il mescolamento della saretola col brasile e il vitriolo verde comunica dei colori grigi rossicci.

I colori bruni rossicci *B*, *C* del num. 77 fatti con vitrioli blu e bianchi sono totalmente diversi dal colore *A* del num. 77; i due primi non hanno nemmeno fra di loro alcuna somiglianza, mentre il colore *B* è molto più caricato del colore *C*, e questi ha di più un' inclinazione al giallo.

Il colore bruno rossiccio carico *D* del num. 77, ottenuto col verdegame, forma altresì una nuance particolare, esso inclina al colore della ruggine di ferro. Tutti questi colori sono buoni, i tre ultimi soprattutto sono apprezzabili. Si può adunque con vantaggio fare uso dei vitrioli blu e

bianco, e del verde ramè nei mescugli della sa-  
rettola col brasile, perchè questi colori sono prin-  
cipalmente assai sodi.

### SETTIMO MESCUGLIO.

#### *Colla ginestra, e la coccioniglia.*

La ginestra somministra, come abbiamo detto  
nella sessione seconda, parecchi colori gialli citrini,  
gialli di zolfo, e dei gialli più pallidi ancora, so-  
prattutto allorchè il panno è preparato coll' alume,  
e se ne mette altresì nel bagno di tintura. Ma  
siccome oltre l' alume, il tartaro, e la dissoluzione  
di stagno, sono anche di molto vantaggiosi colla  
coccioniglia, si può fare uso per questo mescu-  
glio dell' alume, del tartaro, e della dissoluzione  
di stagno per la preparazione del panno, e fare  
uso dell' alume, e del tartaro senza dissoluzione  
di stagno per la composizione dei bagni di tin-  
tura.

### N. LXXVIII.

#### *Colori rossi giallicj.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno  
della maniera istessa, che si è preparato per il  
num. 77.

A. Si compone il bagno di tintura di oncie  
5 di ginestra, ottavi 4 di coccioniglia, e oncie 2  
e  $\frac{1}{2}$  di tartaro, che si fanno insieme bollire per

3/4 d'ora; poscia vi si fa lentamente bollire il panno per lo spazio di 1 ora, esso veste un colore rossiccio giallastro, il quale inclina al colore di carne.

B. Il panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num 1 fatto bollire in un simile bagno, prende un colore rosso pallido, il quale inclina appena al gialliccio.

### *Osservazioni.*

Quantunque i bagni sieno li medesimi per questi due colori, essi sono nulladimeno affatto diversi, perchè il panno è stato diversamente preparato. Per il colore A del num. 78, le parti coloranti della coccioniglia non sono così attive, perchè le parti di alume contenute nel panno trattengono in qualche maniera le parti coloranti della coccioniglia, come già si è detto più volte parlando di differenti colori, e le impediscono di attaccarsi così abbondantemente ai filamenti del panno: ciò, che fa comparire maggiormente le parti coloranti della ginestra rese attive dall'alume, tal che ne risulta un colore, il quale inclina del pari al giallo, come al rosso. Mentre che per il colore B del num. 78, il quale è stato preso dal panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, le parti della coccioniglia sono più attive, e quelle della ginestra più deboli, perchè non vi è alume

nei filamenti del panno, nè nel bagno, ma bersi del tartaro, il quale affievolisce estremamente le parti coloranti della ginestra, al qual effetto talmente contribuisce la preparazione del panno per mezzo della dissoluzione di stagno, che le parti coloranti della coccioniglia sono dominanti per poco, che ve ne esistano nel bagno; cosichè ne risulta un colore, il quale è nel numero dei rossi, quantunque inclini un po' al gialliccio per cagione del mesuglio delle parti gialle della ginestra. Se si desidera fare delle altre nuanze dei colori rossi gialliccj, o gialli rossiccj col mesuglio della ginestra, e della coccioniglia, e se si vuole, che inclinino maggiormente al giallo, si deve aumentare la dose della ginestra relativamente a quella della coccioniglia, o aumentare quella della coccioniglia, se si desidera, che i colori sieno più rossi. Vi si fa altresì un cangiamento visibile quando in luogo di tartaro adoprasì l'alume, per esempio nei bagni di tintura *A B* del num. 78, ciò, che produce altresì delle nuanze differenti di colori gialli rossiccj. Questi colori sono di un bel aspetto, e si può consigliarne l'uso.

#### OTTAVO MESCUGLIO

*Colla ginestra, e la garanza.*

Per questo mesuglio si deve nella preparazione del panno dare la preferenza all'alume, perchè

esso si accorda colla garanza, ma si può altresì prepararlo col tartaro, e la dissoluzione di stagno, perchè questi rialzano, ed avvivano i colori. Riguardo poi ai bagni di tintura, l'alume, ed il tartaro sono gli ingredienti, che più gli convengono

## N, LXXIX.

*Colori rossi giallicj, ed aranci.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno nel modo istesso del num. 77.

*A.* Si compone il bagno di tintura di oncie 3 di ginestra, 2 e 1/2 di garanza, e 2 e 1/2 di tartaro, che si fanno assieme bollire per lo spazio di 1 ora. Poscia vi si fa anche bollire il panno per 1 ora; esso prende un colore rosso gialliccio, il quale inclina a un bel rosso di mattoni.

*B.* Il panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, prende in un simile bagno un bellissimo colore arancio.

*Osservazioni.*

La preparazione del panno coll'alume, del pari che col tartaro, e la dissoluzione di stagno è vantaggiosissimo per il mescolamento della garanza colla ginestra, mentre per questo mezzo si ottengono dei bellissimi colori. Il colore rosso gialliccio *A* del num. 79, proviene da un bagno composto di parti 2 di ginestra, 1 di garanza, e 1 di tar-

taro. Questa preparazione è assai buona quando il panno è preparato coll'alume. Si può altresì aumentare la quantità di garanza, o di ginestra, ma devosi piuttosto diminuire quella del tartaro, senza di ciò i colori divengono più pallidi, e nel tempo stesso meno vivaci. Una parte di tartaro sopra 3 tanto di garanza, quanto di ginestra, oppure 2 parti di tartaro sopra 5 di queste due sostanze sono sufficienti; si può altresì metterne meno, per esempio, 1 parte sopra 4 di queste due medesime sostanze, e ciò malgrado si faranno ancora dei colori caricati.

Quando il panno è preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, si fanno dei colori affatto diversi collo stesso bagno, che comunica dei colori rossi giallastri al panno preparato coll'alume, perchè le parti coloranti della garanza sono indebolite da quelle del tartaro unite all'alume contenuto nel panno, di modo che i colori inclinano di più al giallo, che al rosso, e sono per conseguenza aranci simili al colore *B* del num. 79, il quale è un arancio chiaro. Se essi sono troppo carichi, bisogna diminuire la dose di tartaro nei bagni di tintura, e mettervi più di garanza, per questo mezzo si fanno differenti nuanze arancie col mescolio della garanza, e della ginestra.



## NONO MESCUGLIO

*Colla ginestra, ed il brasile.*

Quantunque il mescuglio della ginestra col brasile non produca colori così sodi, come il precedente fatto colla garanza, si ottengono ciò nonostante dei colori, che possono servire, massime quando si è preparato il panno coll'alume, oppure col tartaro, e la dissoluzione di stagno, e si adopera di preferenza l'alume nel bagno di tintura.

N. LXXX.

*Colori rossi gialliccj.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll'alume, come per il num. 77, oppure col tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num. 1.

A. Si compone il bagno di tintura di oncie 10 di ginestra, 2 e  $1/2$  di brasile, e 2 e  $1/2$  di alume, e si fanno assieme bollire per 1 ora; poscia si mette il panno, che si fa bollire per un'altra ora, esso prende un rosso gialliccio, il quale inclina al colore di fuoco.

B. Se in luogo di 10 oncie di ginestra non se ne mettono se non 5 nel bagno, il panno prende un colore rosso gialliccio, che inclina allora al rosso di mattoni.

C. Il panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, e fatto bollire in un bagno simile a quello B del num. 80, veste un colore rosso gialliccio pallido, il quale inclina al rosso di mattoni pallidi.

### *Osservazioni.*

Il rosso gialliccio A del num. 80 è molto più vivace degli altri due. Il bagno di questo colore era composto di una dose maggiore di ginestra. Si sono messe per il primo colore 4 parti contro 1 di brasile, e 1 di alume. Per conseguenza si può adoperare più di ginestra, che di brasile. Cinque, o sei parti di ginestra contro 1 di brasile comunicano ancora un colore, il quale inclina al rosso. Sarà cosa buona mettere prima la ginestra nel bagno, e farla bollire sola per una mezz' ora; si può dopo di ciò mettervi il brasile, e l' alume, e fare ancora bollire il tutto per  $1/2$  ora prima d' immergervi il panno. In tal modo la parte colorante sarà meglio estratta, ed il colore più saturato, e più sodo.

Siccome per il colore rosso gialliccio C del n. 80, il panno è stato preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, e siccome il colore è più pallido dei due altri, bisogna, che le parti coloranti tanto della ginestra, quanto del brasile sieno state più affievolite, e divise dal tartaro unito alla

dissoluzione di stagno, lo che produce dei colori pallidi. Se fare si vogliono dei colori più pallidi, si può mettere del tartaro nel bagno in luogo di alume, e aggiungere nel tempo istesso la dissoluzione di stagno, e l'alume, ciò, che produce sempre un miglior effetto, che il diminuire la quantità degli ingredienti di tintura per rendere più pallidi i colori; in quest'ultimo caso i colori sono meno sodi, che nel primo, perchè allora non vi è una quantità sufficiente di parti coloranti.

## DECIMO MESCUGLIO

*Colla camomilla, e la coccioniglia.*

La camomilla, come si è detto nella Sessione seconda, non somministra colori molto saturati, ma dei bellissimoi gialli citrini, gialli di zolfo, ed altre nuanze di gialli diverse da quelle, che producensi colla guadarella, la sarettoia, e la ginestra. Conseguentemente si possono adoperare mescolandole colle sostanze, che coloriscono in rosso. Il panno deve prepararsi preferibilmente coll' alume, o col tartaro, e la dissoluzione di stagno, e per i bagni di tintura si può utilmente far uso dell'alume, del tartaro, e del vitriolo bianco.

*Colori rossi pallidi.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll'alume, come per il num. 77, oppure col tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num. 1.

A. Il bagno di tintura si prepara con oncie 5 di camomilla, ottavi 4 di coccioniglia, e oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di tartaro, che si fanno insieme bollire per 1 ora; vi si fa poscia bollire il panno per altrettanto spazio di tempo; esso veste un bellissimo rosso gialliccio pallido, il quale inclina al colore di carne.

B. Il panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, fatto bollire in un simile bagno, prende un bel rosso pallido, il quale inclina appena al gialliccio, e si approssima al colore dei fiori di persico.

*Osservazioni.*

Non è fuori di proposito il far bollire la camomilla un'ora prima di mettere la coccioniglia, perchè più a lungo essa soffre l'ebullizione, e più la sostanza sua colorante si sviluppa, lo che rende più efficace il bagno, e più concentrato. Dopo di ciò si può mettere la coccioniglia, ed il tartaro, e fare ancora bollire il tutto per  $\frac{1}{4}$

d'ora prima di mettervi il panno. I colori prodotti con questo mesuglio sono dolci; e piacevoli; l'ultimo *B* del num. 31, inclina appena al gialliccio. Siccome la camomilla contiene una sostanza, che produce poco colore, non si deve mettere se non una piccola dose di coccioniglia. Quando si desidera, che i colori inclinino di più a' giallo, si può mettere 12, 15, ed anche 20 parti di camomilla contro 1 di coccioniglia. Si faranno dei bellissimoi colori rossicj inclinanti al giallo, preparando soprattutto il panno col tartaro, e la dissoluzione di stagno, e adoperando altresì il tartaro nei bagni. Gli altri ingredienti salini, come il sale marino, il sale ammoniac sono anche buoni soprattutto per consolidare i colori, ma questi non sono allora più così piacevoli; essi lo sono al contrario coll' alume, ma sono più palliù, che col tartaro.

#### UNDECIMO MESCUGLIO

*Colla camomilla, e la garanza.*

Con questo mesuglio si fanno, come ho detto nel secondo volume de' miei Saggi, ed Osservazioni, pag. 526, e seguenti, dei buonissimi colori, i quali s'alterano pochissimo all'aria, e sono per conseguenza sodi; ma si deve dare la preferenza all'alume per la preparazione del panno, il tartaro, e la dissoluzione di stagno non sono

ciò non ostante dannos. Ne' bagni di tintura si può far uso del sale marino, e del sale ammoniaco, ma soprattutto l'alume, ed il tartaro del pari, che il vitriolo bianco.

## N. LXXXII.

*Colori rossi giallicci aranci, e bruni giallicci*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll'alume, come per il num. 77, oppure col tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num. 1, ed anche s'inzuppa semplicemente con acqua.

*A.* Si compone il bagno di tintura con oncie 5 di camomilla, 2 e  $1/2$  di garanza, e 2 e  $1/2$  di tartaro, che si fanno insieme bollire per lo spazio di un'ora. Vi si fa poscia bollire il panno aluminato per un'ora; esso prende un colore rosso gialliccio, che inclina al rosso di fuoco.

*B.* Il panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, fatto bollire per un'ora in questo istesso bagno, prende un bel colore arancio.

*C.* Se preparasi il bagno con oncie 4 di camomilla, 2 di garanza, e 2 di vitriolo bianco, che si fanno bollire insieme per  $3/4$  d'ora se dopo di questo vi si mette del panno semplicemente inumidito con acqua, e vi si faccia bollire per 1 ora, esso prende un colore bruno gialliccio chiaro, che inclina al colore di cuojo.

*D.* Il panno aluminato, e tinto in un bagno simile al precedente riceve un colore rossiccio bruno giallo saturato.

### *Osservazioni.*

Il colore *A* del num. 82 è un bel colore rosso gialliccio, che forma una nuanza assai vivace di colore di carne; quest'effetto proviene tanto dalla preparazione del panno coll'alume, quanto soprattutto dal tartaro adoperato nel bagno di tintura. Ma quando il panno è preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, le parti coloranti della garanza sono molto di più indebolite. Ciò, che cagiona la produzione di un colore, che inclina molto di più al giallo, come il colore arancio *B* del num. 82. Per l'ultimo colore, se non si mette del tartaro nel bagno, ma bensì dell'alume, si farà un'altra nuanza, la quale inclina un po' più al rosso. Se adoprasì vitriolo bianco nel bagno, si faranno dei colori tutti diversi, i quali non inclineranno, che poco, o nulla al rosso, ma bensì al bruno gialliccio. Per conseguenza la preparazione del panno, cagiona una diversità; mentre il panno semplicemente inumidito con acqua, prende il colore bruno gialliccio *C* del num. 82, nel quale nulla si vede di rosso; quando il panno è preparato coll'alume, si fa altresì a dir vero, un colore bruno gialliccio *D* del num. 82, ma

che non ha somiglianza alcuna col precedente, esso è più chiaro, e più vivace, ed inclina per altra parte al rossiccio, cioè, che chiaramente dimostra, che il vitriolo bianco oscura un poco i colori. Tutti e due questi colori sono di buona qualità, e possono con vantaggio adottarsi, tanto più che sono passabilmente sodi.

### DUODECIMO MESCUGLIO

*Colla camomilla, ed il brasile.*

Per questo mesuglio si prepara il panno coll' alume, oppure col tartaro, e la dissoluzione di stagno; ma nei bagni di tintura si fa uso del tartaro, e soprattutto di alume, e di vitriolo bianco.

### N. LXXXIII.

*Colori rossi gialliccj, bruniccj, e rossi carichi.*

Per questi colori si prepara una libbra di panno coll' alume, come per il num 77, oppure preparasi altresì col tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num 1.

A. Si compone il bagno di tintura di oncie 5 di camomilla, 2 e  $\frac{1}{2}$  di brasile, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di alume, che si fanno assieme bollire per 1 ora; poscia vi si fa bollire il panno aluminato per 1 ora; esso prende un colore rosso gialliccio, il quale rassomiglia assaissimo al rosso di mattoni naturale.

B. Il panno preparato col tartaro, e la disso-



luzione di stagno prende in un simile bagno un colore rosso gialliccio, il quale è un po' più giallo, e rassomiglia al rosso pallido di mattoni.

*C.* Se componesi il bagno di oncie 5 di camomilla, 2 e  $1/2$  di brasile, e 1 di alume, il panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno vi prende altresì un colore rosso gialliccio, il quale è un po' più carico dei due precedenti, ed inclina al bruniccio.

*D.* Se in luogo di alume si mette oncie 2 e  $1/2$  in un bagno simile al precedente, il panno aluminato vi prenderà un colore rosso gialliccio, il quale inclinerà al rosso di mattoni, ma che sarà molto più saturato, e più vivace dei colori *A. B* del num. 83.

*E.* Per lo contrario se in luogo di alume, e di tartaro si mettono oncie 2 e  $1/2$  di vitriolo bianco nello stesso bagno, il panno aluminato vi vestirà un colore rossiccio particolare, il quale si approssimerà al colore della ruggine di ferro.

*F.* Il panno semplicemente inumidito con acqua riceve in un bagno simile all'ultimo un colore rosso oscuro, il quale inclina al rosso di cireggio.

### *Osservazioni.*

I colori rossi giallicci *A B C* del num. 83 sono tre nuanze tutte differenti di rossi di mattoni. La prima è la più chiara, e il colore *D* del n. 83

è il più vivace. Il colore *C* del num. 83 da esso differisce, in quanto che inclina al brucicchio, e forma per conseguenza una nuanza particolare. Si è adoperato il meno di alume per questo colore, e questo è il motivo, per cui esso non è sì vivace, come sono gli altri. I colori, che provengono dal vitriolo bianco sono affatto diversi dai quattro primi, mentre il colore *E* del num. 83 è un rossiccio particolare, che travedere non lascia nulla di giallo, e il colore *F* del num. 83 inclina tutto affatto al rosso carico, ed ha ancora minor traccia di giallo, di modo che, quantunque la tintura della camomilla sia debole, essa cagiona nulladimeno un tale cambiamento nel mescolglio colle sostanze, che colorano in rosso, che formansi delle nuanze affatto particolari di colori, questo è il motivo, per cui si raccomanda l'uso di questa pianta.

### DECIMOTERZO MESCUGLIO.

*Col verbasco, o levione bianco, e la coccioniglia.*

I fiori del levione bianco producono dei colori gialli più deboli ancora di quelli della camomilla, essi sono nondimeno di una nuanza particolare di modo che il mescolglio di questa pianta, colle sostanze, che coloriscono in rosso è utile, perchè produce colori di nuanze particolari. Per questo mescolglio si prepara il panno col tartaro,

e la dissoluzione di stagno, come ancora coll'alume, e si adopera il tartaro nei bagni di tintura.

## N. LXXXIV.

*Colori rossi di nuanze particolari.*

Per questi colori si prepara una libbra di panno coll'alume come per il num. 77, oppure col tartaro e la dissoluzione di stagno come per il num. 1.

*A.* Si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di fiori di verbasco, o levione bianco, ottavi 4 di coccioniglia, e oncie 2 e  $1/2$  di tartaro, si fa bollire il levione bianco solo per 1 ora, poi si segue a farlo bollire per un quarto d'ora colla coccioniglia, ed il tartaro; vi s'immerge poscia il panno aluminato, e si fa bollire per 1 ora; esso veste un rosso vivace, il quale rassomiglia al rosso delle rose.

*B.* Il panno preparato col tartaro e la dissoluzione di stagno prende in simile bagno un colore rosso pallido di una nuanza unica.

*Osservazioni.*

Questi due colori rossi sono di una qualità particolare; il colore rosso *A* del num. 84 si approssima moltissimo al rosso della rosa, ma è assai diverso da tutti i colori veramente rossi rosa, di cui abbiamo parlato nella Sessione prima, e

forma una nuanza particolare; il colore rosso pallido *B* del num 84 è pure una nuanza particolare. Da ciò chiaramente si comprende, che le parti coloranti della coccioniglia sono in tale maniera cangiate dal mescolio della sostanza gialla del levione bianco, che ne risultano necessariamente dei colori rossi particolari. Malgrado la piccola quantità di coccioniglia, a paragone di quella de' fiori di levione, la forza colorante della coccioniglia è maggiore assai di quella de' fiori di levione bianco, e ciò a motivo che la loro sostanza colorante non comunica se non colori gialli deboli; questa è la ragione, per cui la coccioniglia, la quale è ricca di materia colorante, domina, e il suo colore risale in questo mescolio, quantunque abbia sofferta una alterazione. Se si desidera fare un numero maggiore di nuanze con questo mescolio, si può mettere una minor dose di coccioniglia, cioè una parte contro 15 o 20 di levione bianco, e in questa maniera si otterranno dei colori rossi più pallidi ancora, e di nuanze particolari. Ma se si aumenta la quantità della coccioniglia, la sostanza colorante del levione bianco si troverà in tal modo coperta, che le parti coloranti della coccioniglia non soffrendo se non pochissimo cangiamento, si faranno in tal modo colori rossi, i quali saranno pochissimo diversi da quelli prodotti dalla sola coccioniglia.

## DECIMOQUARTO MESCUGLIO

*Col levione bianco, e la garanza.*

Per questi colori si prepara il panno coll'alume come per il num. 77, oppure col tartaro e la dissoluzione di stagno come per il num. 1.

## N. LXXXV.

*Colori rossi giallicci, bruni giallicci,  
e colori di arancio.*

A. Per ogni libbra di panno si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di levione bianco, 2 e 1/2 di garanza, e 2 e 1/2 di tartaro, che si fanno bollire insieme per lo spazio di 1 ora, vi si mette poscia il panno aluminato, e vi si fa bollire per 1 ora; esso veste un colore rosso giallo simile al colore di fuoco.

B. Il panno preparato col tartaro e la dissoluzione di stagno riceve, in un simile bagno, un colore bruno gialliccio, che inclina al colore d'arancio carico.

C. Se poi si compone il bagno di oncie 3 di levione bianco, 2 di garanza e 2 di vitriolo bianco, il panno aluminato prenderà un colore rossiccio giallastro, il quale inclina all'arancio chiaro, ma che è ciò non ostante diverso.

D. Il panno semplicemente inumidito con acqua, fatto bollire in un bagno simile a quest'ultimo,

64 TINTURA  
prende altresì un colore brucicchio, ma affatto di-  
verso, mentre si approssima al colore di cuojo.

### *Osservazioni.*

Questi colori differiscono visibilissimamente gli uni dagli altri, e formano delle nuanze affatto particolari. Il colore *A* del num. 85 ha un aspetto vivace, ed ardente; il colore *B* del num. 85 è pure un bruno gialliccio molto saturato, di una qualità particolare e molto vivace. Il colore *C* del num. 85 forma ugualmente una nuanza affatto particolare, la quale, a dir vero, inclina al colore d'arancio, ma è ciò non ostante più rossiccia. Questi tre colori possono piacere, essi hanno molta sodezza, lo che gli rende raccomandabili. Io ho trovato, che l'uso del tartaro e del vitriolo bianco era ottimo per il mesuglio del levione bianco colla garanza; si può altresì adoperare l'alume nei bagni, esso procurerà ancora delle altre nuanze.

### DECIMOQUINTO MESCUGLIO

*Col levione bianco, ed il brasile.*

Per questo mesuglio si prepara il panno come per li precedenti o coll'alume, o col tartaro e la dissoluzione di stagno.

## N. LXXXVI.

*Colori rossi giallicci, e rossi brunicci.*

A. Per una libbra di panno si compone il bagno di tintura di oncie 5 di levione bianco, 2 e 1/2 di brasile, e 2 1/2 di alume, che si fanno bollire insieme per 1 ora; vi si mette poscia il panno aluminato, e si fa bollire per 1 ora; esso veste un colore rosso gialliccio, che inclina al colore di carne saturato.

B. Il panno preparato col tartaro e la dissoluzione di stagno prende in un simile bagno un colore rosso pallido, che inclina al gialliccio.

C. In un bagno composto di oncie 5 di levione bianco, 2 e 1/2 di brasile e 1 di alume, il panno preparato coll'alume prende un rosso carico, il quale inclina appena al gialliccio.

D. Se si fa bollire in un bagno simile a quest'ultimo, il panno preparato col tartaro e la dissoluzione di stagno, esso prenderà un colore rosso gialliccio carico.

E. Se si prepara il bagno di tintura con oncie 4 di levione bianco, 2 di brasile e 2 di vitriolo bianco, e si fa bollire il tutto per 5 o 6 quarti d'ora, e poscia vi si faccia bollire per lo spazio di 1 ora il panno aluminato, esso prenderà un colore rosso chiaro, che inclinerà al rosso di rosa saturato.

*Tom. II.*

F. Il panno semplicemente inumidito con acqua prenderà in un bagno simile all'ultimo un colore rosso giallo carico, il quale sarà rassomigliante al rosso di cireggio oscuro.

### Osservazioni.

Nessuno di questi sei colori ha somiglianza con alcun altro di questa specie, ma ciascheduno forma una nuanza particolare di colore. Se si desidera fare un gran numero di colori col mescolamento di levione bianco e di brasile, si può adoperare il tartaro solo, o unito all'alume nei bagni di tintura; ma ciò, che posso dire, si è, che i colori fatti senza alume sono meno sodi. Fra questi colori si distinguono però i due rossi C e D del num. 86, perchè oltre l'essere bellissimi, formano ancora una specie unica di colori rossi; che non si otterrebbero così facilmente con altri mescolamenti. Si è messo una dose minore di alume nei bagni di questi due colori, di quella che si è messo nei colori A e B del numero istesso. Ma siccome in tutti e due la dose di levione bianco e di brasile è stata la stessa, è facile il comprendere, che si deve fare un uso moderato dell'alume nella mistura de' fiori di levione bianco e di brasile, poichè altrimenti esso sarebbe assai pregiudicievole alla solidità dei colori. Per fare dei colori belli e buoni, 1 parte di alume contro



5 di fiori di levione, e 2 e  $1/2$ , o 3 di brasile, è sufficiente. Il vitriolo bianco, che si è adoperato per i colori *E* e *F* del num. 86, è pure assai favorevole; mentre per mezzo suo si sono ottenuti dei bellissimi colori di nuanze differenti. Si è fatto bollire il panno inumidito con acqua per tutte queste preparazioni, ed esso ha preso un colore rosso brucicchio oscuro molto singolare. Se si desidera, che il colore sia più chiaro, non si deve se non diminuire la dose di vitriolo bianco, e ciò, che è meglio ancora, si può mettere un po' di alume nel bagno di tintura, oppure adoperarne una dose minore, nella preparazione del panno, per esempio, non metterne che 4 o anche 2 soli ottavi per ogni libbra di panno nel bagno di mordente, questo impedirà il colore di essere esaltato sì, e sì chiaro come è il colore *E* del num. 86, ma però non così carico come il colore *F* del numero istesso.

## DECIMOSESTO MESCUGLIO

*Col fiengreco, e la coccioniglia.*

Il fiengreco, come si è detto nella Sessione seconda, produce dei colori gialli di una specie particolare, i quali non hanno somiglianza veruna con i colori prodotti colle altre sostanze gialle, ma formano delle nuanze particolari. Per conseguenza devonsi altresì formare dei colori di nuanze

particolari. Siccome l'alume adoperato tanto nei bagni di mordente, quanto in quelli di tintura, procura buoni colori gialli col fiengreco, esso deve pure essere favorevole nel mescolglio del fiengreco e della coccioniglia. Devesi nulladimeno considerare, che riguardo alla coccioniglia si fanno dei colori più belli e più vivaci per mezzo del tartaro e della dissoluzione di stagno. Questo è il motivo, per cui è necessario di preparare il panno col tartaro e la dissoluzione di stagno, o unirvi l'alume al tempo istesso. Si può fare uso degli stessi ingredienti per i bagni di tintura, come pure del vitriolo bianco.

#### N. LXXXVII.

##### *Colori rossi giallici.*

Per questi colori preparasi il panno col tartaro e la dissoluzione di stagno, come per il num. I.

A. Per ogni libbra di panno si compone il bagno di tintura con oncie 5 di fiengreco, che si fa bollire per lo spazio di 1 ora, vi si aggiunge poscia oncie 1 di coccioniglia, 2 e  $\frac{1}{2}$  di tartaro, si agita bene il tutto, e si fa ancora bollire per  $\frac{1}{4}$  d'ora, allora vi si versano oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione di stagno, si agita nuovamente il tutto, finalmente vi si fa bollire il panno per 1 ora, esso prende un bel colore rosso chiaro

che inclina un po' al giallastro, ed al colore che comunemente si chiama incarnato.

B. Se si ommette la dissoluzione di stagno, il panno prenderà un altro colore rosso più pallido, il quale inclinerà appena al gialliccio.

### *Osservazioni.*

Non è straordinario l'uso del fiengreco nella preparazione di un bagno di scarlatto, ma si deve allora metterne minor dose di quella che si mette per i colori specificati al num. 87. Se se ne mette una dose maggiore nel bagno, ne deve risultare un'altra specie di rosso diverso da quello dei colori *A*, *B* del num. 87. Quantunque vi sieno 5 parti di fiengreco contro 1 di coccioniglia, le parti coloranti della coccioniglia sono le dominanti, di maniera che il rosso è superiore di molto al giallo. Si possono nulladimeno fare nel mesuglio dei cambiamenti che diminuiscono l'influenza del rosso. Non si deve se non diminuire la quantità di tartaro, il quale estenua, ed indebolisce di molto la parte colorante del fiengreco. Per conseguenza se non se ne mettono che 4 ottavi di tartaro, e 4 o 8 ottavi di dissoluzione di stagno nel mesuglio di oncie 5 di fiengreco e 1 di coccioniglia, si farà un altro colore rosso, in cui il giallo sarà di già più visibile. Se in luogo poi della dissoluzione di stagno si mette l'alu-

me nel bagno, ne risulterà ancora un' altra specie di colore rosso. Se poi si diminuisce la dose di coccioniglia, si farà un colore rossiccio, il quale inclinerà al giallo, ed avrà molta somiglianza col colore di carne. Tutti questi colori formano delle nuanze particolari, le quali non possono essere prodotte con altre sostanze gialle. Queste nuanze sono molto piacevoli, ed affatto particolari, che inclinano al gialliccio senza che vi si distingua il giallo, e senza che questo sia nocivo alla bellezza del colore. Si può adunque per conseguenza, e con tutta sicurezza raccomandare l' uso del mescolio del fiengreco colla coccioniglia, e si possono fare con questo mezzo diverse specie di colori rossi, soprattutto perchè non è guari possibile l' essere indotto in errore sulla dose necessaria di fiengreco per la preparazione dei bagni di tintura.

#### DECIMOSSETTIMO MESCUGLIO

*Col fiengreco, e la garanza.*

Per questo mescolio la preparazione del panno deve essere fatta coll' alume, il tartaro e la dissoluzione di stagno, come pure coll' alume solo, e nei bagni di tintura, si può fare utilmente uso del tartaro, dell' alume e del vitriolo bianco.

## N. LXXXVIII.

*Colori rossi giallicci, ed aranci.*

Per questi colori preparasi un bagno con oncie 3 di alume, ed ottavi 4 di tartaro; quando questi sali sono disciolti, vi si versa 1 oncia di dissoluzione di stagno, si agita bene il tutto, e vi si mette all'istante 1 libbra di panno stato precedentemente inumidito con acqua; vi si fa bollire per 1 ora e  $1/2$ , e si lascia in riposo per una notte nel bagno divenuto freddo.

A. Si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di fiengreco, 2 e  $1/2$  di garanza, e 2 e  $1/2$  di tartaro, che si fanno insieme bollire per lo spazio di 1 ora, vi si fa indi bollire il panno per 1 ora; esso veste un colore rosso gialliccio, il quale inclina al rosso di mattoni, ed è quasi simile al rosso di fuoco.

B. Se in luogo di tartaro si mettono nel bagno oncie 2, e  $1/2$  di alume, e vi si tinga il panno preparato nella maniera descritta per il colore A del num. 88, esso prenderà un colore rosso gialliccio chiarissimo, il quale formerà una nuanza affatto particolare.

C. Una libbra di panno preparato con oncie 2 e  $1/2$  di alume come per il num. 77, e fatto bollire in un bagno di tintura composto di oncie 5 di fiengreco, 2 e  $1/2$  di garanza, e 2  $1/2$  di

vitriolo bianco, prende ancora un colore rossiccio inclinate al giallo un po' più carico del precedente, il quale forma pure una nuanza particolare.

*D.* Il panno, a cui per tutta preparazione è stato inumidito con acqua, fatto bollire in un bagno simile a quest'ultimo, prende un colore rossiccio grigio giallastro, simile a quello del cuojo.

### *Osservazioni.*

Il mescolio del fiengreco colla garanza produce delle nuanze affatto particolari. Il colore *A* del num. 88 è rosso gialliccio, e rassomiglia al vero rosso di mattone; esso ha molta vivacità, e perciò viene collocato nel numero dei colori di fuoco. Io ho prescritto di mettere oncie 2 e 1/2 di tartaro nel bagno per ogni libbra di panno, e questa è la più forte dose che adoperare si possa per questo mescolio. Se di più se ne mette, il colore sarà più pallido, e non così sodo; ma si può metterne meno, e fare con questo mezzo delle altre nuanze. Se in luogo di tartaro adoprasì l'alume nei bagni di tintura, si farà un colore particolare giallo rossiccio, come è il colore *B* del num. 88. In questo colore, non prevalgono più l'uno che l'altro, nè il rosso, nè il giallo, lo che fa, ch'esso forma una nuanza unica. Lo stesso accade col colore *C* del num. 88, il quale si produce col vitriolo bianco. Questo colore ha

un po' di somiglianza col colore *B* del num. 88, esso è un po' più carico; ma si può altresì dire, che nè il rosso, nè il giallo non vi predominano. Essi sono proprj amendue a divenire del gusto del Pubblico, e allora gli si darà una denominazione particolare. Ma se si desidera fare questi colori, si deve osservare esattamente le proporzioni prescritte riguardo agli ingredienti; senza di questo si fanno delle altre nuanze, che però saranno buone, e potranno servire.

Il colore *D* del num. 88 differisce totalmente dai due precedenti, quantunque prodotto da un bagno simile a quello, che ha prodotto il colore *C* del num. 88. Ma siccome il panno è stato semplicemente inumidito con acqua, il vitriolo bianco adoperato nel bagno non ha subito cambiamento alcuno nelle proprietà sue e nella sua azione, lo che ha cagionato un altro colore, il quale forma altresì un'altra nuanza particolare, la quale non può annoverarsi nè fra i rossicci, nè fra i giallicci. Per conseguenza il mescolamento del fiengreco colla garanza è tanto più raccomandabile, in quanto che i colori, che ne risultano, sono passabilmente sodi, soprattutto allorchè il panno è preparato coll'alume, il tartaro e la dissoluzione di stagno.

## DECIMOTTAVO MESCUGLIO

*Col fiengreco, ed il brasile.*

Per questo mescuglio si può altresì preparare il panno coll'alume, il tartaro e la dissoluzione di stagno, oppure coll'alume solo, e per i bagni di tintura si deve ugualmente adoperare il tartaro, o il vitriolo bianco, o l'alume.

## N. LXXXIX.

*Colori rossi giallicci, rossicci e rossi oscuri.*

Per questi colori si deve preparare una libbra di panno come per il num. 88 coll'alume, il tartaro e la dissoluzione di stagno.

*A.* Si prepara il bagno di tintura con oncie 4 di fiengreco, 4 di brasile e 2 di tartaro, che si fanno assieme bollire per 1 ora e  $1/2$ , poscia vi si fa bollire il panno per 5 o 6 quarti d'ora; esso veste un colore rosso gialliccio vivace, il quale inclina allo scarlatto.

*B.* Se in luogo di tartaro si mettono nel bagno oncie 2 di alume, il panno prenderà altresì un colore rosso gialliccio, ma di un'altra nuanza, di modo ch'esso inclinerà di più al rosso di fuoco.

*C.* Se si fa bollire per ore 1 e  $1/2$  il panno preparato coll'alume come per il num. 77 in un bagno di tintura composto di oncie 5 di fiengreco, 5 di brasile e 2 e  $1/2$  di vitriolo bianco,



esso prenderà un colore rossiccio, il quale inclinerà appena al giallo.

*D.* Il panno semplicemente inumidito con acqua riceverà in un bagno simile a quest'ultimo un colore rosso carico.

### *Osservazioni.*

Il colore rosso gialliccio *A* del num. 89 è bello, ed assai rassomigliante allo scarlatto, ma non è così sodo come il vero scarlatto; questa tintura può nulladimeno servire per parecchie stoffe, le quali non sono soggette ad essere esposte all'aria, o al sole, massime perchè esso può farsi a molto migliore mercato. Il colore *B* del num. 89 inclina un po' al giallo, e si avvicina molto al rosso di fuoco; esso può essere di uso qualunque non entri nel numero de' colori più sodi. Il tartaro adoperato per il colore *A* del num. 89, e l'alume adoperato per quello *B* del numero istesso, sono ingredienti convenevoli ambedue per il mesuglio del fiengreco e del brasile. Ma questi colori ottenere non si possono se non preparando il panno coll'alume, il tartaro e la dissoluzione di stagno. Questa preparazione si è da me trovata generalmente ottima per il mesuglio delle sostanze gialle con quelle, che coloriscono in rosso; essa esalta, ed abbellisce i colori nel tempo istesso, che serve a consolidarli. Questi van-

taggi si ottengono però meglio assai quando si adopera il tartaro e la dissoluzione di stagno senza l'alume, soprattutto quando si mette il doppio di alume della proporzione riunita del tartaro e della dissoluzione di stagno, come per esempio, 6 parti di alume contro 1 di tartaro e 2 di dissoluzione di stagno.

Gli altri due colori *C*, *D* del num. 89 prodotti per mezzo del vitriolo bianco sono totalmente diversi dai colori *A* e *B* del numero istesso. Il colore rosso carico *D* del num. 89 deve in particolare essere distinto, perchè esso è quasi simile al colore del sangue di bue; ma il colore *C* del num. 89 rassomiglia al colore del bolo rosso. Quantunque questi due colori non sieno così vivaci come quelli *A*, *B*, essi sono ciò non ostante buonissimi nella loro specie, e possono adoperarsi come rossi di nuanze particolari.

### DECIMONONO MESCUGLIO

*Col legno giallo, e la coccioniglia.*

Il legno giallo, come abbiamo detto alla Sessione seconda, è più ricco di colore che le altre sostanze gialle, di cui abbiamo insino ad ora parlato. Si possono fare diverse qualità di gialli secondo gl'ingredienti che si adoprano tanto nella preparazione del panno, quanto nei bagni di tintura. Siccome la preparazione del panno per

mezzo del tartaro, la dissoluzione di stagno; e l'alume procura dei colori gialli bellissimi col legno giallo, e che questa istessa preparazione produce dei bellissimi colori rossi colla coccioniglia, soprattutto allora quando si mette del tartaro, e dell'alume nei bagni di tintura di queste due sostanze, essa servirà per questo mescolio. Nei bagni poi di tintura si adoprerà il tartaro, e l'alume; i vitrioli verde, e bianco possono altresì procurare dei buoni colori.

## N. XC.

*Colori rossi giallicci*

Per questi colori preparasi 1 libbra di panno coll'alume, il tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num 88.

*A.* Si compone il bagno di tintura di oncie 5 di legno giallo, che si fa bollire per 1 ora, vi si aggiunge poscia 1 oncia di coccioniglia, e 3 di tartaro; e si fa ancora bollire il tutto per  $1/4$  d'ora. Dopo di questo si fa bollire il panno in questo bagno per 1 ora, esso veste un colore rosso, il quale inclina al gialliccio.

*B.* In un bagno preparato con oncie 5 di legno giallo, 1 di coccioniglia, 5 di tartaro, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione di stagno, il panno prende un colore rosso gialliccio, il quale inclina al rosso di fuoco.

*Osservazioni.*

Questi due colori differiscono considerabilmente fra di loro, il colore *B* del num. 90 è più giallastro del colore *A*, ed anche più vivace. Per conseguenza la dissoluzione di stagno è assai favorevole per questo miscuglio. Si può mettere minor dose di tartaro, per esempio oncie 1 e  $1/2$ , 2, ed anche 2 e  $1/2$ , questo renderà il colore men giallo, e nel tempo istesso più rosso, e più vivace. La quantità prescritta per il colore *B* del n. 90 è la maggiore, che si possa costì adoperare; una dose maggiore renderebbe il colore meno vivace del pari, come il colore *A* del num. 90, per il quale si è adoperato il solo tartaro, e non la dissoluzione di stagno, non è così vivace, come il colore *B*. Non si saprebbe con facilità fare a meno del tartaro per i bagni di tintura, perchè le parti coloranti della coccioniglia non svilupperebboni sufficientemente, ed il tartaro, e la dissoluzione di stagno contenuti nel panno non sarebbero sufficienti a rendere attive le parti coloranti della coccioniglia, soprattutto perchè vi entra l'alume.

## VENTESIMO MESCUGLIO

*Col legno giallo, e la garanza.*

Per questo mescuglio preparasi pure il panno coll'alume, il tartaro, e la dissoluzione di stagno, o coll'alume solo; e per i bagni di tintura si può fare uso del tartaro, dell'alume, e dei vitrioli verde, e bianco.

## N. XCI.

*Colori rossi giallicj aranci, bruni giallicj,  
e giallicj inclinanti al bruno.*

Per questi colori si fa bollire 1 libbra di panno per lo spazio di ore 1 e  $1/2$  in un bagno composto di ottavi 2 di alume, 2 di tartaro, e 5 di dissoluzione di stagno, e si lascia in riposo per 24 ore nel bagno divenuto freddo.

A. si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di legno giallo, 2 e  $1/2$  di garanza, e 2 e  $1/2$  di tartaro, che si fanno assieme bollire per ore 1 e  $1/2$ ; poscia vi si mette il panno, e si fa bollire per 1 ora; esso veste un colore rosso giallastro, il quale inclina al colore rosso di fuoco.

B. Se in luogo di tartaro si mettono oncie 2 e  $1/2$  di alume nel bagno, e si osservi per il resto ciò, che abbiamo qui sopra prescritto, il panno vi prenderà un colore arancio, il quale avrà della vivacità, e bellezza.

C. Se si compone il bagno di tintura di oncie 5 di legno giallo, e 2 1/2 di garanza, che si fanno assieme bollire per 1/2 ora, se vi si aggiunge oncie 1 di vitriolo verde, e si fa ancora bollire il tutto per una 1/2 ora, 1 libbra di panno semplicemente inumidito con acqua, prenderà nell'ebullizione di 1 ora un colore bruno giallastro carico.

D. Se in luogo del vitriolo verde si mettono oncie 2 e 1/2 di quello bianco in questo stesso bagno, il panno inumidito semplicemente con acqua prenderà un colore giallastro tendente al bruno.

E. Il panno preparato coll'alume, come per il num. 77, e fatto bollire in un bagno simile all'ultimo, riceverà un colore giallo bruniccio, il quale inclina al colore d'arancio carico.

#### Osservazioni.

Il mescolgio del legno giallo colla garanza produce dei colori, i quali sono molto proprj ad essere adoperat; il colore rosso giallastro *A* del num. 91, ed il colore *B* del num. 91 sono ambi piacevoli, e diversi da tutti quelli, di cui si è insino ad ora parlato. Il colore rosso giallastro forma una nuanza unica dei colori di fuoco; del pari il colore arancio forma una nuanza particolare, che tende al rosso in una maniera piacevole. Il panno preparato col solo alume, e col tartaro, e la dissoluzione di stagno, prende pure dei somiglianti colori, ma non di questa

stessa nuanza, quantunque i bagni di tintura sieno preparati assolutamente nella maniera istessa.

Il colore bruno carico *C* del num. 91 inolina qualche poco al gialliccio, esso ha qualche somiglianza con quello, ch  si chiama colore di caff . Se si desidera ancora pi  caricato, non si deve se non aumentare la dose di vitriolo verde nei bagni di tintura, si deve per  avere attenzione di non metterne troppo, sia perch  il colore diverrebbe troppo oscuro, sia perch  esso sarebbe soggetto a cangiare all'aria, la quale lo renderebbe ancora un po' pi  oscuro, quando che il colore   quasi inalterabile all'aria, quando non si adopra se non la quinta, o sesta parte di vitriolo verde nel mesuglio del legno giallo colla garanza.

I colori bruni gialliccj *D.E* del num. 91 fatti col vitriolo bianco, non rassomigliano per niente al colore bruno carico *C*; essi sono molto pi  chiari, e pi  gialli, e non hanno fra di loro alcuna somiglianza. Il colore giallo bruniccio *D*   molto pi  carico del colore *E*; di pi  quest'ultimo un po' al rosso, lo che non   visibile riguardo all'altro. Per conseguenza la preparazione del panno coll'alume   vantaggiosa per i bagni di tintura, ne quali si adopera il vitriolo bianco, esso contribuisce alla produzione di nuanze brune gialliccie particolari, le quali sono piacevoli, e buone.

Si può far uso del mescuglio del legno giallo, colla garanza senza adoperare altri ingredienti, non si deve se non inumidire semplicemente il panno con acqua, oppure prepararlo coll' alume, o anche in altra maniera. Per esempio si può prepararlo con 6 parti di legno giallo, e 1 di vitriolo verde o bianco, e tingerlo poscia in un bagno di tintura, composto di parti uguali di legno giallo, e di garanza senz' altro ingrediente; si può altresì fare bollire il panno solamente inumidito con acqua in bagni di questa specie, e si faranno così diversi colori bruni giallicci di una qualità assai buona. In una parola questo mescuglio è degno di tutta la raccomandazione, perchè esso produce dei colori sodi di parecchie nuanze brune giallastre.

#### VENTESIMOPRIMO MESCUGLIO

*Col legno giallo, ed il brasile.*

Per questo mescuglio si può preparare il panno, come per il precedente coll' alume, il tartaro, e la dissoluzione di stagno, oppure col solò alume. Si può altresì adoperare gli stessi ingredienti nei bagni di tintura, cioè l' alume, il tartaro, ed i vitrioli verde, e bianco.



## N. XCII.

*Colori rossi giallastri, bruni carichi, rossi brunicci,  
e rossi bruni.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll' alume, il tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num. 91.

A. Il bagno di tintura si compone di oncie 5 di legno giallo, 5 di brasile, e 2 e  $1/2$  di tartaro, che si fanno assieme bollire per 1 ora. Si mette poscia il panno nel bagno, e vi si fa bollire per lo spazio di ore 1 e  $1/2$ ; esso prende un colore rosso giallastro, il quale inclina al bel rosso di mattoni.

B. Se in luogo di tartaro si mettono oncie 2 e  $1/2$  di alume nel bagno, il panno vi prenderà un colore rosso, il quale a dir vero tenderà al giallo, ma molto meno del precedente, mentre sarà molto più rosso.

C. Se il bagno è composto di oncie 5 di legno giallo, 2 e  $1/2$  di brasile, e 1 di vitriolo verde, e che vi si faccia bollire il panno semplicemente inumidito con acqua, si farà un colore bruno oscuro, il quale inclinerà un po' al verdiccio.

D. Se in luogo di vitriolo verde si mette di quello bianco in un simile bagno, e che vi si faccia bollire il panno semplicemente bagnato nell'acqua, esso prenderà un colore rosso bruniccio.

il quale avrà molta somiglianza col colore della ruggine di ferro.

*E.* Se si fa finalmente bollire il panno preparato con alume, come per il num. 77 in un bagno di tintura simile a quello *D* del num. 92, il panno vi prenderà un colore rosso bruno, il quale inclinerà al giallastro.

### *Osservazioni.*

Quantunque i colori, che si ottengono dal mesuglio del legno giallo col brasile non sieno così sodi, come quelli, che provengono dal mesuglio del legno giallo, e della garanza, essi possono ciò non ostante servire. Il colore bruno carico *C* del num. 92 prodotto col vitriolo verde, si conserva passabilmente all'aria. Questo è un colore caricatissimo, e molto diverso dal colore bruno carico *C* del num. 91, mentre esso è non solo molto più caricato, ma inclinate ancorà al verdiccio, mentre che il precedente è giallastro. Essi sono ambedue bruni carichi di nuanze particolari.

I due colori rossi giallastri *A B* del num. 92 non sono, è vero, molto sodi, ma possono ciò non ostante servire per tingere certe qualità di stoffe, come per fodere, oppure per tingere il filo, che si usa per fare certe stoffe miste, lo che si può praticare ugualmente riguardo agli al-

tri due colori rossi brunicci, quantunque questi ultimi sieno ancora molto sodi, e servire possano alla tintura del panno. (D. B. num. 6).

### SESSIONE SESTA

*Colori, che risultano dal rosso, e dal blò,*

I mesugli del rosso, e del blò non sono sì numerosi come quelli del rosso, e del giallo, massime se impiegare non si volessero se non quelle sostanze, che comunicano un colore rosso puro, e senza mistura, come è la coccioniglia. Allora non si otterrà col blò se non dei violetti,

---

(D. B. num. 6). Fra le altre misture, che ha presentato sin qui l'Autore, molte ne sono, da cui si ottengono colori così poco sodi, che appena si possono adoprare nell'arte della tintura. Si è tuttavia creduto, che le osservazioni di lui potrebbero riuscire di qualche utilità; ma gli esempj sin ora arrecati sono bastanti per servire agli artisti di guida, ed abbiamo creduto, che sarebbe inutile di presentare ancora le combinazioni della curcuma colla coccioniglia, garanza, e brasile, perchè malgrado tutti i mezzi antecedentemente indicati dall'Autore per dare alle nuanze della curcuma qualche sodezza, dalle combinazioni di essa, e da quelle soprattutto, in cui entra in gran dose non si ottengono, che colori, i quali sebbene in vivacità seducenti, nell'uso ingannano tuttavia colla loro fugacità. Nell'originale le combinazioni della curcuma fanno l'argomento dei numeri 93, 94, 95, e 96.

e dei colori, di cui gli uni inclinerebbero più al blò, e gli altri al rosso. Ai primi si darà il nome di blò rossicci, ed ai secondi quello di rossi azzurrognoli.

Ma si può altresì trarre partito dalla garanza, e del brasile, che, oltre le parti rosse, contengono altre parti coloranti, mescolando queste sostanze con il blò, si ottengono dei colori, i quali si allontanano dal violetto. Siccome questi mesugli sono utili, se ne parlerà in questa sessione.

In quanto al blò, non vi è guari, che l'indigo, il quale lo procuri, il pastello ne dà troppo poco. Rignardo al campeggio, o legno blò, siccome esso non può dare se non un blò di cattiva qualità, non si farà di esso parola se non quando si tratterà del mesuglio del rosso, e del nero, perchè esso è un buon ingrediente per questo colore. Noi ci limiteremo adunque all' indigo per i colori, che provengono dal blò, e dal rosso.

#### VENTESIMO SECONDO MESCUGLIO.

*Colla coccioniglia, e la dissoluzione d' indigo B.*

Fra le dissoluzioni d' indigo, che adopransi per simili mesugli, quella d' indigo fatta coll' olio di vitriolo, e potassa, e descritta nella Sessione terza sotto il nome di dissoluzione d' indigo B, è stata da me sperimentata migliore, e preferibile alla dissoluzione d' indigo comune fatta coll' acido vi-

trilico solo, questo si è il motivo, per cui la prescribo per i mesugli fatti colla coccioniglia, la gatanza, ed il brasile, e che ne raccomando l'uso preferibilmente alle altre.

Per il mesuglio della coccioniglia colla dissoluzione d'indigo *B*, si può preparare il panno coll' alume solo, oppure coll' alume, ed il tartaro, o coll' alume, il tartaro, e la dissoluzione di stagno, o finalmente col tartaro, e la dissoluzione di stagno senza alume. Il tartaro è con successo impiegato nei bagni di tintura, si può nulladimeno unirvi l'alume ed anche fare uso del solo alume.

## N. XCIII.

*Colori violetti, e blu rossicci carichi.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno facendolo bollire per ore 1 e  $\frac{1}{2}$  in un bagno preparato con oncie 3 di alume, e lasciandolo in riposo per una notte nel bagno divenuto freddo.

*A.* Si compone il bagno di tintura di oncie 1 e  $\frac{1}{2}$  di coccioniglia, e 2 di tartaro, che si fanno assieme bollire per  $\frac{3}{4}$  d'ora, si aggiungono poscia oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *B*, si agita bene il tutto, poi si fa di nuovo bollire  $\frac{1}{4}$  d'ora, poscia vi si fa bollire il panno per 1 ora; esso prende un bellissimo colore violetto.

*B.* Se si versano oncie  $3 \frac{3}{4}$  di dissoluzione

d'indigo *B* in un simile bagno in luogo di oncie 2 e  $1/2$ , il panno aluminato vi prenderà altresì un bellissimo colore violetto, ma che sarà un po' più caricato.

*C.* Se si mettono oncie 5 di dissoluzione d'indigo *B* nel bagno, il panno vi riceverà un colore blò rossiccio carico bellissimo.

*D.* Se preparasi il bagno con oncie 1 di coccioniglia, 2 di tartaro, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *B* nella maniera prescritta, e che vi si faccia bollire per 1 ora 1 libbra di panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num. 1, esso prenderà un colore violetto più carico che i colori *A B* del num. 93, ma che non sarà così vivace.

*E.* Se si mettono oncie 5 di dissoluzione di indigo *B* in questo bagno, il panno preparato con oncie 3 di alume, ottavi 4 di tartaro, e oncie 1 di dissoluzione di stagno, esso prenderà un colore blò rossiccio, il quale sarà un po' più carico del colore *C*.

*F.* Se mettonsi oncie 7 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *B* nel bagno, il panno nella maniera istessa preparato come quello *E* del num 93, vi prenderà un colore blò carico, il quale inclinerà appena al rossiccio.

*G.* Se non si mettono che oncie 3 e  $3/4$  di dissoluzione d'indigo *B* nel bagno, 1 libbra di

panno preparato con oncie 2 e  $1/2$  di alume, e ottavi 10 di tartaro, vi prenderà un bellissimo colore blò rossiccio carico, il quale sarà somigliante al colore C.

### *Osservazioni.*

I violetti di buona tinta si fanno solitamente nella maniera seguente: si tinge in blò il panno nel tino; poscia si fa bollire per ore 1 e  $1/2$  in un bagno composto di oncie 2 e  $1/2$  di alume, ed ottavi 4 di tartaro per ogni libbra di panno. Si prepara poscia con oncie 1 di coccioniglia, ed ottavi 4 di tartaro un bagno, in cui si fa bollire per ore 1 e  $1/2$  il panno tinto in blò, il quale prende un colore violetto. Se poi si diminuisce la dose della coccioniglia, e non se ne mette se non 4, 3, 2 ottavi, o meno ancora per ogni libbra di panno blò, e preparato coll'alume, ed il tartaro, si fanno diverse nuanze di colori violetti più o meno cariche, o chiare, le quali inclinano tantosto più, tantosto meno al blò, ed al rossiccio, ma questo dipende non solo dall'aumento, o diminuzione della dose della coccioniglia, ma ancora dal colore blò, che il panno ha ricevuto, il quale esige più o meno di coccioniglia, secondo che è più, o meno carico, e secondo si vuole, che il violetto inclini più o meno al blò, o al rosso; la dose di alume, e di tar-

taro adoperata nel mordente, concorre altresì a produrre quest' effetto; mentre le parti coloranti della coccioniglia, le quali si attaccano al panno nel bagno, sono tantosto più, tantosto meno esaltate in colore, secondo la proporzione di questi sali; il colore blò del panno perde di già più o meno del suo colore blò prima di entrare nel bagno di coccioniglia. Si deve altresì prendere in considerazione la dose di tartaro adoperata nei bagni di coccioniglia, poichè essa rialza più, o meno il colore, secondo la proporzione, in cui si mischia colla coccioniglia. Da tutte queste circostanze chiaramente si vede, che non è facil cosa il tingere il panno in violetto seguendo il metodo ordinario, massime allorchè uno è in obbligo di conformarsi ad una mostra di una nuanza determinata.

Si possono fare dei colori violetti, ed altri blò rossicj, o rossi azzurrognoli con un metodo assai più facile, e soggetto a minori spese, ed inconvenienti, facendo uso della dissoluzione d'indigo fatta col olio di vitriolo, o in altra maniera, e la coccioniglia, ed altre sostanze, che colorano in rosso. I diversi metodi del num. 93 danno un' istruzione chiara, ed esatta a questo soggetto. È vero, che i violetti, ed altri colori, che si comunicano al panno, per mezzo della coccioniglia precedentemente tinto in blò nel tino, sono solidissimi, ma si deve altresì accordare, che le



spese, e gli incomodi sono maggiori di quando si fa uso di un bagno di tintura composto di coccioniglia, e dissoluzione d'indigo, e che non fa di bisogno, che di una sola operazione; i due colori violetti *A B* del num. 93 sono bellissimi, e non dei più fugaci, quantunque essi perdano successivamente più che i colori prodotti colla coccioniglia, ed il blò di tino.

La tintura d'indigo *B*, nella quale si mette della potassa, dopo che la dissoluzione dell'indigo è effettuata per mezzo del olio di vitriolo, riesce meglio col mescuglio delle sostanze rosse, che la tintura d'indigo *A*, fatta col solo olio di vitriolo senza potassa. I colori violetti prodotti colla dissoluzione d'indigo *B* sono non solamente più belli, ma altresì più sodi. Con questa dissoluzione, e la coccioniglia fare si possono parecchie nuanze di colori violetti, e blò rossicci, o rossi azzurrognoli, e ciò secondo le differenti proporzioni di dissoluzione d'indigo, e di coccioniglia. Per il colore *A* del num. 93 si sono adoperate oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *B*, ma se ne sono messe oncie 3 e  $\frac{3}{4}$  per il colore *B* del num. 93; questa è la ragione, per cui il colore è più caricato, e più inclinate all'azzurro. Riguardo alla preparazione della dissoluzione d'indigo *B*, bisogna osservare, che in oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di questa dissoluzione, non vi entra

se non un  $1/2$  ottavo d'indigo puro, il quale è stato di maniera tale sviluppato, e reso attivo da 2 ottavi di olio di vitriolo, che la tintura blù dell'indigo penetra quasi più di quella della coccioniglia, quantunque questa possessa in grado superiore la proprietà di tingere; ve n'è entrato oncie 1 e  $1/2$  nel bagno, per conseguenza 24 volte più, che d'indigo, ma essa è talmente cangiata dalla dissoluzione d'indigo, che ne risulta un colore, il quale non è nè perfettamente rosso, nè perfettamente azzurro, ma che forma una nuanza particolare, ed unica, alla quale si è dato il nome di violetto, perchè rassomiglia al colore naturale de' fiori di viola. Nel bagno di tintura *C* del n. 93, vi sono entrate oncie 1 e  $1/2$  di coccioniglia, e oncie 2 di tartaro, per conseguenza la dose istessa de' bagni di tintura *A* e *B* del n. 93; ma si sono messe oncie 5 di dissoluzione d'indigo *B*, per conseguenza il doppio di quella, che si è adoperata nel bagno *A*, e il quarto più che per il bagno *B* del num. 93; questo è il motivo, per cui non ne risulta un colore violetto, ma un colore blù rossiccio carico. Questo colore ha un aspetto vivacissimo, e di massima bellezza; esso è nel numero dei colori blù carichi, i quali inclinano sensibilmente al rosso, e si approssimano ai violetti. Esso penetra il panno in tutto l'interno, di modo che esso è molto

sodo, e si mantiene lungo tempo all'aria senza perdere il suo colore. In una parola si può fare uso di questo metodo con vantaggio, e senza timore. Ma se si vuole fare troppo risparmio sia nella dose, sia nella qualità degli ingredienti, ottenere non si potranno dei buoni colori. Per esempio il colore violetto *D* del num. 93 è veramente buono, ma non è sì bello, come i due colori violetti *A B*, ed il colore blù carico *E* del num. 93, il quale inclina al rossiccio, ma non ha la vivacità del colore *C*, come pure è altresì meno sodo, e cangia più presto all'aria di quello, che facciano i colori *A B C*. Ma la dose di coccioniglia è stata minore di quella, che si è posta ne' bagni, che hanno prodotto questi colori. Io ho ancora osservato, che le parti coloranti dell'indigo disciolto col olio di vitriolo, si attaccano con maggiore solidità ai filamenti del panno per mezzo della coccioniglia, massime quando il panno è preparato coll'alume, ed il tartaro, o anche col solo alume, di quando si adopera la tintura d'indigo sola. Io mi sono anche accorto, che la preparazione dell'indigo, di cui ho parlato nella Sessione terza, e che non posso ancora comunicare al Pubblico, si è, che essa mi procurava dei colori più sodi ancora, e più piacevoli di quelli della dissoluzione d'indigo *B*. Per conseguenza se si mette una dose troppo piccola di coccioniglia

colla dissoluzione d'indigo B, oppure se non si adopera in proporzione conveniente, i colori non sono nè sì belli, nè sì sodi, come sono quelli, per i quali si è adoperata la dose conveniente. (D. B. num. 5).

---

(D. B. num. 5) Il blò, ed il rosso della coccioniglia, o piuttosto il cremesi, producono secondo le differenti loro combinazioni il porpora, l'amaranto, il violetto, il fior di pensieri, il lilas, la malva, il gridellino ec. Nei metodi ordinarj, dopo d'aver tinto in blò il panno, si fa bollire coll'alume, e un po' di tartaro, poscia si passa nella *rougie*, nella quale non si mette composizione, ma solamente tartaro, e coccioniglia.

La nuanza di blò, che si dà al panno, deve essere più o meno carica, secondo che il colore, che si vorrà ottenere, sarà più o meno intenso; si deve altresì proporzionare a questa nuanza la dose di alume, che deve entrare nella composizione del bagno, come pure della quantità della *rougie*; si diminuisce il tempo dell'ebullizione per le nuanze chiare, ma non la dose del tartaro.

E' cosa indubitata, che per mezzo del blò di tino si ottengono dei colori più sodi assai, che per mezzo dei metodi descritti dal Autore, ma questi procurar possono con meno spesa un numero maggiore di nuanze.

## N. XCIV.

*Colori azzurrognoli rossicj, e rossicj  
azzurrognoli.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno con oncie 3 di alume, ottavi 4 di tartaro, e oncie 1 di dissoluzione di stagno.

*A.* Si compone il bagno di tintura di oncie 1 di coccioniglia, 2 di tartaro, e ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*, e non si mette quest'ultima se non dopo che le due prime hanno bollito per lo spazio di 1 ora, e si continua a far bollire lentamente per 1/4 d'ora. Si fa poscia bollire il panno per 1 ora, esso prende un colore azzurrognolo rossiccio, il quale si avvicina al violetto chiaro.

*B.* Se in un simile bagno si aggiunge 1 oncia di alume, il colore sarà rosso azzurrognolo.

*C.* Una libbra di panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, fatto bollire per 1 ora in un bagno, come quello *B* del num. 94, prende un colore simile, ma un po' più carico.

*D.* Se il bagno è composto di oncie 1 di coccioniglia, 2 di tartaro, e ottavi 5 di dissoluzione d'indigo *B*, 1 libbra di panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, e fatto bollire per 1 ora in questo bagno, prenderà un colore rossiccio, il quale inclinerà appena all'az-

*E.* 1 libbra di panno preparato con oncie 2 e 1/2, o 3 di alume, vi riceve un colore rossiccio azzurrognolo, il quale ha qualche rassomiglianza col colore lilas, ma è un po' più carico.

### *Osservazioni.*

Questi colori non sono del numero dei violetti, ma bensì dei colori rossicci azzurrognoli, quantunque nessuno dei due colori primitivi, cioè il rosso, ed il blu, per così dire non vi predomini, ciò non ostante domina un po' più il rosso di quello, che domina l'azzurro. Il colore *A* del num. 97 soprattutto è di questa natura, ma inclina ciò non ostante ancora più verso il violetto. Questo è un bellissimo colore, il quale paragonato al colore naturale di un corpo conosciuto, si approssima molto a quello delle viole rosse azzurrognoli. I colori *BCE* del num. 94 inclina no molto più al rossiccio, e formano ciascheduno una nuanza particolare, eppure il colore *E* si approssima di più al colore lilas rossiccio azzurrognolo. Il colore *D* del num. 94, non è quasi niente azzurrognolo, e forma una nuanza unica, e particolare. Pochissima dissoluzione d'indigo si è adoperata per tutti questi colori. I colori *ABC* ne hanno consumato ottavi 10 per caduno, e gli altri due *D* e *E* solamente ottavi 5. Siccome 10 ottavi d'indigo non contengono se non 18

grani d'indigo, che è il quarto di un ottavo, e siccome in 5 ottavi di dissoluzione d'indigo non vi entrano se non 9 grani d'indigo, cioè l'ottava parte di un ottavo, così la proporzione dell'indigo colla coccioniglia, della quale 1 oncia n'è entrato nel bagno di ciascheduno di questi colori, è come 1 a 32 per i colori *A B C* del n. 97, e per gli ultimi due colori *D E* del num. 94, come 1 a 64; dove caduno dei tre primi bagni di tintura contiene 1 parte d'indigo, e 32 di coccioniglia, e ciascheduno dei due ultimi, 1 parte d'indigo, e 64 di coccioniglia. Da ciò chiaramente si comprende, qual è la forza colorante dell'indigo, e qual picciola dose se ne deve mettere quando si mescola seco lui un'altra sostanza colorante, perchè esso non ne copra intieramente il colore.

Bisogna ancora osservare riguardo ai due colori *B C* del num. 94, che il bagno di ciascheduno di essi è stato formato nella maniera istessa, e che vi è nulladimeno fra di loro una diversità considerabile, mentre il colore *B* è più chiaro, ed inclina un po' più al rossiccio, essendo il colore *B* è più chiaro, ed inclinante di più al rossiccio che non si deve attribuire se non alla diversa preparazione data al panno; mentre per il colore *B* esso è stato preparato coll'alume, il tartaro, e la dissoluzione di stagno, e per il colore *C*

col tartaro solamente, e la dissoluzione di stagno senza alume; dal che si deve conchiudere, che l'alume impedisce, come già si è fatto più volte osservare, la forza della coccioniglia, ed il tartaro modera altresì la forza dell'indigo. I colori *D* e *E* del num. 94, ci provano questa verità in una maniera anche più chiara: poichè i loro bagni sono assolutamente uguali in preparazione, ed i colori, che ne risultano, sono totalmente diversi l'uno dall'altro, poichè il colore *D* è rossiccio, ed ha appena un vestigio di azzurro, mentre il colore *E* inclina sensibilmente all'azzurro, molto più che al rossiccio. Eccone la ragione, il panno per il colore *D* del num. 94 è stato preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, e quello per il colore *E* del num. 94, è stato preparato col solo alume. Per conseguenza nel primo caso il tartaro di già contenuto nel bagno, in cui non vi entra niente di alume, essendo rinforzato da quello, che ha servito alla preparazione del panno, modera la forza dell'indigo, ed aumenta in qualche maniera quella della coccioniglia.

### VENTESIMOTERZO MESCUGLIO

*Colla garanza, e la dissoluzione d'indigo B.*

Non si potrebbe adoprare la mistura della garanza coll'indigo disciolto per mezzo dell'olio di vitriolo, col fine di ottenerne dei colori violetti,



rossi azzurrognoli, perchè l'acido vitriolico contenuto nella dissoluzione d'indigo opera in tale maniera sulle parti coloranti della garanza, che quelle, che sono rosse non comunicano in questo caso colori rossi, ma bensì colori, che inclinano al giallo, ed al bruniccio. Onde se si ha intenzione di fare altri colori, oltre i violetti, e blò rossicj colla mistura della garanza, e della dissoluzione d'indigo B, essa si può adoperare senza difficoltà alcuna, tanto più che essa produce delle nuanze particolari di colori. Per ciò ottenere, si può preparare il panno col solo alume, oppure unirvi il tartaro nel tempo stesso. Ma per i bagni di tintura si deve preferire il tartaro all'alume.

## N. XCV.

*Colori bruni rossicj, e bruni carichi.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll'alume nella maniera prescritta per il n. 93,

A. Si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di garanza, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di tartaro, che si fanno insieme bollire per  $\frac{1}{2}$  ora, poscia vi si aggiungono ottavi 10 di dissoluzione d'indigo B, e si agita bene il tutto, si continua a far bollire lentamente ancora per  $\frac{1}{4}$  d'ora, e vi si fa finalmente bollire il panno aluminato per lo spazio di 1 ora, esso prende un colore bruno rossiccio.

*B.* Se si mettono oncie 2 e 1/2 di dissoluzione d'indigo *B* in un simile bagno, il panno aluminato prenderà un colore bruno carico, che inclinerà un po' al rossiccio.

*C.* Se si mettono oncie 5 di dissoluzione di indigo *B* in questo stesso bagno, e vi si faccia bollire per 1 ora il panno preparato con oncie 2 di alume, e 1 di tartaro, esso prenderà un colore bruno nerognolo, il quale inclinerà al giallastro.

### *Osservazioni.*

Questi tre colori ci fanno conoscere, che per mezzo della mistura della garanza, e dell' indigo disciolto dall' olio di vitriolo si opera un cambiamento tanto nella mistura della garanza, quanto in quella dell' indigo, in maniera, che quest' ultima non ha più la proprietà di tingere in blu, e la prima perde molto della sua proprietà di tingere in rosso, onde risaltarne più non possono dei colori violetti, nè rossi azzurrognoli, nè blu rossicci, ma bensì colori di nuanze affatto diverse.

Il colore bruno rossiccio *A* del num. 98, ci fa vedere, che la sostanza rossa della garanza è non solo molto avvivata, e rivolta al giallo tanto dal tartaro contenuto nel bagno, quanto dall' acido vitriolico sparso nel bagno della tintura d' indigo; ma che esso è altresì talmente cangiato, che di-

mostra essere estratto dalla sostanza gialla contenuta nella garanza, che si è per conseguenza riunita alla sostanza rossa, mentre se non vi fosse stato dissoluzione d'indigo nel bagno, essa avrebbe necessariamente comunicato al panno un colore bruno giallastro chiaro, il quale avrebbe inclinato all'arancio. Ma per cagione delle parti dell'indigo con essa mescolate, n'è risultato un altro colore bruno rossiccio più carico, il quale forma una nuanza unica, e particolare.

Il colore *B* del num. 95 è più carico ancora, ed inclina pochissimo al rossiccio. Questo colore, a dir vero, è stato formato da un bagno composto colla stessa dose di garanza, e di tartaro, ma col doppio della dissoluzione d'indigo, di quello del colore *A* del num. 95, e al quale in nulla rassomiglia, poichè questo inclina al colore di noce carico, l'altro si approssima al colore di canella carico.

Il colore *C* del num. 95, per il quale si è adoperato una dose maggiore ancora d'indigo, è una nuanza caricatissima, e particolare. Egli sembra quasi nero, ed ha una tinta gialliccia molto piacevole. Ha molta somiglianza col colore della fuligine lucida dei cammini, ed è molto vivace. Per conseguenza quantunque la mistura della garanza coll'indigo disciolto nell'olio di vitriolo sia incapace di comunicare dei colori violetti, e

blò rossicci, si può nulladimeno ottenere degli altri colori, i quali saranno di buonissimo uso, essendo carichi, e saturatissimi, ed anche molto sodi. Si deve avere grandissima attenzione nell' adoperare l'alume per la preparazione del panno, e non si deve metterne nei bagni di tintura, perchè i colori riuscirebbero totalmente diversi, non sarebbero sì belli, ed anderebbero soggetti ad essere macchiati, per esempio, se si prepara un bagno di tintura con oncie 5 di garanza, 2 e 1/2 di alume, e ottavi 10 di dissoluzione d'indigo B, si avrebbe un grigio verdiccio, il quale inclinerebbe anche al rossiccio, e sarebbe poco grato alla vista, ma che nondimeno potrebbe piacere a qualche persona; non si deve ciò non ostante credere, che il colore riuscirebbe migliore se si impiegasse una dose maggiore di dissoluzione d'indigo colla quantità di garanza, e di alume specificata; poichè una dose maggiore di questa dissoluzione produrrebbe un colore carico affatto diverso, il quale inclinerebbe al verde azzurrognolo, e sarebbe più spiacevole ancora. Il vitriolo bianco sarebbe un po' migliore dell'alume, poichè esso cangia in modo tale il bagno, quando se ne mettono oncie 2 e 1/2 con oncie 5 di garanza, e 2 e 1/2 di dissoluzione d'indigo B, che ne risulta un colore grigio blò caricatissimo, il quale inclina al bruniccio, e forma per conse-

guenza una nuanza affatto particolare. Oltre di questi due ingredienti, si può altresì far uso del vitriolo blò, e del verderame, ec. ma si deve fare attenzione, che non bisogna metterne se non una dose mediocre, quando unire si vogliono ai mescugli della garanza, e della dissoluzione d'indigo per ottenere qualche colore, il quale sia in caso di servire; e per evitare le ineguaglianze dei colori, non devono essere adoperati, se non in proporzione di circa 1 parte contro 4 parti di garanza. Si deve a questo soggetto considerare, che la dissoluzione d'indigo contiene dell'acido vitriolico, il quale attacca troppo subitamente i filamenti esteriori del panno, quando adopransi degli ingredienti vitriolici, e soprattutto dei sali metallici, di modo che i filamenti interni del panno prendono un colore diverso da quello dei filamenti esterni, lo che dà soventi un'apparenza di macchie al colore, e lo rende di un aspetto spiacevole; inoltre siccome la superficie del panno è tinta di un colore diverso da quello dell'interno, essa subisce un cangiamento tale all'aria, che presenta in pochissimo tempo un'aspetto affatto diverso, che soventi contrasta col suo colore primitivo. Di tutti gli ingredienti, il tartaro è il più confacente, perchè l'acido vitriolico contenuto nella dissoluzione d'indigo a lui si unisce, e dispone in maniera tale le parti coloranti, che le

rende atte a penetrare ugualmente tutto l'interno del panno, lo che dà maggiore vivacità, e solidità al colore. (D. B. num. 7).

### VENTESIMOQUARTO MESCUGLIO

*Col brasile, e la dissoluzione d'indigo B.*

Si fanno non solamente dei colori azzurrognoli rossicj, e violetti col mescuglio del brasile, e dell'indigo disciolto nell'olio di vitriolo, ma ancora molti altri colori affatto diversi secondo le diverse preparazioni date al panno, ed i diversi ingredienti adoperti nei bagni di tintura. Le migliori preparazioni del panno sono quelle, che si fanno col solo alume, oppure coll'alume, ed il tartaro ne' bagni di tintura, poi si fa uso di alume, tartaro, vitriolo bianco, verderame, e soprattutto di gesso.

### N. XCVI.

*Colori grigi azzurrognoli, e blù rossi ccj carichi.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno, facendolo bollire per ore 1 e  $1/2$ , o 2 con on-

---

(D. B. num. 7). L'azione della dissoluzione di indigo altera, come osserva l'Autore, il colore della garanza, che gli acidi fanno inclinare al giallo facilissimamente, ed è assai dubbioso, che si possa fare un uso vantaggioso di questa mistura. Si sono altrove indicati i colori, che si ottengono dall'unione del blù di tino, e del rosso di garanza.

cie 2 e  $1/2$  di alume, e ottavi 5 di tartaro, e lasciandolo in riposo per una notte nel bagno di mordente divenuto freddo.

A. Si prepara il bagno di tintura con oncie 2 e  $1/2$  di brasile, e 2 e  $1/2$  di tartaro, che si fanno insieme bollire per ore 1 e  $1/2$ ; poscia vi si aggiungono oncie 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo B, si agita bene il bagno, e si fa ancora bollire per alcuni minuti, dopo di ciò vi si fa bollire il panno per ore 1 e  $1/2$  o 2; esso veste un colore grigio azzurrognolo, il quale inclina al tempo istesso al rossiccio.

B. Se in luogo di tartaro si mettono oncie 2 e  $1/2$  di alume in un simile bagno, il colore sarà più caricato, ed inclinerà di più al rossiccio.

C. Se il bagno è composto di oncie 2 e  $1/2$  di brasile, e oncie 2 e  $1/2$  di alume, e non vi si mettano che ottavi 10 di dissoluzione d'indigo B, il colore sarà di un grigio più rossiccio, ed inclinerà un po' all'azzurrognolo.

D. Se si mettono oncie 5 di dissoluzione di indigo in un simile bagno 1 libra di panno aluminato, come per il num. 93, vi prenderà un colore blò carico, il quale inclinerà appena al rossiccio.

E. Se si compone il bagno di oncie 5 di brasile, 5 di alume, e 7 e  $1/2$  di dissoluzione di indigo B, il panno vi prenderà un colore blò

molto carico, il quale inclinerà piacevolmente al rossiccio.

### *Osservazioni.*

Questi cinque colori sono bellissimoi, e vivacissimi. I colori *A B* del num. 96 hanno avuto la stessa dose di brasile, e di dissoluzione d'indigo; ma per il colore *A* si è fatto uso del tartaro, e si è adoperato l'alume per il colore *B*. L'ultimo è più carico, ed inclina di più al rossiccio, che il primo, il quale è più chiaro, ed inclina di più all'azzurro, ma parlando dei colori rossi, io ho fatto osservare nella prima Sessione, che era possibile l'ottenere dei colori rossi coll'alume, ed il brasile, ma non si potevano ottenere col tartaro solo, poichè da questa mistura non risultano se non se dei colori brunicci, o bruni giallastri. Se non si fosse messo più di alume, che di tartaro per la preparazione del panno, il colore *A* non avrebbe inclinato al rossiccio; ed è per questo, che esso inclina necessariamente di più all'azzurro. Il colore *C* è affatto diverso dai due precedenti, esso è più rossiccio, che azzurrognolo, perchè esso ha avuto molto minor dose di dissoluzione d'indigo. I colori *D E* sono di una specie affatto diversa, poichè essi inclinano totalmente all'azzurro, ed anche all'azzurro carico; essi differiscono ciò non ostante fra loro



poichè l'ultimo è molto più carico, ed inclina di più al rossiccio del colore *D*. Il colore *E* del num 96 è soprattutto bellissimo, esso è un colore, che può stare a paragone de' più belli, che fare si possono in un tino di una specie carica; è vero, che il suo bagno è stato composto di oncie 5 di brasile, e di 7 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d' indigo, e per conseguenza di una quantità molto maggiore di quella, che si è adoperata per gli altri quattro colori. Di più questo colore è passabilmente sodo, e si sostiene lungo tempo all'aria senza perdere, e quantunque alla fin fine esso svanisca, vi rimane però sempre un buon fondo blò carico, di maniera che si può farne uso con tutta sicurezza. La produzione di questo colore ci dimostra ancora, che parecchi colori insino ad ora considerati come poco sodi, sono suscettibili di acquistare una certa solidità quando si adopera una dose sufficiente d'ingredienti nei bagni di tintura.

## N, XCVII.

*Colori bruni rossicj, e rossi brunicj.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll' alume, come per il num. 93.

*A.* Si compone il bagno di tintura di oncie 5 di brasile, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di alume, che si fanno assieme bollire per 1 ora: vi si aggiungono po-

scia ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*, si agita il bagno, e si fa ancora bollire per alcuni minuti; vi si fa finalmente bollire il panno per ore 1, 0 1 e 1/2; esso veste un colore bruno rossiccio, il quale inclina all'azzurrognolo.

*B.* Se in luogo di alume si mettono oncie 2 e 1/2 di tartaro nel bagno, il colore sarà pure bruno rossiccio, ma non vi si vedrà nulla di azzurrognolo, anzi al contrario sarà un po' più rossiccio.

*C.* Se il bagno è composto di oncie 5 di brasiile, 2 e 1/2 di vitriolo bianco, e ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*, il panno prenderà un colore rosso bruno, il quale inclinerà al rosso di ciriegio.

*D.* Se mettonsi oncie 2 e 1/2 di dissoluzione d'indigo *B* in un simile bagno, il panno vi prenderà un colore bruno rossiccio caricatissimo, ed inclinerà al violetto.

*E.* Se si compone il bagno di oncie 5 di brasiile, 5 di gesso, e 2 e 1/2 di dissoluzione di indigo *B*, il panno vi prenderà un colore bruno rossiccio carico, il quale inclinerà pure al violetto.

*F.* Se il bagno è composto di oncie 5 di brasiile, 2 e 1/2 di verderame, e 2 e 1/2 di dissoluzione d'indigo *B*, il panno prenderà un colore bruno rossiccio carico.

*Osservazioni.*

Tutti questi colori vengono annoverati nel numero de' colori bruni carichi, ma sono diversi molto gli uni dagli altri. Tutti gli ingredienti, di cui si fa uso, come l'alume, il tartaro, il vitriolo bianco, il gesso, ed il verde rame, producono un buon effetto: il verderame, il vitriolo bianco, ed il gesso sono quelli, che soprattutto procurano dei colori ammirabili colha mistura del brasile, e della dissoluzione d'indigo. Il colore bruno rossiccio *F* del num. 97 ottenuto col verderame è bellissimo, e forma una nuanza piacevole di un colore di cireggio bruno. Il colore rosso bruniccio *C* del num. 97 prodotto col vitriolo bianco, inclina esso pure al colore di cireggio, ma è più rossiccio. Il colore *D* del num. 97 ottenuto parimenti col vitriolo bianco, differisce totalmente dal precedente; esso è, a dir vero, un colore bruno rossiccio, ma è caricatissimo, ed inclina al violetto. Si è adoperata la dose stessa di brasile, e di vitriolo bianco per questi due colori, ma nell'ultimo vi è entrato il doppio di dissoluzione d'indigo, lo che ha reso il colore più carico, e più approssimante al violetto. Il colore bruno rossiccio *E* del num. 97, il quale è caricatissimo, è stato fatto col gesso. Esso non è tutto affatto così carico, come il precedente,

ma ha con questi una qualche somiglianza, e forma una nuanza particolare, la quale inclina al violetto in una maniera assai piacevole.

I due colori *D*, *E* del num. 97 sono bellissimi, e si avvicinano molto al colore di porpora. Quantunque insino ad ora non siasi sufficientemente determinato la natura del colore porpora, a' tempi antichi così pregiato, sembra però da quanto si legge nelle antiche istorie, ch'esso era un colore carico assai, di una vivacità grandissima, inclinante al rosso intensissimo, ed al tempo stesso al violetto. Fra i corpi naturali, che hanno un qualche rapporto con questo colore, ho qualche volta osservato nelle penne delle anitre, ed anche nelle penne della loro testa e del loro stomaco, dei colori ammirabili, i quali sembrano approssimarsi al porpora vero. Ma si dà comunemente il nome di porpora al colore violetto caricatissimo, il quale, a dir vero, gli si approssima moltissimo; ciò non ostante io credo, che il violetto carico inclina ancora di troppo all'azzurro, mentre la vera porpora non v'inclina che pochissimo, ed inclina al tempo stesso al rosso carico.

Riguardo poi i due primi colori *A*, *B* del num. 97 prodotti coll'alume, ed il tartaro, quantunque sieno buoni colori bruni rossicci, essi sono però più chiari, e non tanto belli, quanto i quattro, di cui abbiamo parlato. Per conse-

guenza l'alume non è sì vantaggioso nella mistura del brasile e della dissoluzione d'indigo, quanto lo è il vitriolo bianco, il gesso e il verderame; il tartaro poi lo è meno ancora; soprattutto perch'esso non comunica che un colore fugace, il quale non ha se non pochissima vivezza. Il gesso e il vitriolo bianco sono adunque i migliori e i più favorevoli ingredienti, che adoperare si possano per la mistura del brasile colla dissoluzione d'indigo *B*, perchè per mezzo loro si fanno non solo dei colori belli e buoni, ma che sono ancora passabilmente sodi. Per la ragione istessa il verderame non è men degno di raccomandazione, soprattutto quando il panno è preparato col solo alume.

N. XCVIII.

*Colori blu rossicci carichi.*

Per questi colori si prepara una libbra di panno facendolo bollire per ore 1 e  $1/2$  in un bagno composto di oncie 2 e  $1/2$  di alume, e ottavi 10 di tartaro, e lasciandolo riposare una notte nel bagno divenuto freddo.

*A.* Si compone il bagno di tintura con oncie 2 e  $1/2$  di alume, e 2 e  $1/2$  di brasile, che si fanno insieme bollire per 1 ora, vi si aggiungono poscia oncie 5 di dissoluzione d'indigo *B*, si agita il bagno, che si continua a far bollire an-

cora per alcuni minuti, dopo di che vi si fa bollire il panno per 1 ora, esso prende un colore blù carico, il quale inclina quasi impercettibilmente al rossiccio.

*B.* Se il bagno di tintura è preparato con oncie 5 di brasile, e 5 di gesso fatte bollire assieme per ore 1 e  $1/2$ , e che dopo di questo vi si aggiungano oncie 5 di dissoluzione d'indigo *B* conformandosi a quanto è altrove prescritto, il panno preparato coll' alume, ed il tartaro, e bollito per ore 1 e  $1/2$  in questo bagno, prenderà un colore blù caricatissimo, il quale inclinerà un po' al rossiccio.

*C.* Se si compone il bagno di tintura con oncie 5 di brasile, 2 e  $1/2$  di vitriolo bianco, e 5 di dissoluzione d'indigo *B*, e che per il restante si tratti come il precedente, e vi si faccia bollire per 1 ora 1 libbra di panno aluminato come per il num. 93, esso vi prenderà un colore violetto molto caricato.

### *Osservazioni.*

Il tartaro, che si adopera coll' alume per la preparazione del panno, produce un cappingamento tale ne' suoi filamenti, ch'essi non prendono allora ne' bagni di tintura preparati coll' alume, il brasile e la dissoluzione d'indigo *B* se non un colore blù, il quale inclina appena al rosso, come si vede nel colore *A* del num. 98; questo

colore tiene la media fra i blò carichi e i blò celesti, ed è piuttosto nel numero de' primi, che degli ultimi. Ma il colore *B* del num. 98 è molto più caricato, per questo colore si è adoperata tuttavia la dose istessa di dissoluzione d'indigo, ma si è messo il doppio di brasile, ed anche del gesso in lu'ogo dell'alume. Esso è del numero dei colori blò caricatissimi, che inclinano al rossiccio. L'aumento di dose di brasile, come pure l'uso del gesso rendono questo colore più saturato, più intenso, e nel tempo istesso più sodo del precedente. Il colore *C* del num. 98 è per lo meno altrettanto carico, ed anche un po' più, ma è di ben altra nuanza; ciò nonostante entra egli pure nel novero dei colori blò rossigni caricatissimi, i quali differiscono dai colori blò inclinati al rossiccio, in quanto ch'essi formano una specie di nuanza particolare, in cui nè il rosso, nè il blò vi predominano, questo è il motivo, per cui vengono chiamati violetti. Questo è adunque un colore violetto caricatissimo di una nuanza particolare e sì bella, che si avvicina assai al colore di porpora. Per conseguenza il vitriolo bianco è buonissimo nel mesuglio di brasile, e di dissoluzione d'indigo *B*, mentre per mezzo suo si ottengono dei bellissimi colori, come si osserva riguardo a quasi tutti i colori specificati nei numeri 96, 97, e 98; conseguentemente la mistura della dissoluzione d'ir-

Indigo *B* col brasilè è vantaggiosissima, e comunica colori di nuanze particolari, soprattutto quando si fa uso del gesso, e del vitriolo bianco, e che il panno è stato preparato coll'alume. (D. B. n. 8)

### SESSIONE SETTIMA

*Colori che risultano dalla mistura  
del rosso e del nero.*

Dicesi comunemente, che il rosso mescolato col nero comunica dei colori bruni o rossi bruni. Questo è vero allorquando si mescola un rosso puro con un colore già nero. Ma quando si mischiano al tempo stesso gl'ingredienti di tintura, che si adoprano per il rosso senza estrarne precedentemente la tintura con quelli, che servono al colore nero, e si fa uso de' medesimi ingredienti ne' bagni; come per esempio dei vitrioli

(D. B. num. 8) L'acido vitriolico, il quale teneva l'indigo in dissoluzione opera sulle molecole coloranti nere, e ne dissolve la più gran parte. A chiunque è lecito assicurarsi di questo effetto versando dell'acido vitriolico sull'inchiostro, il colore subito svanisce. Non è adunque cosa sorprendente, che la tintura d'indigo non possa venire adoperata, quando si desidera, che le molecole nere si fissino sulla stoffa, ed entrino nella combinazione di un colore.



verde e blu, per mezzo de' quali si producono i colori neri, oltre poi dei colori bruni o rossi bruni, si ottengono pure dei grigi, ed altre nuanze oscure quando non si fa uso di questi ingredienti, o se ne adoprano altri come il tartaro e il vitriolo bianco, e si fanno ancora degli altri colori, i quali si allontanano più o meno dal bruno o dal rosso bruno. Hellot consiglia, nella sua arte della Tintura pag. 244 e seg., di tingete primariamente la lana in rosso, e poscia di passarla in un bagno di galla e di vitriolo verde, e dice, che si otterranno con questa maniera colori rossi bruni, ed ogni sorta di nuanze di colori bruni o simili, secondo il piede rosso, che si sarà dato alla lana, e che con questa maniera tutti i colori rossi di qualunque nuanza essi sieno, diventeranno brunicci. Questo metodo non è da rigettarsi, egli è buonissimo, ma io ne proporò un altro, col quale ottenere si potranno dei colori bruni, rossi brunicci, bruni rossicci, grigi, ed altri di buona qualità. Io mi limiterò per il rosso a trattare dei mesugli della coccioniglia, della garanza e del brasile, come sostanze, le quali vengono più comunemente adoperate, e per il nero, a quelle sole, di cui si fa maggior uso, come sono la galla, il campeggio e i vitrioli verde e blu.

## VENTESIMOQUINTO MESCUGLIO.

*Colla coccioniglia e la galla.*

Quantunque il tartaro e la dissoluzione di stagno o soli, o riuniti sviluppino maggiormente le parti coloranti della coccioniglia, ed aumentino la sua proprietà di tingere in rosso, non si può nulladimeno farne uso colla galla e vitriolo verde, perchè impedisce il vitriolo verde unito alla galla di comunicare un colore nero suscettibile di formare, congiunto alla coccioniglia, un colore che possa essere di uso. Per conseguenza si deve mettere nel bagno di tintura la coccioniglia e la galla al tempo istesso, senz'altro ingrediente, perchè poi per mezzo della galla e del vitriolo verde risulti da questo mescuglio un colore di una nuanza particolare.

## N. XCIX.

*Colori grigi rossicci.*

Per questi colori s' inumidisce solamente il panno, oppure si fa bollire nell'acqua per 1/2 ora, e si lascia in essa riposare insino a tanto che sia divenuta fredda.

A. Per una libbra di panno si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di galla, e 1 di coccioniglia, che si fanno insieme bollire per 1/2 ora, poscia vi si aggiungono oncie 5 di vitriolo

verde, si agita prontamente il bagno, il quale si fa ancora bollire per  $1\frac{1}{4}$  d'ora; vi si fa indi bollire il panno per ore 1 e  $1\frac{1}{2}$ , esso veste un colore grigio carico, che inclina al rossiccio.

B. Se il bagno non è composto se non di oncie 2 e  $1\frac{1}{2}$  di galla, 1 di coccioniglia, e 2 e  $1\frac{1}{2}$  di vitriolo verde, il panno prenderà un colore grigio, il quale sarà molto più chiaro, ed inclinerà pure al rossiccio.

### Osservazioni.

Io ho fatto osservare nel Volume secondo de' miei Saggi, ed Osservazioni pag. 276 e 295, che si ottenevano dei colori grigi colla coccioniglia e il vitriolo verde, i quali erano inalterabili all'aria. I colori quì avanti descritti A B del num. 99 differiscono totalmente da quelli che si ottengono dalla coccioniglia senza mescolgio di galla. Questi sono dei grigi carichi, che inclinano al rossiccio, mentre i colori prodotti dalla sola coccioniglia sono grigi pallidissimi, e non inclinano niente affatto al rossiccio. I due colori, di cui abbiamo quì sopra parlato, sono di una bella nuanza; il primo è grigio carico, ed ha nel tempo istesso un aspetto rossigno piacevolissimo, l'altro è molto più chiaro, ma è nulladimeno ancora del numero dei colori grigi carichi, ed inclina pure piacevolmente al rossiccio.

Esso ha avuto una dose minore di galla e di vitriolo verde di quella del primo, e questo è il motivo, per cui esso è più chiaro. Riguardo poi alla mistura della galla colla coccioniglia, si possono in diverse maniere variarne le proporzioni. Si può mettere una dose minore di galla e vitriolo verde, per esempio, 1 parte di coccioniglia, 2 di galla, e 2 o 3 di vitriolo verde, lo che renderà i colori più chiari ancora. Ma si può altresì mettervi 1 parte di coccioniglia, e 5 di galla, come si è fatto per il colore *A* del num. 99, ed aggiungervi 6 parti di vitriolo verde, e in questo caso il colore sarà ancora più carico. Ma si deve avere attenzione, che quando si mette una dose troppo piccola di galla e vitriolo verde, il colore è veramente più chiaro, ma altresì meno solo, mentre che i due colori, di cui abbiamo qui sopra parlato, si sostengono bene, e possono essere adoperati lungo tempo senza alterarsi, e che quando cangiano un poco, conservano sempre un bellissimo aspetto. (D. B. num. 9)

---

(D. B. num. 9) Si è qui avanti osservato, che per alcune sorti di grigi facevasi uso de' bagni, che avevano servito a tingere dello scarlatto, e dei colori, che ad esso succedono. E' più vantaggioso assai il trarre partito di questi bagni, che di adoperare la coccioniglia stessa, la quale ha un prezzo assai considerabile.

## VENTESIMOSESTO MESCUGLIO

*Colla gälla, e la garanza.*

Per la mistura della gälla colla garanza s'inumidisce semplicemente il panno coll'acqua, e si fa uso del vitriolo verde ne' bagni di tintura. Si può ancora, a dir vero, fare uso di altri ingredienti, come del sale ammoniaco e del vitriolo blò, e fare per mezzo loro dei buoni colori. Ma siccome quì non si tratta che di far conoscere se non la preparazione de' colori che risultano dal mescuglio della garanza colla tintura nera, la quale è naturalmente prodotta dalla gälla e vitriolo verde; io non farò parola degli altri ingredienti, e comunicherò il solo metodo di comporre il mescuglio della garanza colla gälla e vitriolo verde.

## N. C.

*Colori bruni carichi.*

Per questi colori s'inumidisce semplicemente il panno con acqua come per il num. 99.

A. Per una libbra di panno si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di garanza e 5 di gälla, che si fanno assieme bollire per 1 ora; poscia vi si aggiungono oncie 5 di vitriolo verde, si agita bene il bagno, il quale si fa ancora bollire per 1/2 ora, e vi si fa bollire il panno per 1 ora,

esso veste un colore bruno carico, che rassomiglia al colore di nocé.

*B.* Se il bagno è composto di oncie 5 di garanza, 2 e  $1/2$  di galla, e 2  $1/2$  di vitriolo verde, il panno prenderà un colore più chiaro, il quale inclinerà al rossiccio.

### *Osservazioni.*

La garanza fatta bollire col vitriolo verde senza mescuglio di galla comunica diggià al panno un colore bruno, come io l'ho dimostrato nel secondo Volume de' miei Saggi, ed Osservazioni pag. 166, ma questo è un colore chiaro, il quale inclina sensibilmente al rosso o giallo rossiccio. I due colori *A*, *B* del num. 100 sono da questo diversi in quanto che sono molto più carichi, ed inclinano meno al rossiccio, essi sono anche molto più sodi de' colori prodotti colla garanza e vitriolo verde senza galla, e non si alterano quasi niente all'aria, mentre quelli vi perdono il rossiccio, e diventano più oscuri. Conseguentemente il mescuglio della garanza colla galla e il vitriolo verde si può vantaggiosamente adoperare, e si possono fare ancora altre nuanze di colori bruni carichi, mettendo più o meno di vitriolo verde, ma si deve avere attenzione di non metterne di troppo, poichè senza di ciò i colori non sarebbero sodi. Una dose maggiore di quella, che si

è prescritta per il bagno *A* del num. 100, non può nuocere alla solidità del colore, purchè la sua quantità non ecceda quella della garanza e della galla unite.

Ma siccome il campeggio mescolato col vitriolo verde procura dei colori neri, si possono fare dei colori bruni col mescuoglio di questo legno e della garanza per mezzo del vitriolo verde, che formeranno delle altre nuanze. Si può, per esempio, far bollire insieme oncie 3 di garanza, e 3 di campeggio, e aggiungervi poscia oncie 3 di vitriolo verde, trattare il bagno, ed inumidire il panno con acqua, come abbiamo detto per il colore *A* del num. 100, e si farà un colore bruno, il quale sarà più caricato del colore *B* del num. 100, ma un po' più chiaro del colore *A* del numero istesso, e sarà di una nuanza affatto diversa.

#### VENTESIMOSETTIMO MESCUGLIO

*Col brasile, e la galla.*

Il brasile unito al vitriolo verde produce diversi colori rosso neri carichi, ed anche dei colori quasi affatto neri, massimamente quando la dose di vitriolo verde eccede un po' quella del brasile, come si può vedere nel secondo Volume de' miei Saggi, ed Osservazioni pag. 21, ma se, per esempio, si mette una parte di vitriolo verde

contro due di brasile, o meno ancora, i colori quantunque caricati sono di più in più rossi, di maniera che nel principio essi formano delle nuanze rosse nericcie, e sulla fine solamente delle nuanze di un rosso più o meno carico. Si può adunque per conseguenza fare un uso vantaggioso del mescolglio di brasile coi bagni di tintura nera composti di galla o campeggio, ed ottenere in questa maniera differenti nuanze di colori carichi assai particolari.

## N. C I.

*Colori rossi nericci, bruni rossi,  
e rossi brunicci:*

Per questi colori si prepara il panno umettandolo con acqua come per il num. 99.

*A.* Per una libbra di panno si compone il bagno di tintura di oncie 5 di brasile e 5 di galla, che si fanno bollire insieme per ore 1 e  $1/2$ , vi si aggiungono poscia oncie 5 di vitriolo verde, si agita il bagno, e si fa ancora bollire per  $1/2$  ora, poi vi si fa bollire il panno per 1 ora, esso veste un colore rosso nericcio, il quale inclina al violetto.

*B.* Se preparasi il bagno con oncie 5 di brasile, 2 e  $1/2$  di galla, e 2 e  $1/2$  di vitriolo verde, il colore sarà simile al precedente, ma più chiaro.



C. Se si compone il bagno come quello del colore *A* del num. 98, e che vi si faccia bollire 1 libbra di panno aluminato come per il num. 93, esso vi prenderà un colore bruno rosso, il quale inclinerà al rosso di cireggio.

### *Osservazioni.*

I due primi colori *A* e *B* del num. 101 inclinano dal rosso al nero, ed hanno al tempo istesso un colpo d'occhio violetto; queste sono due nuanze assai caricate, eppure l'ultima è molto più chiara della prima, e non vi è entrato tanta galla e vitriolo verde; ma se si mette una dose maggiore di vitriolo verde, i colori saranno più carichi ancora, ed anche quasi neri; essi si distinguono però sempre, perchè inclinano al rosso. Si può, a dir vero, ottenere dei colori neri colla sola galla e vitriolo verde, i quali inclineranno al rosso; ma questa tendenza al rosso è illusoria, e di una natura affatto diversa dalla nuanza che si ottiene dal mescolio del brasil colla galla. Quantunque i colori sieno sì carichi, che sembrano quasi neri all'occhio, essi inclinano ciò non ostante in una maniera così vivace al rosso, ed al violetto, che si avvicinano quasi ai colori di porpora.

Il colore *C* del num. 101 differisce dai precedenti, esso è bruno rossiccio, e simile a quei

colori di cireggio, che inclinano più al rosso carico che al bruno. Siccome il bagno per questo colore è stato fatto nella maniera istessa, di quello del colore rosso nericcio *A* del num. 101, e che il panno in esso tinto è solamente stato preparato coll'alume, si deve attribuire questa diversità di colore al solo alume.

### VENTESIMOTTAVO MESCUGLIO

*Col brasile, e il campeggio.*

Il campeggio fatto bollire con parte uguale di vitriolo verde comunica al panno, ed alla lana un colore nero, il quale inclina un po' al violetto. Parti uguali di campeggio e vitriolo blù assieme bollite producono un colore nero, che inclina all'azzurro. Ma 2 parti di campeggio e 1 di vitriolo fatte insieme bollire comunicano al panno un colore blù caricatissimo, come l'ho fatto osservare al num. 64. Per conseguenza si può facilmente giudicare, che per mezzo del mescuglio del brasile e del campeggio si fanno dei colori carichi di diverse nuanze brune, le quali inclinano necessariamente al rossiccio o al violetto, quando non vi si aggiungono altri ingredienti oltre i vitrioli verde e blù, come dalle preparazioni seguenti verrà dimostrato; esse serviranno nel tempo stesso d'istruzione per fare diversi colori carichi, i quali potranno utilmente servire.

## N. CII.

*Colori grigi carichi, rossi nericci,  
e bruni carichi.*

Per questi colori s'inumidisce semplicemente il panno coll'acqua, come per il num. 99.

*A.* Per una libbra di panno si compone il bagno di tintura con oncie 5 di brasile e 5 di campeggio, che si fanno assieme bollire per lo spazio di 1 ora, vi si aggiungono poscia oncie 5 di vitriolo verde, si agita il bagno, che si fa ancora bollire per  $1/2$  ora; vi si mette finalmente il panno, che si fa bollire per ore 1 e  $1/2$ , esso veste un colore grigio nerognolo, il quale si approssima al colore di piombo.

*B.* Se si compone il bagno di oncie 5 di brasile, 5 di campeggio e 5 di vitriolo blò, il panno prenderà un colore rosso nericcio, il quale inclinerà al violetto.

*C.* Se in luogo di oncie 5 di vitriolo blò se ne mettono oncie 7 e  $1/2$  nel bagno, il panno riceverà un colore bruno rossiccio, carico simile a un di presso al colore delle prugne, le quali non sono ancora giunte a perfetta maturità.

*D.* Se si mettono oncie 10 di vitriolo blò in un simile bagno, il panno vi prenderà un colore bruno rossiccio carico, il quale inclinerà al colore bruno carico del cireggio.

*E.* Se si compone il bagno di oncie 5 di brasile, 5 di campeggio e 10 di gesso, il panno prenderà un colore rosso bruno, il quale inclinerà appena all'azzurro.

*F.* Se il bagno è composto di oncie 5 di brasile, 5 di campeggio, 2 e 1/2 di vitriolo verde, e 2 e 1/2 di blò, il panno vestirà un colore bruno nerognolo, il quale inclinerà al violetto.

*G.* Se preparasi il bagno con oncie 5 di campeggio, 10 di brasile, 2 e 1/2 di vitriolo verde, e 2 1/2 di vitriolo blò, una libbra di panno aluminato come per il num. 93, riceverà un colore bruno rossiccio caricatissimo, il quale si approssimerà al colore di porpora.

*H.* Se si riempie il residuo di questo bagno con acqua calda, una seconda libbra di panno aluminato, e fatto in esso bollire per ore 1 e 1/2, prenderà un colore bruno rossiccio, il quale inclinerà al violetto.

### *Osservazioni.*

Gli otto colori, di cui abbiamo parlato, sono tutti belli, e possono utilmente servire, quando però i bagni sono stati preparati colla maggiore attenzione, e nella maniera, che abbiamo qui sopra prescritto, e sono anche di una solidità competente. Il colore *A* del num. 102 è un grigio carico bellissimo, esso è stato prodotto per mezzo

del vitriolo blò, il quale unito al brasile solo comunica al panno un colore nero rossigno, ed unito al campeggio gliene comunica uno nero. Siccome non si è adoperato per questo colore se non una parte di vitriolo blò contro due parti, tanto di brasile come di campeggio, il colore si è allontanato dal nero per riavvicinarsi al grigiò, e ciò a motivo principalmente che il bagno contiene al tempo istesso del brasile e del campeggio, lo che cangia in tale maniera le parti rosse del brasile, che più non si distinguè quasi nulla di rosso. I colori *B*, *C*, *D* del num. 102 prodotti dalla mistura del brasile col campeggio e il vitriolo blò, che sono rossi nerici e bruni rossicci, sono diversi. Il colore rosso nericcio *B* ha avuto una dose minore di vitriolo blò, ed è il più caricato; esso è anche caricatissimo, ma bello, ed inclina piacevolmente al violetto. Il colore *C*, che ha avuto la stessa proporzione di brasile e di campeggio, ma una maggiore di vitriolo blò, è molto più chiaro del precedente, ed è anche di una nuanza diversa. Esso è più rossiccio, ed inclina meno all'azzurro. Il colore *D* è un po' più chiaro ancora, esso ha avuto una dose maggiore di vitriolo blò, ed anche il doppio di quella del colore *B*; esso è adunque più rossiccio, e non inclina se non che quasi impercettibilmente al blò o violetto. Del resto, essi sono l'uno e l'altro.

nel numero dei colori bruni rossicci carichi, e differiscono fra di loro, perchè il primo inclina al bruno di prune, e l'ultimo inclina al bruno di cireggio. Ciò prova, che più la dose di vitriolo blò nel mescolglio di brasile e di campeggio è grande, più i colori, che si ottengono, sono chiari. Si deve ciò non ostante osservare, che 1 parte di vitriolo blò contro 1 parte tanto di brasile, che di campeggio, è la dose maggiore, che in questi casi si possa adoperare. Una dose maggiore rende i colori meno piacevoli, anzi di più li danneggia, perch' esso corrode, ed attacca troppo vivacemente i filamenti del panno. Una parte di vitriolo blò contro 2 parti di questi due legni di tintura, è la proporzione la più atta a conseguire un buon effetto; il colore, che se n' ottiene, è, a dir vero, un po' più caricato, ma nel tempo istesso più sodo; la proporzione prescritta per il colore *D* del num. 102 è la più forte che si possa adoperare senza nuocere al colore, e non si deve correre il rischio di metterne una dose maggiore.

Il colore *E* del num. 102 prodotto col gesso è un rosso bruno di una nuanza particolare; esso è totalmente diverso dai veri colori rossi carichi, differisce ugualmente dai colori bruni rossi, perchè esso inclina di più al rosso, e perchè essendo paragonato coi rossi carichi, inclina di più

al bruno. Da ciò chiaramente si vede, che il gesso può venire con vantaggio adoperato.

Il colore bruno nero *F* del num. 102 prodotto dal mescolio del brasile col campeggio e i vitrioli verde e blò, è pure nel numero dei colori caricatissimi. Ma inclina di tale maniera al violetto, che potrebbe quasi venir collocato nel numero dei violetti più caricati, ed è conseguentemente un colore di una nuanza tutt' affatto particolare.

Il colore *G* del num. 102 differisce dal precedente, esso è altresì caricatissimo, ma non tanto quanto il colore *F*, di più esso inclina maggiormente al rossiccio, di modo che può venire collocato fra i colori bruni rossigni più oscuri. Esso è bellissimo, ed inclina tutto ad un tempo al violetto, ed ai colori che meritano il nome di porpora. Se si desidera ottenere questo colore, si deve eseguire esattamente quanto si è prescritto circa le dosi non tanto del brasile e del campeggio, quanto di quelle dei vitrioli blò e verde. Quantunque la dose dei legni di tintura, e quella dei vitrioli sembri eccessiva, il totale della spesa non è considerabile; mentre si possono tingere 2 pezze di panno del peso di libbre 32 caduna in un bagno di tintura preparato con libbre 10 di campeggio, 20 di brasile, 5 di vitriolo verde e 5 di vitriolo blò, e comunicare alla prima pezza

l'ammirabile colore *G* del num. 102, il quale è una specie di porpora, ed alla seconda pezza il colore bruno rossiccio *H* del num. 102. Da ciò chiaramente si vede, che quando si mettono a sufficienza gl'ingredienti, e sostanze coloranti nei bagni di tintura, si fanno dei colori sodi e di buona qualità, cosicchè tutti i colori prodotti dal mescuglio del brasile col campeggio e vitrioli verde e blò, di cui abbiamo fatto menzione, sono di una sufficiente sodezza.

### SESSIONE OTTAVA.

*Colori, che risultano dal mescuglio del giallo, e del blò.*

E' noto, che i colori verdi sono prodotti dal mescuglio del giallo e del blò; nell'arte tintoria si adoprano diverse sostanze gialle con l'indigo per fare i più belli e migliori colori verdi. L'indigo si adopera in differenti maniere; alcuni tingono prima in blò nel tino il panno, a cui vogliono dare un colore verde; altri fanno uso della dissoluzione d'indigo fatta coll'olio di vitriolo, la mischiano colle sostanze gialle ne' bagni di tintura, e vi fanno bollire il panno senza averlo prima tinto in blò nel tino; e molti ancora danno prima al panno un fondo blò di tino, e terminano poi di tingerlo in un bagno di tintura composto di sostanze gialle e di dissoluzione d'indigo.



Quando si vuol tingere in verde una pezza di panno, che è stata passata nel tino, si fa primieramente bollire coll' alume, ed il tartaro, e poi si mette in un bagno di tintura composto di una sostanza gialla, come il legno giallo, la seretta, e la ginestra ec., a cui si aggiunge un po' di alume. Altri tingono prima il panno in giallo, e lo mettono poscia nel tinò, e ve lo fanno passare 3, 4, od anche più volte, più o meno, secondo la nuanza che desiderano di ottenere. Quest' ultimo metodo non può essere messo a paragone col primo, perchè il panno tinto in questa maniera perde comunemente il suo colore, e perchè oltre di questo inconveniente, il tino ne soffre, mentre il panno vi spande alcune particelle delle sostanze gialle, che in esso sono contenute, le quali possono produrre un tale cangiamento nel tino, che ottenere più non si può un colore blò così perfetto come dapprima. Questo è il motivo, per cui alcuni usano di non mettere il panno tinto in giallo nel tino, se non quando non si vogliono più di esso servire per tingere in blò, e montano un nuovo tino, quando hanno tinto in verde nell'antico. Quando il panno è stato precedentemente tinto in giallo secondo questo metodo, si possono fare diverse nuanze di verde a piacere, poichè non trattasi che di passare più o meno di tempo nel tino il panno tinto in giallo, mentre

più a lungo si passa, più il colore verde si carica. Quando il panno è stato precedentemente tinto in blò, si possono fare ugualmente diverse nuanze, poichè non si deve se non tingerlo in blò più o meno oscuro, e metterlo dappoi in un bagno di tintura gialla più o meno carico; si può con questo metodo ottenere altresì dei buoni colori verdi di diverse nuanze. I colori verdi ottenuti per mezzo di questi due metodi vengono generalmente riputati per i più sodi, quantunque nel numero di essi se ne ritrovino alcuni, i quali non lo sono molto, massimamente fra le nuanze chiare e pallide.

Si può altresì tingere in verde colle diverse dissoluzioni d'indigo, e in differenti maniere. Si fa comunemente uso della dissoluzione d'indigo fatta nell'olio di vitriolo senza mesuglio di alcun altro ingrediente. Per il colore verde si compongono i bagni di tintura di legno giallo, di setta, o di altra sostanza gialla, colla quale si mescola poi più o meno di dissoluzione d'indigo, secondo la nuanza che si desidera ottenere. Alcuni tingono primieramente il panno in blò chiaro o carico colla dissoluzione d'indigo, e lo mettono poscia in un bagno giallo, il quale comunica un colore verde, che inclina più o meno all'azzurro, secondo la forza del bagno, ed il tempo dell'ebullizione. Quest'ultimo metodo non

equivale al primo, poichè non vi è la stessa sicurezza di potere diriggere a piacimento la tintura per ottenerne le nuanze che si desiderano, come fare si può col primo metodo. Oltre di ciò i colori non sono così sodi, e questo è il motivo, per cui preferisce di mescolare la dissoluzione d'indigo nel bagno nel tempo istesso, che si mette il giallo, soprattutto perchè si può convenevolmente preparare il panno a quest' effetto, e comparre il bagno di tintura con maggiore probabilità, ed anche certezza, conforme alle nuanze che ottenere si vogliono.

Siccome io so per esperienza, che fare si possono per mezzo delle dissoluzioni d'indigo, soprattutto quando sono bene preparate, dei colori verdi buonissimi, passabilmente sodi e più piacevoli di quando si fa uso del blò di tino, io darò parecchie preparazioni, di cui si può utilmente fare uso. Fra le dissoluzioni d'indigo, quella, che io trovo migliore e preferibile alle altre, si è quella che è stata indicata quì avanti col nome di tintura B. Questa si è adunque quella, che verrà adoperata con differenti sostanze gialle, ed altri ingredienti nelle seguenti preparazioni.

## VENTESIMONONO MESCUGLIO

*Colla guadarella, e la dissoluzione  
d' indigo B.*

La guadarella comunica, come già abbiamo detto nella Sessione seconda, dei bellissimi colori gialli più o meno saturati, deboli o pallidi, secondo la diversa preparazione, che il panno ha ricevuta, e secondo i diversi ingredienti, che adoperati si sono nei bagni di tintura. Ma siccome si deve altresì considerare la qualità della dissoluzione d' indigo per fare i colori verdi, e che la dissoluzione d' indigo *B* meglio si accorda coll' alume, che cogli altri sali che si adoprano, tanto per la preparazione del panno, quanto per la composizione dei bagni di tintura, si deve preparare di preferenza il panno coll' alume, quantunque alcuna volta si adoprinò altri sali, e si possono impiegare con vantaggio maggiore nei bagni di tintura.

## N. CIII.

*Colori verdi giallastri.*

Per questi colori si prepara una libbra di panno facendolo bollire per 2 ore in un bagno di mordente composto di oncie 2 e  $1/2$  di alume, e lasciandolo in questo riposare per 24 ore dopo divenuto freddo.

*A.* Si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di guadarella, che si fa bollire sola per lo spazio di 1 ora, si aggiungono poscia ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*, si agita bene il bagno, e si fa ancora bollire per  $1/4$  d'ora; ciò fatto vi si mette il panno, e si fa bollire per 1 ora, esso veste un colore verde giallastro chiaro, il quale inclina al verde di papagallo.

*B.* Se si compone il bagno di oncie 5 di guadarella, 2 e  $1/2$  di tartaro, ed ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*, e che per il rimanente si operi, come abbiamo quì sopra prescritto, il panno vestirà un colore verde, il quale inclinerà un po' meno al giallastro.

*C.* Se il bagno è composto di oncie 5 di guadarella, 1 di verderame, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *B*, il panno prenderà un colore verde saturato, il quale inclinerà meno ancora al giallastro.

### *Osservazioni.*

Questi tre colori formano diverse nuanze di colore verde giallastro, la prima delle quali *A* del num. 103 inclina di più al giallo. Questo è un bellissimo colore di una nuanza di verde papagallo, quantunque ancora un po' meno carica del vero verde di papagallo. Il colore seguente *B*

del num. 103 è un po' più carico, ed inclina meno al giallo. Ma vi è entrato del tartaro nel bagno, lo che ha indebolite, e rese pallide le parti gialle della guadarella, e per conseguenza lasciato comparire di più le parti azzurre dell' indigo, e reso il colore meno giallo. Se si mette una dose maggiore di dissoluzione d' indigo in un simile bagno, e che se n' adoprino oncie 5, si farà un colore verde azzurro, e se se ne mette di più ancora, per esempio, oncie 10, il colore sarà quasi intieramente azzurro, ma in maniera tuttavia, che inclinerà al verde, e formerà una nuanza tutto affatto particolare.

Il colore verde C del num. 103 fatto col verderame è più caricato di quest' ultimo, ed inclina meno ancora al giallo. Il verderame è la cagione di questo cambiamento, esso fa, che il colore inclina di più all' azzurro. Ma non deve metterne più di una parte sopra 5 di guadarella, senza del che il giallo come pure il blu sono di troppo indeboliti, ma si può tenere conto di questo effetto, come pure di quello del tartaro per procurarsi delle varietà, evitando d' aumentare troppo questi due ingredienti, ma principalmente il verderame.

## N. CIV.

*Colori verdi azzurrognoli.*

Per questi colori si prepara una libbra di panno coll' alume come per il num. 103.

*A.* Si compone il bagno di tintura con oncie 5 di guadarella, 2 e  $\frac{1}{2}$  di alume, e ottavi 10 di dissoluzione d' indigo *B*, conformandosi per il resto a tutto ciò che si è prescritto per il num. 103; il panno prende un bellissimo colore verde chiaro, il quale tiene il mezzo fra quelli che inclinano al giallo, e quelli che inclinano all' azzurro.

*B.* Se si mettono oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d' indigo *B* nel bagno, in luogo di ottavi 10, il panno prenderà un colore verde azzurrognolo, il quale sarà molto più carico del colore *A*.

*C.* Se si mettono oncie 5 di dissoluzione d' indigo nel bagno, il panno vi prenderà un bel colore verde carico, il quale inclinerà all' azzurro.

*D.* Se si compone il bagno con oncie 5 di guadarella senza alume, nè altro ingrediente, e che vi si aggiungano oncie 5 di dissoluzione d' indigo *B*, il panno aluminato vi prenderà un colore verde caricatissimo, il quale inclinerà altresì all' azzurrognolo, e sarà molto più carico ancora del colore *C*.

*Osservazioni.*

I colori verdi *A*, *B*, *C* del num. 104, per i quali si è adoperato l'alume, sono piacevolissimi, ma differiscono totalmente gli uni dagli altri. Nei bagni vi è bensì entrato la quantità istessa di guadarella e di alume, ma riguardo alla dissoluzione d'indigo, la proporzione è stata cangiata. Il colore *A* ne ha avuto meno, e questo è il motivo, per cui esso è il più chiaro, ed anche in una maniera tale, che inclina quasi del pari al giallastro che all'azzurro; esso forma una bella nuanza di verde di pomo, ma è nulladimeno molto più saturato e più vivace del verde di pomo ordinario, che è del genere dei colori verdi pallidi. Il colore *B* ha avuto il doppio di dissoluzione d'indigo, cosicchè esso non ha rassomiglianza alcuna col precedente, mentre è più caricato e verde azzurrognolo. Il colore *C* è più caricato ancora, ma esso ha pure ricevuto il doppio di dissoluzione d'indigo del colore *B*; esso forma una bella nuanza dei colori verdi carichi, che inclinano all'azzurrognolo. Se si mette maggior dose ancora di dissoluzione d'indigo, per esempio, oncie 7 e  $1/2$  in luogo di 5, il colore sarà interamente azzurro, e vedrassi appena inclinare al giallastro. In questo stato esso non sarebbe più nè piacevole, nè particolare. Se fare si volessa



con questo mescolglio un colore verde molto più caricato, non altro occorrerebbe che di aumentare la dose degli ingredienti; ma si può in altra maniera ancora fare un colore verde più caricato, il quale riesce buonissimo, ed assai bello; a questo effetto non si deve mettere alume nel bagno, e comporlo solamente di oncie 5 di guaderella e 5 di dissoluzione d'indigo. In questa maniera si otterrà un colore verde simile al colore *D* del num. 104. Ma questa è la più forte dose di dissoluzione d'indigo, che mettere si possa per fare un colore verde caricato col mescolglio della guaderella e la dissoluzione d'indigo. Se si mette più di dissoluzione d'indigo che di guaderella, il colore sarà di un blò che non potrà servire. Se si desidera fare un colore verde più caricato ancora, non si ha da fare altro che accrescere le dosi del bagno, e comporlo per caduna libbra di panno di oncie 7 di guaderella, e 7 di dissoluzione d'indigo *B*; in questa maniera si farà un colore verde dei più caricati. Del resto, si deve fare attenzione, che per il colore *D* si è adoperata la dose istessa di guaderella e di dissoluzione d'indigo, che per il colore *C*, il quale non è a un di presso così carico come il colore *D*; lo che prova, che l'alume adoperato per il colore *C*, e non per il colore *D*, ha indebolito le parti coloranti, e che il colore è per conse-

guenza divenuto più pallido; si può benissimo adoprarlo utilmente, ma non si deve metterne una dose troppo forte, esso deve al più al più formare la quarta, o quinta parte della guadarella, e della dissoluzione d'indigo assieme unite.

## N. CV.

*Nuanze di colori verdi, ed altri.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll' alume, come per il num. 103.

*A.* Si compone il bagno di tintura di oncie 5 di guadarella, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *B*, e per il resto conformandosi a ciò, che è prescritto per il bagno *A* del num. 103; il panno prende un bel colore verde, che inclina al verde d'erba.

*B.* Se si compone il bagno di oncie 5 di guadarella, e 2 e  $1/2$  di tintura d'indigo *B*, e 5 di gesso, il panno prenderà pure un bel colore verde d'erba di un'altra nuanza, che sarà più caricata del colore *A*.

*C.* Se preparasi il bagno con oncie 5 di guadarella, 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *B*, e 1 di vitriolo blò, si farà ancora un'altra nuanza di colore verde d'erba, la quale sarà totalmente diversa dai colori *A* e *B* del num. 105; essa inclinerà all'azzurrognolo.

*D.* Se si mettono oncie 2 e  $1/2$  di vitriolo

blò nel bagno, ne risulterà un colore verde di una nuanza unica, la quale sarà più chiara, che caricata.

### *Osservazioni.*

Il colore *A* del num. 105 è provenuto da un bagno composto di guadarella, e di dissoluzione d'indigo senz'alcun altro ingrediente. La preparazione del bagno ha la stessa proprietà a suo riguardo, dei bagni per il colore *A* del num 103, e del colore *D* del num. 104, ne' quali non vi è parimenti entrato se non la guadarella, e la dissoluzione d'indigo, con questa differenza, che per il colore *A* del num. 103, non si sono impiegati se non ottavi 10 di dissoluzione d'indigo, e oncie 5 per il colore *D* del num. 104, e oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  per il colore *A* del num. 105- per conseguenza la differente quantità di dissoluzione d'indigo è quella, che cagiona questa diversità di nuanze di colori verdi in modo, che esse non hanno somiglianza alcuna fra esse; mentre il colore *A* del num. 103 è verde giallastro; il colore *D* del num. 104 verde azzurrognolo, e il colore *A* del num. 105 è verde di erba senza inclinare nè al blò, nè al giallo. Il primo, il quale è verde giallastro, è il più chiaro; il secondo, che è verde azzurriccio, è il più caricato; ed il terzo tiene in qualche maniera la media fra

i due primi; cosicchè cangiando la proporzione della dissoluzione d'indigo, e mettendone 1 e  $1/2$  2 3 4, ed anche oncie 4 e  $1/2$  contro 5 di guadarella, si otterranno diverse nuanze di colori verdi, che inclineranno più o meno ad uno di questi tre colori. Si può altresì mettere meno di dissoluzione d'indigo, di quello, che se n'è messo per il colore *A* del num. 103; per esempio 1 oncia, 4 ottavi, o meno ancora; in questo caso si faranno dei colori verdi, i quali inclineranno di più ancora al giallastro, essi non inclineranno anche se non impercettibilmente al verdiccio, e formeranno delle nuanze particolari. Ma a riguardo dei colori verdi molto giallastri, o dei colori gialli verdicci, si deve fare attenzione, che essi non sono così sodi, come i colori perfettamente verdi, perchè le poche particelle azzurre spariscono successivamente in modo che più non vi rimangono se non le parti gialle. Una dose maggiore di dissoluzione d'indigo, che di guadarella non è niente utile, come si è detto parlando del colore *A* del num. 104, perchè il colore diviene sempre più azzurro, e finalmente affatto azzurro. Si può ciò non ostante metterne oncie 5 e  $1/2$ , ed anche 6 sopra 5 di guadarella, il colore sarà allora verde carico, ed inclinerà molto all'azzurro.

Il colore *B* del num. 105 è pure un colore

verde d'erba, ma di un'altra nuanza; esso è un po' più oscuro del colore *A* del num. 105, ed inclina di già un poco all'azzurro, mentre l'altro inclina piuttosto al gialliccio. Siccome si è impiegato la dose istessa di guadarella, e di dissoluzione d'indigo per ambedue, e che per il colore *B* si è adoperato del gesso, questo prova, che il gesso rende più attive le parti coloranti dell'indigo, e fa, che il colore è più caricato, e più saturo, questo colore è altresì più sodo ancora del colore *A*. Per conseguenza il gesso è un ingrediente assai buono per questo mescolio.

I due altri colori verdi *C D* del num. 105, fatti per mezzo del vitriolo blò, sono totalmente diversi dai colori *A B*; il colore *C* inclina solamente al verde d'erba, ed il colore *D* può appena venire collocato nel loro numero, essi formano tutti e due delle nuanze uniche di verde, ed inclinano più al blò, che al giallo. Il colore *C* è più caricato del colore *D*, di modo che questi è piuttosto del numero dei colori verdi pallidi, che di quello dei verdi oscuri, quantunque tenghino tutti e due la media fra i verdi pallidi, ed i verdi oscuri. Per il colore *C* si è adoperato oncie 1 di vitriolo blò, e 2 e 1/2 per il colore *D*; ciò, che fa vedere, che il vitriolo blò indebolisce di troppo le parti coloranti della guadarella, e dell'indigo; di più il colore

*D* è altresì meno vivace del colore *C*, e questo pure non tanto vivace, quanto i colori *A B*. Conseguentemente si può adoperare il vitriolo blò, purchè la dose, che se ne mette non sia troppo forte, e tutto al più di oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  contro 5 di guadarella, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo. Ma a riguardo del mescuglio della guadarella colla dissoluzione d'indigo, sarebbe più utile ancora il non metterne che ottavi 4, o al più 1 oncia sulla quantità prescritta di guadarella, e di dissoluzione d'indigo, perchè pensare sempre si deve all'acido vitriolico contenuto nella dissoluzione d'indigo, il quale indebolisce di già un poco le parti coloranti della guadarella, ed anche quelle dell'indigo.

#### TRENTESIMO MESCUGLIO

*Colla saretta, e la dissoluzione d'indigo B.*

La saretta è altresì una pianta, che comunica, come abbiamo detto nella Sessione seconda dei colori gialli passabilmente sodi, ma che sono più o meno vivaci, o pallidi secondo la qualità degli ingredienti, che ad esse si mischiano. L'alume viene tenuto per il migliore, tanto per la preparazione del panno, che per la composizione dei bagni stessi di tintura; ciò non ostante non è da trascurarsi l'uso del tartaro, del vitriolo blò, e del verde rame.

## N. CVI.

*Colori verdi giallastri, e verdi azzurrognoli.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll' alume, come per il num. 103.

A. Si compone il bagno di tintura di oncie 5 di saretta, che si fa bollire sola per 1 ora; vi si aggiungono poscia ottavi 10 di dissoluzione di indigo B; si agita il bagno, e si fa ancora bollire per  $1/4$  d' ora, allora vi si fa bollire il panno per 1 ora; esso veste un colore verde giallastro.

B. Se si mettono oncie 2 e  $1/2$  di dissoluzione d' indigo B nel bagno, il panno vi prenderà un bel colore verde, il quale si approssimerà molto ai colori verdi d' erba.

C. Il panno semplicemente inumidito nell' acqua per lo spazio di una notte senz' altra preparazione, prende in un simile bagno un colore verde azzurrognolo.

D. Se si prepara il bagno di tintura con oncie 10 di saretta, 5 di dissoluzione d' indigo B, il panno aluminato, e fatto in esso bollire per 1 ora, prende un bel colore verde azzurrognolo.

E. Se si riempie il residuo di questo bagno con acqua calda, e vi si faccia bollire una seconda pezza di panno aluminato per ore 1 e  $1/2$

essa prenderà un colore verde giallastro chiaro, il quale inclinerà al verde di papagallo.

### Osservazioni.

La saretta mescolata colla dissoluzione d'indigo *B*, comunica dei colori verdi di nuanze diverse da quelli, che si ottengono dal mescolgio della guadarella. I cinque colori specificati al num. 106 si sono tutti ottenuti dai bagni composti di sola saretta, e dissoluzione d'indigo senz'altro ingrediente, ma sono fra di essi diversi. I colori *A B* hanno bensì la dose istessa di saretta, ma si è impiegato meno di dissoluzione d'indigo per il colore *A*, che per il colore *B*; questo è il motivo, per cui il primo è verde giallastro, ma che paragonato al colore verde giallastro *A* del num. 103, è nulladimeno men giallo, e forma per conseguenza una nuanza affatto diversa; essa rassomiglia al verde di papagallo carico. Il colore *B*, per cui si è adoperato il doppio di dissoluzione d'indigo differisce totalmente dal colore *A*, esso non inclina nè al giallo, nè al blò, ed è una bellissima nuanza di un colore verde d'erba; esso è un po' più carico del colore verde d'erba *A* del num. 10; prodotto colla guadarella. Il colore *C*, il quale è un colore verde azzurrognolo di una nuanza particolare, e totalmente diverso dal colore *B* del num. 106, eppure i bagni per



colori *B* e *C* sono stati preparati nella stessa maniera; ma per il colore *B*, il panno è stato aluminato, mentre che per il colore *C* è stato semplicemente bagnato nell'acqua.

Le parti di alume contenute nel panno si sono in parte disciolte nel bagno, quando vi si è messo il panno, ed hanno operato sulle parti coloranti, tanto della saretta, quanto su quelle dell'indigo, ma particolarmente sopra le ultime, le quali sono di già indebolite dall'acido vitriolico; di modo che per ottenere un verde senza fare uso di alume, si deve adoperare una dose più piccola di dissoluzione d'indigo; ma il verde non è nè sì bello, nè sì sodo, come quando si è fatto uso di questo ingrediente.

I colori *D* *E* del num. 106 sono fatti nel medesimo bagno, ma in maniera però, che si è avuto l'attenzione di mettere in questo bagno la dose medesima di saretta, e di dissoluzione d'indigo, che si è messa per i due bagni dei colori *B* e *C*; di modo che il bagno per i colori *D* e *E* è fortissimo, e sufficiente per tingervi due pezze di panno aluminato, facendo bollire la prima per 1 ora, e riempiendo la caldaja con acqua calda per farvi bollire la seconda per lo spazio di ore 1 e  $1/2$ , o 2. La prima pezza prende un bel colore verde saturo *D* del num. 106, essa inclina un po' all'azzurro, e forma una nuanza di un bel

colore verde d'erba carico. La seconda differisce totalmente dalla prima, essa è di un colore verde gialliccio chiarissimo *E* del num. 106, il quale inclina al verde di papagallo, ed è bellissima. Una gran quantità delle parti coloranti dell'indigo si sono attaccate alla prima pezza, del pari che una quantità di parti gialle della saretra, perciò il primo colore è più carico, e più sodo del secondo, quantunque non manchi di solidità questo neppure.

#### N. CVII.

*Colori verdi azzurrognoli di altre nuanze.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll'alume come per il num. 103.

*A.* Si compone il bagno di tintura di oncie 5 di saretra, ed oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di tartaro, che si fanno insieme bollire per 1 ora; vi si aggiungono poscia oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *B*, si agita il bagno, che si fa ancora bollire per  $\frac{1}{4}$  d'ora, il panno aluminato fatto bollire dentro di questo bagno, veste un colore verde azzurrognolo.

*B.* Se in luogo di tartaro si mettono oncie 2 di alume nel bagno, il panno vi prenderà un bel colore verde, il quale inclinerà un po' all'azzurrognolo.

*C.* Se preparasi il bagno con oncie 10 di sa-

retta, 4 di alume, e 5 di dissoluzione d'indigo B, il panno aluminato vi prenderà un colore verde azzurro carico.

D. Il residuo del bagno essendo rinnovato con acqua calda, comunicherà ad una seconda pezza di panno, che vi si farà dentro bollire per 5 o 6 quarti d'ora un bellissimo verde chiaro.

### *Osservazione.*

Questi quattro colori verdi si producono mediante il tartaro, e l'alume adoperati nei bagni di tintura. Essi formano delle nuanze diverse dei colori specificati al num. 106, e differiscono altresì considerabilmente fra loro stessi. Il tartaro adoperato nel bagno di tintura A del num. 107, cangia talmente il bagno composto di saretta, e di dissoluzione d'indigo, che ne risulta un colore verde, che inclina sensibilissimamente all'azzurro. Il panno semplicemente bagnato nell'acqua non prende un colore verde in un simile bagno, ma bensì un colore blò. Il tartaro n'è la cagione, perchè attenua, ed indebolisce in tale maniera le parti coloranti della saretta, le quali restano intieramente coperte dalle parti coloranti dell'indigo, che risulterà più non può un colore verde. Siccome il colore A del num. 107 è stato comunicato al panno aluminato, l'azione del tartaro è stata moderata, n'è ancora risultato un co-

lore verde, che inclina molto all'azzurro. Onde si può adoperare il tartaro nel mescolio della saretta colla dissoluzione d'indigo, ma è necessario il preparare il panno coll'alume, e non mettere che 4 parti al più di tartaro nel bagno di tintura, contro 10 di saretta, e 5 di dissoluzione d'indigo, mentre senza di ciò il colore sarebbe troppo azzurro; per lo contrario una dose minore di tartaro, come  $1\frac{1}{2}$  oncia, 1 o 1 e  $1\frac{1}{2}$  sulla dose prescritta di saretta, e di dissoluzione d'indigo, procurerebbe sempre dei buoni, e belli colori verdi azzurrognoli di differenti nuanze.

L'alume è un ingrediente utilissimo per i bagni di saretta, e di dissoluzione d'indigo, come si osserva nel colore *B* del num. 107, il quale è un bel colore verde saturato, e non inclina se non pochissimo all'azzurrognolo. Esso non ha nessuna somiglianza col colore *A*, e si approssima molto ai belli colori verdi d'erba. Il panno semplicemente bagnato nell'acqua, fatto bollire in un simile bagno, prende un bel colore verde azzurrognolo molto più carico del colore *B* del num. 107, il quale forma una nuanza affatto diversa; mentre il colore *B* inclina pochissimo all'azzurro, e l'altro v'inclina sensibilmente. Per conseguenza si adopera con vantaggio l'alume nei bagni di tintura composti di saretta, e dissoluzione d'indigo, sia che il panno sia stato pre-

parato coll' alume, oppure semplicemente bagnato nell' acqua, la preparazione coll' alume è nulladimeno da preferirsi, poichè i colori, che ne risultano sono molto più sodi.

I colori *C* e *D*, che sono pure dei bellissimi verdi prodotti in un bagno composto nella maniera istessa di quello del colore *B* con la saretta, e la dissoluzione d' indigo, e l' alume colle stesse proporzioni, se non che uno di questi due colori è stato preparato col doppio di questi stessi ingredienti per renderlo capace di tingere due pezze di panno. Per mezzo di questo metodo si ha pure il vantaggio di fare due colori diversi di buonissima qualità; la prima pezza è tinta di un bel colore verde azzurrognolo *C* del num. 107, il quale si approssima un po' al colore *A*, ma è molto più caricata, e per conseguenza di un'altra nuanza. Il colore *D* del num. 107 applicato alla seconda pezza di panno differisce totalmente dal colore *C*, mentre è un verde chiaro, che si avvicina al verde di pomo. Questa maniera di operare, che è pure stata da me indicata riguardo al mescolio della guadarella colla dissoluzione d' indigo, è degna di raccomandazione, poichè procura dei colori piacevoli, e sodi.

*Colori verdi d' erba, e verdi oscuri.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll' alume, come per il num. 103.

*A.* Si compone il bagno di tintura con oncie 5 di saretta, e 1 di vitriolo blò, che si fanno assieme bollire per ore 1 e  $\frac{1}{2}$ ; vi si aggiungono poscia oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d' indigo *B*, si agita il bagno, e si fa ancora bollire per alcuni minuti; il panno aluminato fatto bollire in questo bagno per lo spazio di 1 ora, veste un colore verde, il quale inclina al verde d' erba.

*B.* Se preparasi il bagno con oncie 10 di saretta, 2 di vitriolo azzurro, e 5 di dissoluzione d' indigo *B*, il panno aluminato fatto in esso bollire per lo spazio di ore 1 e  $\frac{1}{2}$ , vestirà un colore verde molto più oscuro del precedente.

*C.* Se il bagno è composto di oncie 5 di saretta, una di verderame, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d' indigo *B*, e che si osservino le manipolazioni prescritte per il colore *A* del num. 108, il panno vi prenderà un colore verde di pomo oscuro.

*Osservazioni.*

Il vitriolo blò, ed il verderame sono pure dei buoni ingredienti per il mescolamento della saretta

colla dissoluzione d' indigo , poichè essi procurano non solo delle nuanze piacevoli , ma ancora di un bel colore verde ; il vitriolo blò adoperato per il colore *A* forma una parte contro 5 di saretta , e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d' indigo . Questa proporzione è stata da me sperimentata la migliore per questo mescolio . Mentre se si mette una dose maggiore di vitriolo blò , si fanno alla verità dei buoni colori , ma che mancano di vivacità ; al contrario se troppo piccola , sono senza vivacità , e questo secondo la dose , che se ne mette ; oltre di ciò si deve far attenzione , che più se ne mette nel bagno , più questo diviene corrosivo ; questo è il motivo , per cui si deve adoperare con somma moderazione .

Il bagno di tintura *B* è della qualità istessa di quello del colore *A* . Quanto alla specie degli ingredienti , ed alla proporzione loro , essi sono ambedue preparati con 5 parti di saretta , 2 e  $1/2$  di dissoluzione d' indigo , ed 1 di vitriolo blò . La diversità consiste solamente nelle dosi , mentre il bagno *B* è composto del doppio di ciascuna di queste sostanze , lo che lo rende più efficace , e in questo stato esso comunica al panno un colore verde saturatissimo , il quale è piuttosto del numero dei colori verdi oscuri , che dei chiari , e differisce totalmente dal colore verde d' erba *A* .

Il colore verde *C* fatto col verderame, è pure un buon colore verde d'erba *A*, ed inclina al gialliccio, mentre il colore *A* inclina all'azzurro. Riguardo poi al verderame, si deve avere l'attenzione di non metterne più di una parte contro 5 di saretta, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione di indigo, altrimenti i colori saranno pallidi, e privi di vivezza, ed ancora più, che col vitriolo blu.

### TRENTESIMO PRIMO MESCUGLIO

*Colla ginnestrola, e la dissoluzione d'indigo B.*

La ginnestrola comunica altresì dei buoni colori gialli, massime quando il panno è stato preparato coll' alume, e si fa pure uso del medesimo nei bagni di tintura. Questo sale servirà adunque a preparare il panno destinato ad essere tinto col mesuglio della ginnestrola, e dissoluzione d'indigo *B*; l'alume unito al tartaro è pure favorevole.

### N. CIX.

*Colori verdi giallastri, e verdi azzurrognoli.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll' alume, come per' il num. 103.

*A.* Si compone il bagno di tintura di oncie 5 di ginnestrola, che si fa bollire sola per ore 1 e  $\frac{1}{2}$ ; si aggiungono poscia ottavi 10 di disso-



luzione d'indigo *B*, si agita il bagno, e si fa ancora bollire per  $1\frac{1}{4}$  d'ora; vi si fa finalmente bollire il panno aluminato per 1 ora; esso prende un colore verde giallastro.

*B.* Se si mettono oncie 2 e  $1\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *B* nel bagno, il panno prenderà un bel verde d'erba.

*C.* Se preparasi il bagno di tintura con oncie 10 di ginnestrola, e 5 di dissoluzione d'indigo *B*, il panno bollitovi entro per lo spazio di 1 ora prenderà un colore verde oscuro, il quale inclinerà un po' all'azzurrognolo.

*D.* Se si riempie il residuo del bagno con acqua calda, una seconda pezza di panno bollitavi dentro per ore 1 e  $1\frac{1}{2}$  prenderà un bel colore verde chiaro.

*E.* Se il bagno è composto di oncie 5 di ginnestrola, 2 di alume, e 2 e  $1\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *B*, il panno vi prenderà un bel colore verde azzurrognolo.

*F.* Se si compone il bagno con oncie 10 di ginnestrola, 4 di alume, e 5 di dissoluzione di indigo *B*, il panno preparato con l'alume vi prenderà pure un colore verde azzurrognolo.

*G.* Se si riempie il residuo del bagno con acqua calda, una seconda pezza di panno aluminato fatta in esso bollire per ore 1 e  $1\frac{1}{2}$ , prenderà un colore verde chiaro.

*Osservazioni.*

I colori qui sopra indicati sono tutti bellissimi, e differiscono considerabilmente dai colori verdi prodotti colla guadarella, e la saretola. Il colore verde giallastro *A* del num. 109, inclina molto più al giallo, che i colori *A* del num. 103, e *A* del num. 106, e rassomiglia al verde giallo di papagallo chiaro. Il colore verde d'erba *B* forma una bellissima nuanza, ed è un colore saturatissimo, che entra più nel numero dei colori verdi d'erba oscuri, che chiari. Questo è un colore verde perfetto, che non inclina nè al giallo, nè all'azzurro. Il colore verde oscuro *C* differisce dal colore *B* in tutti i punti, mentre esso è molto più carico, ed inclina all'azzurro. Il colore verde chiaro *D* uscito dal bagno istesso è pure molto bello, e si approssima molto ai colori verdi di pomo. Questi due colori sono stati fatti nel bagno stesso, il quale è della stessa natura riguardo alla proporzione degli ingredienti con il colore *B*, dal quale non differisce, se non perchè la dose degli ingredienti è stata raddoppiata.

Se si aggiunge un altro ingrediente nel bagno, ne risulteranno ancora delle altre nuanze; per esempio, l'alume procura il colore verde azzurrognolo *E* del num. 109, il quale è di una nuanza molto piacevole. Questo colore ha molta rassomiglianza

miglianza col colore *F* del num. 109 con la sola differenza, che quest' ultimo è ancora più intenso, e più saturato. I bagni per i colori *E* e *F* sono assolutamente della natura istessa, se non che le dosi di quello del colore *F* sono doppie, questo è il motivo, per cui la prima pezza, che vi si tinge, ne esce necessariamente più caricata, e di un colore più saturato. Il colore verde chiaro *G* del num. 109 uscito dallo stesso bagno, forma una bellissima nuanza dei colori verdi di pomi, ed è del numero di quelle specie, che inclinano all' azzurro, lo che prova, che l' alume cagiona una variazione notabile nei bagni di tintura composti di ginestra, e di dissoluzione d' indigo, poichè ne risultano dei colori di nuanze affatto diverse. Due parti di alume contro 5 di ginestra, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d' indigo sono sufficienti a produrre dei buoni colori. Una dose maggiore d' alume non sembra conveniente, perchè allora i colori diventano più azzurri, e privi di vivezza, e per conseguenza meno belli. Al contrario poi minor dose d' alume, come 1 parte contro 5 di ginestra, produce sempre dei buoni colori.

## N. CX.

*Colori verdi azzurrognoli.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno facendolo bollire per 1 ora in un bagno com-

posto di oncie 2 di alume, e 1 di tartaro, e si lascia riposare per 1 notte in questo bagno divenuto freddo.

*A.* Si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di ginestra, che si fa bollire sola per ore 1 e  $1/2$ ; vi si aggiungono poscia oncie 5 di dissoluzione d'indigo *B*; si agita il bagno, e si fa ancora bollire per  $1/4$  d'ora; dopo di ciò vi si fa bollire il panno per 1 ora; esso prende un colore verde azzurrognolo.

*B.* Se si aggiungono oncie 2 e  $1/2$  di tartaro a questo stesso bagno, il panno preparato nella maniera istessa vi prenderà un colore verde azzurrognolo, il quale comparirà quasi azzurro.

### *Osservazioni.*

Il tartaro cangia considerabilmente i bagni composti di ginestra, e di dissoluzione d'indigo; esso indebolisce in tale maniera le parti coloranti della ginestra, che diventano incapaci di saturare sufficientemente quelle dell'indigo; lo che cagiona a dir vero un colore verde, ma diverso da tutti i verdi, di cui si è insino ad ora parlato; esso inclina molto più al blù, e viene chiamato un colore verde azzurro. Se le parti coloranti della ginestra non avessero molta virtù, il colore verde azzurro *A* del num. 110 comparirebbe quasi affatto azzurro. Il colore *B* del num.

110 inclina di più ancora all'azzurro; egli esce da un bagno, nel quale vi è entrato del tartaro. Nel bagno *A* non si è messo punto di tartaro, ed il panno ha solamente subito un cambiamento mediante la preparazione avuta dall'alume, e dal tartaro. Siccome si è adoperato il tartaro, e l'alume nel bagno *B*, e che inoltre il panno, che vi si è tinto è stato pure preparato col tartaro, e l'alume, il bagno, o piuttosto la sostanza colorante della ginestra, che esso contiene, è stata necessariamente indebolita ancora di più, e questa circostanza ha cagionato la produzione di un colore quasi azzurro, il quale è nulladimeno tale, che mettere non si può nel numero dei colori realmente azzurri, perchè inclina troppo al verde. Esso forma ciò non ostante una nuanza così particolare, che essendo paragonato a tutti i colori verdi, di cui si è insino ad ora parlato, esso sembra blù, e tiene per così dire la media fra i colori blù, ed i colori verdi. Si deve pure considerare, che esso non è così caricato, come il colore *A*, perchè il tartaro ha altresì indebolito le parti coloranti dell'indigo, e questo è il motivo, per cui il colore non è così saturato, e per conseguenza più pallido. Questo dimostra, che si deve fare un uso moderato del tartaro riguardo al mesuglio della ginestra colla dissoluzione d'indigo, tanto riguardo ai colori, i quali

per ciò diverrebbero troppo azzurri, quanto perchè essi non sieno di troppo indeboliti. Se fare si vogliono dei colori pallidi di questa specie, si può in questo modo infallibilmente riuscirvi; non occorre, che diminuire la dose degli ingredienti adoperati per i due colori *A* e *B* del num. 110, e non mettere, per esempio, per ogni libbra di panno, se non che oncie 2 e 1/2 di ginestra, e 2 e 1/2 di dissoluzione d'indigo, o meno ancora, come oncie 1 di caduno, e si faranno dei colori verdi pallidissimi di una nuance piacevole: per questi colori è necessario, che il panno sia preparato con parti 2 di alume, e 1 di tartaro,

### TRENTESIMOSECONDO MESCUGLIO

*Colla camomilla, e la dissoluzione d'indigo B*

Quantunque la camomilla non abbia che una debole energia tintoria, essa comunica nulladimeno dei colori gialli di una nuance unica; questa è la ragione, per cui fare si può un mescuglio di camomilla, e dissoluzione d'indigo, in vista massime, che esso produce dei colori verdi di nuance particolari, le quali sono totalmente diverse da quelle, che si ottengono colla guadarella, la saretola, e la ginestra. Siccome la sostanza colorante della camomilla sopporta l'alume, ed il

tartaro, si può fare uso di questi sali, tanto per la preparazione del panno, quanto per il bagno di tintura; ciò non ostante il vitriolo blò, ed altri sali ancora sono adoperati con successo nei bagni di tintura.

## N. CXI.

*Colori verdi pallidi, e verdi azzurrognoli.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll' alume, come per il num. 103.

A. Si compone il bagno di tintura con oncie 5 di camomilla, che si fa bollire sola per 1 ora; vi si aggiungono poscia ottavi 10 di dissoluzione d' indigo B, si agita il bagno, il quale si fa bollire ancora per alcuni minuti; vi si fa finalmente bollire il panno preparato coll' alume per 1 ora; esso prende un colore verde pallido.

B. Se si mettono oncie 2 e  $1/2$  di dissoluzione d' indigo B nel bagno, il panno aluminato vi prenderà un colore verde, il quale terrà la media fra i colori verdi oscuri, ed i verdi chiari, ed inclinerà all' azzurrognolo.

C. Un bagno composto di oncie 5 di camomilla, 2 e  $1/2$  di dissoluzione d' indigo B, e 2 di tartaro, comunica al panno un bel colore verde azzurriccio.

D. Se in luogo di tartaro si mette oncie 1 di vitriolo blò nel bagno, il panno vi prenderà

un simile colore verde azzurriccio , il quale sarà un po' più blò , e più oscuro.

*E.* Se preparasi il bagno con oncie 5 di camomilla , 5 di dissoluzione d' indigo *B* , e oncie 2 e 1/2 di alume , 1 libbra di panno preparato coll' alume , ed il tartaro , come per il num 110 , e fatto bollire in questo bagno per lo spazio di 1 ora , prenderà un bellissimo colore verde di una nuanza unica.

### *Osservazioni.*

Il colore verde pallido *A* del num. 111 è del numero de' colori verdi di pomo pallidi , ma forma nulladimeno una nuanza particolare. Il colore verde azzurrognolo *B* è pure una nuanza particolare , esso è più saturato , e più carico del colore *A* , ma ciò malgrado ben considerato esso non è del numero dei veri colori verdi carichi. Il colore *C* , il quale inclina pure all' azzurro , è un po' più caricato. In questa circostanza il tartaro cagiona lo stesso cangiamento , che si è osservato nel mescuglio di ginestra , e di dissoluzione d' indigo ; cioè a dire , che egli indebolisce la sostanza colorante della camomilla , lo che impedisce le parti dell' indigo di saturarsene a sufficienza , e da ciò dipende la produzione di un colore verde inclinante di più all' azzurro ; ma esso è un bellissimo colore di una nuanza unica ;



il tartaro deve per conseguenza essere riguardato come vantaggioso per questo mescolio, massimamente allora quando il panno è stato preparato col solo alume. Si deve nulladimeno osservare la proporzione conveniente del tartaro, relativamente a quella della camomilla, e della dissoluzione d'indigo, e si deve al più metterne 2 parti sopra 5 di camomilla, e 5 di dissoluzione d'indigo. Si può in ogni caso metterne meno ancora, e ciò malgrado si faranno delle nuanze, che differiranno dal colore *D* del num. 111.

Il vitriolo blò è pure un buon ingrediente da aggiungere alla camomilla per fare dei colori verdi, si è per mezzo suo che si è fatto il colore verde azzurrognolo *D* del num. 111; esso inclina di più ancora al blò, che il colore *C*, ed esso è pure talmente carico, che forma ugualmente una nuanza particolare. Siccome la camomilla unita al vitriolo blò, comunica di già, come l'ho dimostrato nel volume primo de' miei Saggi, ed Osservazioni, pag. 315, al panno preparato coll' alume un colore verde gialliccio, non vi ha dubbio alcuno, che il colore verde prendere non deggia più facilmente un occhio di colore verde azzurrognolo, allorchè si adopera nel tempo istesso della dissoluzione d'indigo in un bagno composto di camomilla, e vitriolo blò. Ma si deve avere l'attenzione di non mettere se non 1 parte

di vitriolo blù sopra 5 parti di camomilla, perchè una dose troppo forte renderebbe il colore piuttosto senza vivacità, che azzurrognolo; questo è il motivo, per cui è molto più utile il metterne meno, cioè 1 parte sopra 6 o 7 di camomilla.

Il colore verde *E* del num. III forma una nuanza unica, e molto bella; esso è piuttosto del numero dei colori verdi chiari, che dei caricati. Si ottiene per mezzo dell' alume adoperato nel bagno, e del tartaro unito all' alume per la preparazione del panno. Il tartaro adoperato nella preparazione del panno non può nulladimeno far inclinare il colore all' azzurrognolo, perchè l' alume contenuto nel bagno di tintura vi si oppone. Che che ne sia, questo metodo produce un buono, e bel colore di una nuanza particolare, il quale non inclina nè al giallo, nè all' azzurro, ed è riguardato come un colore verde perfetto. Se mettere si vuole meno di alume di quello, che se n' è impiegato per il colore *E* del num. III, ciò è praticabile, ma si otterranno allora delle altre nuanze; meno s' impiegherà di alume nei bagni di tintura, più essi inclineranno all' azzurrognolo. (D. B. num. 10).

---

(D. B. num. 10). Poerner descrive ancora altre maniere, per cui si ottengono col verbasco, il fiengreco, e la curcuma uniti alla dissoluzione d' indigo B

## TRENTESIMOTERZO MESCUGLIO.

*Col legno giallo, e la dissoluzione d'indigo B.*

Si fanno come si è detto nella Sessione seconda, dei bellissimi colori gialli col legno giallo; essi sono diversi, e più, o meno vivaci, o pallidi, secondo la diversa preparazione data al panno, e la qualità degli ingredienti, che si adoprano nei bagni di tintura. Per questo mescuglio si può preparare il panno coll'alume solo, e coll'alume, ed il tartaro, del pari che col tartaro e la dissoluzione di stagno, o finalmente coll'alume, il tartaro, e la dissoluzione di stagno; nei bagni di tintura poi, si può dare la preferenza all'alume, o al tartaro; il gesso è pure vantaggioso.

## N. CXII.

*Colori verdi giallastri, verdi d'erba, e verdi oscuri.*

A. Per 1 libbra di panno si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di legno giallo, che si fa

---

altre nuanze di verdi azzurri. Queste maniere sono intieramente simili alle precedenti. In alcune vi aggiugne del vitriolo di Cipro, e prepara il panno con alume, si è creduto poco utile di riferirle, perchè i colori, che ne risultano, sarebbero troppo fugaci. Le prescrizioni omesse formano l'argomento delle misture 36, 37, e 39, e de' numeri 115, 116, e 119 dell' Originale.

bollire solo per ore 1 e 1/2; vi si aggiungono poscia ottavi 10 di dissoluzione d'indigo B; si agita il bagno, che si fa ancora bollire per un 1/4 d'ora; vi si mette finalmente il panno aluminato, come per il num. 103, e si fa bollire per ore 1 e 1/2; esso prende un colore verde giallastro saturo.

B. Il panno preparato come per il num. 1, fatto bollire in un simile bagno, prende un colore verde giallastro, ma che inclina all'azzurrognolo.

C. Il panno preparato coll'alume bollito in un bagno composto di oncie 5 di legno giallo, e 2 e 1/2 di dissoluzione d'indigo B, prende un colore verde d'erba saturato.

D. Il panno aluminato fatto bollire per 1 ora in un bagno fatto con oncie 10 di legno giallo, e 5 di dissoluzione d'indigo B, riceve un colore verde caricissimo.

E. Una seconda pezza di panno aluminato, e fatto bollire per ore 1 e 1/2 nel residuo di questo bagno, che si riempie con acqua calda, prende un colore verde chiaro, che inclina al verde d'erba.

### *Osservazioni.*

Questi colori verdi fatti col legno giallo sono molto piacevoli, essi sono diversi, ed ancora

più saturati, che i colori prodotti colla guadarella, la saretta, ed i fiori di verbasco, o *levione* bianco. Il colore verde giallastro *A* del num. 112 è molto più saturato, e più carico del colore *A* del num. 106 fatto colla guadarella, e forma una nuanza particolare di verde di papagallo. Il colore verde gialliccio *B* del num. 112 è diverso da tutti i colori verdi giallastri, di cui si è parlato, perchè esso inclina all'azzurrognolo. Siccome il suo bagno è lo stesso di quello del colore *A*, e la diversità non proviene che dalla preparazione del panno, la quale è stata data coll' alume per il colore *A*, e col tartaro, e la dissoluzione di stagno per il colore *B*. Io che fa, che quest' ultimo inclina di più al giallo, risulta così, che la sola cagione di questa differenza proviene dal tartaro, e dalla dissoluzione di stagno, che hanno di più indebolite le parti coloranti dell' indigo, ed in conseguenza le parti gialle hanno comparito maggiormente.

Il colore verde d' erba *C* del num. 112 è un bellissimo colore, esso è più oscuro, che chiaro, ed è diverso dai colori verdi d' erba *A*, *C* del n. 105 prodotti colla guadarella, e dai colori verdi d' erba *B* del num. 106, e *A* del num. 108, che sono fatti colla saretta, perchè esso è più saturato, e più carico.

Il colore verde oscuro *D* del num. 112 è di.

verso affatto dai colori verdi oscuri *C*, *D* del n. 104 fatti colla guadarella, perchè esso è molto più oscuro, e inclina meno all'azzurro. Esso è più diverso ancora dal colore verde caricatissimo *F* del num. 115 ottenuto dai fiori di levione bianco, il quale benchè caricatissimo, non lo è quanto il colore *D* del. num. 112, ed inclina inoltre molto più all'azzurro, che questo, il quale è uno dei migliori colori verdi carichi, e forma una nuanza affatto particolare.

Il colore verde chiaro *E* del num. 112 inclina veramente al verde d'erba, ma è affatto diverso da tutti i colori verdi d'erba, esso forma una nuanza unica, simile a un di presso al colore dell'erba nascente.

### N. CXIII.

#### *Colori verdi di altre nuanze.*

Per questi colori si prepara 1 libbra di panno coll' alume solo, o coll'alume, ed il tartaro, oppure coll'alume, il tartaro, e la dissoluzione di stagno, od anche col tartaro, e la dissoluzione di stagno senza alume.

*A.* Si compone il bagno di tintura con oncie 5 di legno giallo, ed oncie 2 e 1/2 di alume, che si fanno assieme bollire per 1 ora, vi si aggiungono poscia oncie 2 e 1/2 di dissoluzione d'indigo *B*, si agita il bagno, e si fa ancora

bollire per alcuni minuti; vi si fa finalmente bollire il panno aluminato come per il num. 103, esso prende un colore verde azzurriccio.

*B.* Il panno preparato con oncie 2 di alume, e 1 di tartaro, fatto bollire in un simile bagno, prende un bellissimo colore verde di una nuanza particolare.

*C.* Il panno preparato come per il num. 1, fatto bollire in un simile bagno, prende un colore verde azzurrognolo, il quale è di una nuanza affatto diversa dal colore *A.*

*D.* Se preparasi il bagno di tintura con oncie 5 di legno giallo, 2 di tartaro, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *B*, il panno preparato con alume come per il num. 103, e fatto in esso bollire, riceverà un bel colore verde di una nuanza unica.

*E.* Se il bagno è composto con oncie 5 di legno giallo, 5 di gesso, ed ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*, il panno preparato con oncie 1 di alume, 1 di tartaro, e ottavi 4 di dissoluzione di stagno, prenderà bollendo dentro di questo bagno un colore verde giallastro saturato.

*F.* Se in luogo di ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*, se ne mettono oncie 2 e  $1/2$  in un simile bagno, il panno preparato come quest'ultimo prenderà in questo bagno un colore verde di una nuanza particolare, che inclinerà al giallastro.

*Osservazioni.*

Questi colori sono molto diversi da quelli del num. 114, e sono parimenti diversi dagli altri colori verdi fatti colla guadarella, la saretta ec., e formano delle nuanze particolari. Essi sono tutti colori piacevoli, i quali possono essere di uso, segnatamente perchè si sostengono bene all'aria; è vero che col tempo svaniscono un poco, ma non lasciano però di essere sempre verdi. Il colore verde azzurrognolo *A* del num. 113 è saturatissimo, esso è più oscuro che chiaro, e inoltre è molto più vivace. Il colore verde *B* del num. 113 è un bel colore verde perfetto, il quale non inclina nè al giallo, nè all'azzurro, e che tiene la media fra i colori carichi, ed i chiari, ed è nel tempo stesso di una nuanza unica. Il colore verde azzurriccio *C* del num. 113 è pure un bellissimo colore più oscuro che chiaro; esso è diverso dai verdi azzurrognoli, in quanto ch'esso inclina di più all'azzurro. Esso è diverso altresì dal colore verde azzurriccio *C* del num. 106 fatto colla saretta, perchè esso inclina di più all'azzurro, ed è più caricato e più piacevole; esso è al contrario un po' meno azzurro del colore verde *b* del num. 110 fatto colla ginestra, al quale per altro rassomiglia assai. Ma esso è totalmente diverso dal colore verde *b* del num.



110, il quale si ottiene altresì per mezzo della ginestra, perchè esso non è a un di presso così azzurro; è pure meno azzurro dei colori verdi *C* del num. 111, fatti colla camomilla, e del colore verde azzurro *C* del num. 115 (dell' originale), fatto coi fiori di levione bianco; conseguentemente esso forma una nuanza unica, ed è di un bell' aspetto. Per questi tre colori *A*, *B*, *C* del num. 113 il bagno è stato veramente lo stesso, ma il panno ha ricevuto una preparazione diversa. Per il colore *A* esso è stato preparato col solo alume; per il colore *B*, coll' alume, ed il tartaro; e per il colore *C*, col tartaro e la dissoluzione di stagno. In queste diverse preparazioni consiste la cagione, per cui si formano tre colori tutti diversi, fra i quali il colore *A* merita la preferenza, quantunque siano tutti bellissimi; il colore *B* è più bello del colore *C*; per conseguenza l' alume è il migliore ingrediente per la preparazione del panno, ugualmente che per i bagni di tintura fatti col mescolglio di legno giallo e di dissoluzione d' indigo *B*; le altre preparazioni non sono nuladimeno da trascurarsi, perchè si ottengono per mezzo loro delle nuanze particolari di verde.

Il colore verde *D* del num. 113 è pure molto bello. Il tartaro adoperato nel bagno di tintura sembra essere un ingrediente assai vantaggioso, ma solamente allorquando il panno è stato pre-

parato coll' alume, come lo era per il colore *D*.

Il colore *E* del num. 113 composto col gesso comunica un colore verde gialliccio particolare, esso rassomiglia al verde di canarino. Il colore *F* è diverso da questo, quantunque il suo bagno sia stato preparato cogli stessi ingredienti di quello del colore *E*, e che il panno sia pure stato preparato coll' alume, il tartaro e la dissoluzione di stagno; ma si è adoperato il doppio di dissoluzione d' indigo nel bagno del colore *F*, e questo è il motivo, per cui il colore è meno giallo; ciò non ostante esso inclina ancora al gialliccio, e forma un colore particolare di una nuanza piacevole, che inclina più verso i colori chiari, che verso gli oscuri.

I metodi descritti ai numeri 112 e 113 procureranno non solo una gran varietà di colori verdi, ma potranno ancora applicarsi in parecchie altre circostanze.

## SESSIONE NONA

*Colori, che risultano da diversi altri mesugli,  
e da alcuni metodi particolari.*

In questa ultima Sessione io indicherò i metodi, con i quali si formano i mesugli di alcuni colori, che risultano dal giallo e dal nero, dal blù e dal nero, dal rosso, dal giallo e dal nero, dal rosso, dal blù e dal nero, dal giallo, dal blù, e dal

nero, e finalmente dal rosso, dal giallo, dal blò e dal nero, a quali verrà in seguito un supplemento per alcuni colori, che si estraggono da alcuni ingredienti di tintura. Io non darò se non alcuni esempj sopra caduna sostanza, perchè è possibile di variare all' infinito questi colori; e i metodi, che verranno descritti, basteranno da altro canto a guidare quelli che procurarsi desiderassero delle nuove nuanze.

## TRENTESIMOQUARTO MESCUGLIO

*Colori, che risultano dal giallo e dal nero.*

Per fare questo mescuglio si adopera la galla, e le sostanze, che tingono in giallo, come la saretta, il legno giallo, e il vitriolo verde nel tempo istesso; ma non preparasi il panno se non bagnandolo con acqua.

## N. CXIV.

*Colori grigi nerognoli, grigi e bruni giallicci.*

A. Per una libbra di panno si compone il bagno di tintura con oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di galla, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di saretta, che si fanno bollire insieme per 1 ora; vi si aggiungono poscia oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di vitriolo verde, si fa ancora bollire il tutto per  $\frac{1}{2}$  ora, osservando di agitare soventi il bagno. Si fa bollire in questo bagno il panno inumidito con acqua per ore 1 e  $\frac{1}{2}$  o 2, esso vi prende un colore grigio nerognolo, il quale è piuttosto

del numero degli oscuri che dei chiari, ed inclina al tempo stesso un po' al rossigno.

*B.* Se mettonsi oncie 5 di saretta in luogo di 2 e  $1/2$ , il panno prenderà un colore grigio più oscuro che chiaro, il quale inclinerà appena al gialliccio.

*C.* Se il bagno è composto con oncie 2 e  $1/2$  di galla, 5 di saretta e 5 di vitriolo verde, il panno prenderà pure un colore grigio nerognolo molto rassomigliante al colore *A*, ma che sarà un po' più oscuro.

*D.* Se preparasi il bagno con oncie 5 di galla, 2 e  $1/2$  di seretta e 5 di vitriolo verde, il panno prenderà un colore grigio nerognolo, il quale rassomiglierà molto al colore *A*, ma sarà un po' più carico.

*E.* Se il bagno è composto con oncie 2 e  $1/2$  di galla, 2 e  $1/2$  di legno giallo, e 2 e  $1/2$  di vitriolo verde, il panno vi prenderà un colore grigio nerognolo assai simile ai colori *A* e *D*, ma più carico ancora, e meno inclinante al rossigno.

*F.* Se mettonsi oncie 5 di legno giallo in questo bagno, il panno vi prenderà un colore grigio nerognolo, il quale terrà la media fra gli oscuri, ed i chiari, ed inclinerà al giallastro.

*G.* Se preparasi il bagno con oncie 2 e  $1/2$  di galla, 5 di legno giallo e 5 di vitriolo verde,

il colore grigio nerognolo sarà di una nuanza piacevole e particolare, esso sarà piuttosto oscuro, che chiaro.

*H.* Se si compone il bagno con oncie 5 di galla, 2 e  $1/2$  di legno giallo e 5 di vitriolo verde, si farà lo stesso colore del precedente, ma che sarà un po' più chiaro.

*J.* Un bagno composto di oncie 1 di galla, 5 di legno giallo, e 2 e  $1/2$  di vitriolo verde, comunica al panno un colore bruno gialliccio carico di una nuanza particolare.

*K.* Se in luogo di legno giallo si mettono oncie 5 di saretta in quest'ultimo bagno, il colore sarà pure bruno giallastro, ma molto più chiaro.

### *Osservazioni.*

Da questi colori chiaramente si vede, che ottengono dei colori grigi e bruni giallastri dal mescolio del giallo e del nero, i quali formano delle nuanze tutte diverse di colori grigi e bruni giallastri, che si ottengono per mezzo del vitriolo verde e della galla sola, o la saretta, o il legno giallo solo. Quando si aumenta la dose di galla nel bagno, al di là di quella della saretta o del legno giallo, il colore grigio è più nerognolo o rossigno; ma se si aumenta quella della saretta o del legno giallo, esso è più gial-

lastro. Questo dipende altresì moltissimo dalla dose del vitriolo verde, che si aggiunge nei bagni. Una parte di vitriolo verde sopra 2 parti tanto di galla, che di saretta o di legno giallo, non rende i colori così oscuri come 2 parti di vitriolo verde sopra 2 parti di questi ingredienti. Se mettesi meno ancora di vitriolo verde, i colori saranno più chiari ancora. La diversa proporzione di galla e di saretta, o del legno giallo produce altresì una diversità nelle nuanze. Parti uguali di galla e di saretta, o legno giallo producono dei colori grigi, che inclinano al rossigno; 2 parti di saretta o di legno giallo comunicano dei colori grigi, che inclinano al giallastro. Più si mette di sostanza gialla, e meno si mette di galla, più i colori saranno bruni gialli, o giallastri, e finiscono anche per non essere più grigi; come sono i colori *I, K* del num. 114, per i quali non si è adoperato se non 1 parte di galla sopra 5 parti di saretta o di legno giallo. Si deve pure considerare la qualità dei colori gialli, ed aspettarsi di fare un'altra nuanza, ogni volta che si mescola un'altra sostanza gialla colla galla e il vitriolo verde, di modo che la nuanza, che si ottiene, è diversa secondo la sostanza gialla, di cui si fa uso.

## TRENTESEMOQUINTO MESCUGLIO

*Colori, che risultano dal blu e dal nero.*

Per questo mescuglio si fa parimenti uso della galla e del vitriolo verde, e si può o tingere precedentemente il panno nel tino, ed indi passarlo in un bagno composto di galla e vitriolo verde, oppure aggiungere della dissoluzione d'indigo *A* e *B* in un simile bagno. Io descriverò alcuni metodi per quest'ultima maniera. Per questo mescuglio s' inumidisce semplicemente il panno con acqua.

N. CXV.

*Colori grigi azzurrognoli.*

*A.* Per una libbra di panno si compone il bagno di tintura di oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di galla, che si fa bollire sola per 1 ora; vi si aggiungono poscia oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di vitriolo verde, si continua a far bollire ancora per  $\frac{1}{4}$  ora, vi si versano indi 10 ottavi di dissoluzione d'indigo *A*, si agita il bagno, che si fa ancora bollire per alcuni minuti. Finalmente si fa bollire il panno per ore 1 e  $\frac{1}{2}$  in questo bagno; esso vi prende un colore grigio azzurrognolo, che inclina al rossigno.

*B.* Se mettonsi oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *A* nel bagno, il colore sarà ugualmente grigio rossigno, ma di un'altra nuanza, e più caricato.

Tom. II.

*C.* Se preparasi il bagno con oncie 2 e 1/2 di galla, 2 e 1/2 di vitriolo verde, ed ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*, il panno vi prenderà un colore grigio azzurrognolo, il quale sarà più oscuro che chiaro.

*D.* Se si compone il bagno con oncie 5 di galla, 5 di vitriolo verde, e ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *A*, il panno riceverà un colore grigio azzurrognolo più oscuro che chiaro, di una nuanza particolare, che inclinerà al violetto.

### Osservazioni.

I colori, che si fanno col mescolio della galla, del vitriolo verde, e delle dissoluzioni d'indigo, sono diversi, secondo la specie di dissoluzione d'indigo che si è adoperata. La dissoluzione d'indigo *A* è composta, come abbiám detto p. 186 T. I, e seg. di questa istruzione, di solo olio di vitriolo, d'indigo e di acqua; ma nella dissoluzione d'indigo *B* vi entra ancora un po' di potassa. Quest'ultima comunica un'altra proprietà alla dissoluzione d'indigo fatta coll'acido vitriolico, di modo che quando si adopera la dissoluzione d'indigo *B* nei bagni di tintura composti di galla e vitriolo verde, i colori sono molto più azzurri di quelli, per i quali si è fatto uso della dissoluzione d'indigo *A* fatta coll'acido vitriolico solo; questo proviene dalla potassa, il quale è un



tale alcali, il quale si unisce coll'acido vitriolico; esso cangia di tale maniera il vitriolo verde contenuto nel bagno, ch'esso non può più comunicare un colore nero colla galla, e per conseguenza cagiona necessariamente la produzione di altre nuanze di colori blò grigi. Quando si fa uso della dissoluzione d'indigo *B* in questo mescuglio, non si deve porre in dimenticanza che la potassa, che in esso si contiene, quantunque di già cangiata dalla sua unione coll'acido vitriolico, molto indebolisce la tintura nera, la quale proviene dalla galla e dal vitriolo verde, questa è la ragione, per cui si deve sempre mettere meno di dissoluzione d'indigo *B*, che di dissoluzione d'indigo *A* nel mescuglio della galla e del vitriolo verde. Il colore *C* del num. 115, n'è una prova convincente, esso esce da un bagno composto di oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di galla, 2 e  $\frac{1}{2}$  di vitriolo verde, ed ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*, ciò che rende il colore molto più azzurro, ed affatto diverso dal colore *A* del num. 115, per il quale si è adoperato la dose istessa di galla e vitriolo verde, e ottavi 10 pure di dissoluzione d'indigo *A*. Se mettonsi oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *A*, si farà un colore grigio blò simile al colore *B* del num. 115, il quale sarà di una nuanza affatto diversa; ma se si mettono oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *B* colla dose istessa di galla e

di vitriolo verde, si farà un colore affatto azzurro, il quale sarà per verità un po' diverso dai colori azzurri prodotti colla dissoluzione d'indigo *B* sola, senza galla e senza vitriolo verde, ma che sarà sempre un colore perfettamente azzurro. Questo prova ad evidenza, che si deve mettere molto meno di dissoluzione d'indigo *B* nei bagni composti di galla e vitriolo verde, che di dissoluzione d'indigo *A*, e che attenderne si deve delle altre specie di colori grigi azzurrognoli. Di più si deve pure osservare, che mediante questo metodo variate si possono i mescolamenti di galla e vitriolo verde colle dissoluzioni d'indigo in differenti maniere, e che si può altresì cangiare la proporzione della galla e vitriolo verde in parecchie maniere, sia mettendo tantosto più, tantosto meno di vitriolo verde e di galla, lo che produrrà ancora differenti specie di colori grigi azzurri.

#### TRENTESIMOSESTO MESCUGLIO

*Colori, che risultano dal rosso,  
dal giallo, e dal blù.*

Quantunque sembri a prima vista, che far non si possa alcun colore straordinario col mescolamento del rosso, del giallo e del blù, un attento osservatore vedrà nulladimeno, ed accorderà, che vi esistono dei colori naturali, che inclinano al blù, al verde e al rosso, e alcuna volta al giallo nel

tempo istesso, come frequentemente si vede nelle penne degli uccelli, del genere particolarmente dei canardi, del pari come sulla superficie di alcune acque vitrioliche stagnanti. Quantunque l'arte imitare non possa sempre la natura, accade tuttavolta, che coloro, i quali si occupano attentamente a fare delle ricerche sui mesugli e le proprietà dei corpi, scoprono una strada che conduce a diverse produzioni, che imitano la natura. Fra la quantità dei mesugli, che fare si possono col rosso, il giallo, ed il blò, io descriverò due metodi soli, uno per il mesuglio della coccioniglia, del legno giallo e della dissoluzione d'indigo *B*, l'altro per il mesuglio del brasile, della dissoluzione d'indigo *B*, e del legno giallo, o della saretta. Quantunque si possa inumidire semplicemente il panno con acqua per questo mesuglio, sarà sempre meglio prepararlo come per il num. 103 con oncie 2 e 1/2 di alume per ogni libbra di panno. Il tartaro e l'alume sono i migliori ingredienti da aggiungere ai bagni di tintura.

## N. CXVI.

*Colori rossi verdicci, verdi rossigni azzurricci,  
e bruni verdastri rossigni.*

*A.* Si compone il bagno di tintura con oncie 1 di coccioniglia, 5 di legno giallo e 2 di tartaro, che si fanno assieme bollire per 1 ora, vi

si aggiungono poscia ottavi 10 di dissoluzione d'indigo *B*; si agita il bagno, il quale si fa ancora bollire per  $1\frac{1}{4}$  d'ora, vi si fa bollire per 5 o 6 quarti d'ora il panno aluminato, il quale prende un colore particolare cangiante verde, e rosso, ma inclinante soprattutto al verde.

*B.* Se si mettono oncie 2 e  $1\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *B* in un simile bagno, il panno prenderà un colore verde azzurrognolo oscuro, il quale tenderà al rossigno.

*C.* Se il bagno è composto di oncie 5 di brasile, 5 di legno giallo, 2 e  $1\frac{1}{2}$  di tartaro, e 2 e  $1\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *B*, si farà un bellissimo colore bruno di castagno carico cangiante, rossiccio, e verdastro.

*D.* Se si compone il bagno di oncie 5 di legno giallo, 2 e  $1\frac{1}{2}$  di brasile, 2 e  $1\frac{1}{2}$  di alumina, e 2 e  $1\frac{1}{2}$  di dissoluzione d'indigo *B*, il panno vi prenderà un colore verde blù oscuro inclinante al rosso.

### Osservazioni.

I colori *B D* del num 116 rassomigliano assai ai colori di alcune penne del collo, e delle ali dei canardi, le quali sono di un verde blù unico, il quale inclina al tempo stesso al rossiccio. Il colore *C* del num. 116 rassomiglia ad alcune penne del collo, e della coda di certi galli

domestici, che rassembrano soprattutto brune, ma che inclinano al tempo stesso al rossiccio, e al verdiccio. Il colore *A* del num. 116 è di una specie unica. Questo prova certamente, che fare si possono dei colori di nuanze particolari col mescuoglio del rosso, del giallo, e del blu; si deve nulladimeno fare attenzione, relativamente alla preparazione dei bagni, di osservare la proporzione conveniente degli ingredienti, per non metterne troppo di una specie, e poco di un'altra, senza di questo l'ultima diverrebbe quasi insensibile; questo può nulladimeno praticarsi alcuna volta a bella posta, perchè ne risulti una nuanza particolare, la quale non potrebbesi ottenere dal mescuoglio del rosso, e del blu, del rosso, e del giallo, del giallo, e del blu. Si possono ancora di molto variare le proporzioni, ottenere un gran numero di colori, e prevedere i risultati di questi differenti mescuogli, purché si sappia evitare di mescolare insieme le sostanze, che si distruggono, o si nuocono reciprocamente.

#### TRENTESIMOSSETTIMO MESCUGLIO

*Colori, che risultano dal rosso, dal giallo,  
e dal nero.*

Questo mescuoglio richiede preferibilmente la galla, ed il vitriolo verde, ma riguardo poi alle sostanze gialle, quantunque indifferenti non sieno,

e che procurino delle nuanze particolari, scegliere si possono a piacere. La preparazione de' bagni di tintura per i seguenti colori, i quali per questo momento serviranno solamente di esempio, e di schiarimento, si farà colla coccioniglia, ed il legno giallo, del pari che col brasile, ed il legno giallo, ed il brasile, e la saretta, e vi entrerà al tempo stesso la galla, ed il vitriolo verde in ciascun mescuglio. Il panno non deve essere se non inumidito con acqua.

#### N. CXVII.

*Colori grigi rossigni, e grigi bruniccj.*

*A.* Per 1 libbra di panno si compone il bagno di tintura di oncie 1 di coccioniglia, 2 e  $\frac{1}{2}$  di legno giallo, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di galla, che si fanno bollire insieme per lo spazio di 1 ora; vi si aggiungono poscia oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di vitriolo verde, che si fa ancora bollire per  $\frac{1}{2}$  ora, e finalmente si fa bollire il panno in questo bagno per 1 ora; esso vi prende un colore grigio, che tiene la media fra il chiaro, e l'oscuro, ed inclina al rossigno.

*B.* Se preparasi il bagno con oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di galla, 2 e  $\frac{1}{2}$  di legno giallo, 2 e  $\frac{1}{2}$  di brasile, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di vitriolo verde, il panno vi prenderà un colore grigio rossigno più carico, che chiaro, il quale sarà di una nuanza diversa di quello del colore *A.*

C. Se il bagno è composto di oncie 1 di galla, 2 e  $1/2$  di brasile, 5 di saretta, e 2 e  $1/2$  di vitriolo verde, il panno vi prenderà un colore grigio gialliccio, o azzurrognolo di una nuanza unica.

### *Osservazioni.*

Con questi mesugli si fanno principalmente dei colori grigi, e brunicci, i quali differiscono totalmente dagli altri colori grigi, ed inclinano tantosto al giallastro, tantosto al bruniccio, e tantosto al rossigno, secondo la qualità delle sostanze coloranti rosse, e gialle si adoprano nel mesuglio, e secondo la proporzione di galla, e di vitriolo verde, di cui si fa uso relativamente alle medesime sostanze. Se per esempio si fosse messo più di galla, e meno di saretta nel bagno C, il colore non sarebbe stato grigio giallastro, ma grigio nerognolo; del pari i colori A B del num. 117 sarebbero stati necessariamente più chiari, ed avrebbero inclinato di più al rosso, se diminuita si fosse la dose della galla, e del vitriolo verde relativamente a quella della coccioniglia, • del legno giallo, o a quella del brasile, e del legno giallo. Per lo contrario i colori divengono più oscuri, e meno rossicci quando si aumenta la dose di vitriolo verde senza alterare quella della galla, purchè la dose di vitriolo verde non ecceda quella

della galla, e legno giallo uniti, e che piuttosto se ne metta un po' meno. Del resto non è a proposito il mettere troppa galla in questo mescolglio, perchè questo diminuirebbe la forza colorante della coccioniglia, e del brasile, e in questo caso si farebbero dei colori, i quali non sarebbero molto diversi da quelli, che si fanno colla sola galla, e vitriolo verde. Una parte di coccioniglia contro 5 di galla, 5 di legno giallo, e 5 di vitriolo verde, è la giusta proporzione, che permette alla coccioniglia di esercitare ancora la sua virtù colorante; minor dose di coccioniglia, e una maggior degli altri tre ingredienti farebbe un cattivo effetto; quanto al legno giallo, si può aumentarne la dose, variando però quella della galla, e vitriolo verde. Ma si deve in generale avere attenzione relativamente ai mescolglio della galla, e del vitriolo verde colle sostanze rosse, e gialle, di mettere piuttosto poco, che troppo dei due primi ingredienti, e quantunque si mettesse un po' più di vitriolo verde, si deve avere attenzione di non mettere se non una piccola dose di galla, anche solamente la terza parte del vitriolo verde; perchè senza di questa precauzione è certo, che si farebbero dei colori tutti diversi da quelli, che si fanno colla galla, e vitriolo verde.



## TRENTESIMOTTAVO MESCUGLIO

*Colori che risultano dal rosso, dal blu, e dal nero.*

La galla, o il campeggio, o tutti e due unitamente, come pure il vitriolo verde, sono indispensabilmente necessarj per questo mescuglio; ma riguardo poi delle sostanze, che colorano in rosso, si può fare uso della coccioniglia, del brasile, o della garanza, quantunque adoprando col blu, ed il nero al tempo stesso, si ottenghino da ciascheduna di queste nuanze particolari, ed affatto diverse di colori grigi nerognoli, o azzurricci. Riguardo poi alle dissoluzioni d'indigo, si possono adoperare quelle *A* e *B*, ma siccome la prima non contiene alcun sale alcalino, si deve preferire per questo mescuglio. I metodi seguenti insegnano la maniera di preparare alcuni bagni di tintura fatti colla galla, il campeggio, il vitriolo verde, il brasile, e la dissoluzione d'indigo *A*. Il panno non abbisogna per questi mescugli di altra preparazione se non quella di essere inumidito con acqua.

## N. CXVIII.

*Colori piombati, grigi blu, e violetti.*

*A.* per 1 libbra di panno si prepara il bagno di tintura con oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di galla, e 2 e  $\frac{1}{2}$  di brasile, che si fanno bollire insieme per 1 ora; vi si aggiungono poscia oncie 2 e  $\frac{1}{2}$  di vitriolo

verde; si agita il bagno, e si fa ancora bollire per  $1/2$  ora; si aggiungono ancora oncie 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *A*, e vi si fa bollire il panno per ore 1 e  $1/2$ ; esso prende un colore grigio blù caricato, che inclina un po' al rossigno, ed è simile al colore di piombo.

*B.* Se si compone il bagno di oncie 2 e  $1/2$  di galla, 5 di brasile, 5 di vitriolo verde, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *A*, il panno vestirà un colore grigio blù caricatissimo, il quale inclinerà al rossigno.

*C.* Se il bagno è composto di oncie 1 di galla, 5 di brasile, 3 di vitriolo verde, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *A*, il panno prenderà un colore grigio azzurro più oscuro, che chiaro, il quale inclinerà al rossiccio.

*D.* Se preparasi il bagno con oncie 2 e  $1/2$  di campeggio, 5 di brasile, 2 e  $1/2$  di vitriolo verde, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *A*, il panno vestirà un colore violetto caricatissimo di una nuanza unica, la quale si approssimerà al colore di porpora.

*E.* Se il bagno è composto di oncie 2 e  $1/2$  di campeggio, 2 e  $1/2$  di brasile, 2 e  $1/2$  di vitriolo verde, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *A*, il panno vestirà un colore grigio azzurriccio caricatissimo, il quale si approssimerà al colore *B* del num. 118, ma ne sarà diverso in quanto

to, che avrà maggiore somiglianza ancora col blò oscuro, e non inclinerà niente al rossigno.

*F.* Se si compone il bagno di oncie 1 e  $1/2$  di galla, 1 e  $1/2$  di campeggio, 1 e  $1/2$  di brasile, 1 e  $1/2$  di vitriolo verde, e 1 e  $1/2$  di dissoluzione d' indigo *A*; il panno vi prenderà un colore grigio azzurrognolo più oscuro, che chiaro, il quale inclinerà un po'al rossigno, e sarà differente dal colore *C* del num. 118, in quanto che esso sarà più chiaro, e più grigio, ed inclinerà molto meno al rossigno.

#### *Osservazioni.*

Questi colori sono a dir vero passabili, ed anche piuttosto intensi, e questo è il motivo, per cui sono anche assai sodi, e si conservano lungo tempo senza perdere il loro colore. Se si desidera, che non siano tanto oscuri, si diminuiscono le dosi della galla, e soprattutto quella del vitriolo verde, e si diminuisca nel tempo stesso quella degli altri ingredienti, e saranno allora molto più chiari. Se poi non si diminuisce, che quella della galla, e del vitriolo verde, si faranno delle nuanze simili a quella del colore violetto *D* del num. 118, per il quale non si è adoperato galla, ma bensì del campeggio in luogo suo, e per il quale si è di più raddoppiato la dose del brasile. Riguardo poi alla dissoluzione d' indigo *A*, bi-

sogna avere attenzione di non metterne più di 1 parte sopra 3 di galla, di brasile, e di vitriolo verde uniti, affinchè il colore non sia troppo azzurro. Si può al contrario in ogni caso metterne meno, mentre una parte sola sopra 4, o 5 degli altri ingredienti, comunica sempre un colore, il quale inclina sensibilmente all'azzurrognolo. Il mescolio del rosso, del blu, e del nero, produce dei buoni colori; e se in luogo di brasile, si adopera la coccioniglia, o la garanza, si faranno ancora parecchi colori di tutt'altre nuanze, tuttavolta quelli della garanza inclineranno meno al rossigno, e più all'azzurro, e quelli della coccioniglia inclineranno di una maniera piacevole al rossigno, quando però essa non sarà ricoperta dagli altri ingredienti.

#### TRENTESIMONONO MESCUGLIO

*Colori, che risultano dal giallo, dal blu, e dal nero.*

Per questo mescolio si deve altresì preferire la galla, ed il vitriolo verde. Tuttavia si possono altresì adoperare diverse sostanze gialle, e la dissoluzione d'indigo *A* è quella, che merita di essere preferita; s' inumidisce semplicemente il panno con acqua per questo mescolio.

## N. CXIX.

*Colori grigi verdicci.*

*A.* Per 1 libbra di panno si compone il bagno di tintura di oncie 2 e  $1/2$  di galla, e 5 di legno giallo, che si fanno bollire insieme per 1 ora; si aggiungono poscia oncie 2 e  $1/2$  di vitriolo verde, e si fa ancora bollire il tutto per  $1/2$  ora; dopo di ciò si aggiungono ancora oncie 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *A*, si agita il bagno, e si fa finalmente bollire il panno per 1. ora; esso prende un colore grigio azzurrognolo, il quale tiene la media fra gli oscuri, ed i chiari, ed inclina appena al verdiccio.

*B.* Se si compone il bagno di oncie 1 di galla, 5 di saretta, 1 di vitriolo verde, e 2 e  $1/2$  di dissoluzione d'indigo *A*, il panno prenderà un colore grigio più chiaro, che oscuro, il quale inclinerà al verdiccio.

*Osservazioni.*

Con questo mescolio si fanno dei colori molto straordinari, quando si mette una dose troppo piccola di sostanza gialla, i colori sono quasi affatto azzurri. Peresempio, se si mettono solamente oncie 2 e  $1/2$  di legno giallo in luogo di 5, che è la dose, che si è messo nel bagno *A*, si farà un colore blò oscuro, il quale inclinerà un po'

al verdiccio. Una parte di dissoluzione d'indigo *A* sopra 3 di galla, di legno giallo, e di vitriolo verde uniti, e troppo forte, se si desidera, che il colore non sia azzurro; questo metodo non è buono per fare dei colori blò, mentre essi inclinano sempre al verdiccio, e non formano delle belle nuanze. E' meglio assai non mettere che 1 parte di dissoluzione d'indigo *A* sopra 5 e 6 degli altri ingredienti. Si può altresì variare con successo la proporzione della galla, delle sostanze gialle, e del vitriolo verde, e fare con questo mezzo diverse nuanze di colore grigio, per esempio, per il colore grigio verdiccio *D* del n. 119, non si è adoperato, che 1 parte di galla sopra 5 di saretta. Ecco la regola per la proporzione ordinaria, che si può osservare riguardo al mescoluglio della galla, e del legno giallo, o di un'altra sostanza gialla colla dissoluzione d'indigo *A*; si deve mettere il doppio di sostanza gialla, quando si mette parti uguali di galla, e dissoluzione d'indigo *A*; ma mettere si deve altrettanto di vitriolo verde, quanto si è messo di galla; si può tuttavia mettere meno di vitriolo verde, questo fa sempre migliore effetto in questa circostanza, di quella, che farebbe, se la dose fosse troppo forte, perchè se non si usa questa precauzione, i colori divengono troppo oscuri, ed è facile, che essi siano azzurri.

## QUARANTESIMO MESCUGLIO

*Colori, che risultano dai quattro colori primitivi.*

Questo mescolglio sembra veramente non essere praticabile, quando si riflette, che fra tanti colori uno deve distruggere l'altro nel mescolglio, o almeno cangiarlo in maniera tale, che gli sia impossibile allora di produrre il suo effetto naturale. Ma quando si riflette al tempo stesso, che la natura del pari, che l'arte unisce soventi assieme dei mescolglij, dai quali non speravansi buoni effetti, e che ne risultano soventi delle produzioni di una specie particolare, e delle proprietà, alle quali si era ben lungi dall'attendersi; dunque non è da stupirsi, che vi sia chi si occupi di fare dei mescolglij dei quattro colori primitivi per formare delle nuanze particolari con questi colori. Ma come si dovrebbe oltrepassare i limiti, che prescritti siamo in questa Istruzione; io indicherò solamente alcuni metodi, che servire potranno di norma a coloro, i quali desiderassero procurarsi per mezzo del mescolglio del rosso, del nero, del bld, e del giallo un numero indefinito di nuanze variando le sostanze, che danno i colori, e le proporzioni loro. Per questo mescolglio si bagna semplicemente il panno con acqua, e nei bagni di tintura non si mette altro ingrediente, fuorchè il vitriolo verde,

*Tom. II.*

quantunque si possa ancora fare uso di altri, e dare altresì differenti preparazioni al panno.

## N. CXX.

*Colori grigi di diverse nuanze.*

*A.* Per 1 libbra di panno si prepara il bagno di tintura con oncie 1 di galla, 5 di saretta, e 2 e 1/2 di brasile, che si fanno bollire insieme per 1 ora; poscia si aggiungono oncie 2 di vitriolo verde, e si fa ancora bollire il tutto per 1/2 ora; dopo di questo si versano oncie 2 e 1/2 di dissoluzione d'indigo *A*, si agita il bagno, e si fa bollire il panno per 5 o 6 quarti d'ora; esso vi prende un colore grigio, il quale tiene la media fra i chiari, ed i caricati.

*B.* Se si compone il bagno di oncie 2 e 1/2 di galla, 2 e 1/2 di legno giallo, 2 e 1/2 di brasile, 5 di vitriolo verde, e 2 e 1/2 di dissoluzione d'indigo *A*, il panno fattovi bollire dentro per 1 ora, prenderà un colore grigio nerognolo, il quale terrà la media fra gli oscuri, ed i chiari, ed inclinerà al colore di piombo.

*C.* Se si riempie il restante del bagno con acqua calda, una seconda libbra di panno fatto in esso bollire per ore 1 e 1/2 prenderà un colore grigio nerognolo, che inclinerà al rossigno.

*D.* Se il bagno è composto di oncie 2 e 1/2 di galla, 2 e 1/2 di brasile, 5 di legno giallo,



5 di vitriolo verde, e 5 di dissoluzione d' indigo  
*A*, 1 libbra di panno bollitovi dentro per 1 ora  
riceverà un colore grigio azzurrognolo più oscuro,  
che chiaro, il quale inclinerà al verdiccio.

*E*. Se si riempie il restante del bagno con acqua  
calda, una seconda pezza di panno bollitavi dentro  
per  $1\frac{1}{2}$  ora prenderà un colore grigio nerognolo  
il quale inclinerà al giallastro.

*F*. Se si compone il bagno di oncie 2 e  $1\frac{1}{2}$   
di galla, 5 di fegno giallo, 5 di brasile, 5 di  
vitriolo verde, e 5 di dissoluzione d' indigo *A*,  
1 libbra di panno bollitovi dentro per 1 ora pren-  
derà un colore verde oscuro grigio chiaro.

*G*. Se si riempie il residuo del bagno con acqua  
calda, una seconda libbra di panno bollitavi dentro  
per ore 1 e  $1\frac{1}{2}$  prenderà un colore grigio nero-  
gnolo, che inclinerà al giallastro, ed avrà una  
qualche somiglianza al colore *E* del num. 120,  
ma sarà più oscuro.

### *Osservazioni.*

Non si può ottenere colore, il quale sia per-  
fettamente nero senza fare uso della galla, e del  
vitriolo verde; ma questo vitriolo non produce  
dei colori perfettamente rossi, e gialli colle so-  
stanze, che somministrano questi colori, e le  
nuanze stesse con esso prodotte sono diverse se-  
condo le sue proporzioni; onde i colori, che si

ottengono per mezzo dei metodi, che abbiamo qui avanti descritti, non si devono riguardare come un prodotto del mescolamento dei quattro colori primitivi; l'intenzione mia è stata per adesso di fare solamente vedere, che potevasi in questo modo ottenere un numero grande di colori, che ottenere non potrebbero col mescolamento solo del blu, del rosso, e del giallo.

---

## SUPPLEMENTO

*Colori, che risultano da diverse sostanze coloranti fatti con metodi particolari.*

Le maniere particolari di adoperare i vari ingredienti di tintura sono così diverse, che sarebbe necessario il dare una particolare spiegazione per ciascheduno separatamente; ciò che per quest'Opera riuscirebbe troppo lungo d'assai, segnatamente quando si considera, che i diversi metodi per una sola sostanza colorante esigono una spiegazione, e una descrizione minuta, ed esatta, acciò coloro, i quali esercitano la professione di tintore possino subito eseguirli in grande senza fare nuove sperienze; ma per non passare intieramente sotto silenzio questo genere di maniere, io darò la descrizione di alcune.

## N. CXXI.

*Colori diversi colla garanza.*

Per questi colori preparasi diversamente il panno coll'alumè, col tartaro, e la dissoluzione di stagno, e col vitriolo bianco, oppure umettandolo semplicemente con acqua; ma nei bagni di tintura si deve far uso del tartaro solo, oppure del tartaro, e della dissoluzione di stagno; si fa uso altresì del vitriolo bianco.

A. Per 1 libbra di panno si prepara il bagno di tintura con oncie 5 di garanza, e 3 di tartaro, che si fanno bollire insieme per una  $1\frac{1}{2}$  ora; vi si mette poscia il panno aluminato, come per il num. 103, vi si fa bollire per lo spazio di 1 ora, esso veste un colore rosso gialliccio, il quale rassomiglia al rosso di fuoco.

B. Se si compone il bagno di tintura di oncie 5 di garanza, e 2 di tartaro, 1 libbra di panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num. 1, è fatto in esso bollire per lo spazio di 1 ora, prenderà un colore giallo rosso, il quale inclinerà al giallo di fuoco.

C. Se il bagno è composto di oncie 3 e  $\frac{3}{4}$  di garanza, 1 e  $\frac{1}{2}$  di tartaro, e ottavi 10 di dissoluzione di stagno, il panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, vi prenderà un colore simile al precedente, ma più intenso.

*D.* Se si compone il bagno di oncie 5 di garanza, e 2 e 1/2 di vitriolo bianco, il panno semplicemente inumidito con acqua vi prenderà un colore bruniccio rossigno, il quale inclinerà al colore di capriuolo. Il panno preparato con oncie 1 e 1/2 di vitriolo bianco vi prenderà pure un simile colore, ma un po' più chiaro.

*Osservazioni.*

Questi colori, i quali possono tutti eseguirsi in grande, dimostrano ancora, che la garanza può essere mescolata con altri ingredienti, e che con essa sola senza mescolgio di alcun altra sostanza colorante fare si possono dei colori rossi ordinarij, come pure altri colori ancora, i quali sono buonissimi, e si osserva altresì per mezzo di questi metodi, che preparare si può il panno in diverse maniere, quando si ha l'intenzione di fare degli altri colori oltre i rossi colla garanza.

N. CXXII.

*Diversi colori col brasile.*

Per questi colori si può non solo inumidire semplicemente il panno con acqua, ma si può altresì prepararlo col tartaro, e la dissoluzione di stagno, come pure col vitriolo bianco, e nei bagni di tintura si può parimenti fare uso del tartaro, e della dissoluzione di stagno, del tartaro,

e dell' alume, come pure dei vitrioli verde, e bianco.

A. Per 1 libbra di panno si prepara un bagno di tintura con oncie 5 di brasile, che si fa bollire solo per 1 ora; vi si aggiungono poscia oncie 2 e  $1/2$  di vitriolo verde, e si continua a far bollire per  $1/2$  ora, il panno semplicemente inumidito con acqua, e fatto bollire in questo bagno per ore 1 e  $1/2$  veste un colore grigio inclinate al rossigno.

B. Se il bagno è composto di oncie 5 di brasile, e 2 e  $1/2$  di tartaro, il quale si fa bollire col brasile per una  $1/2$  ora, e se si versano poscia oncie 2 e  $1/2$  di dissoluzione di stagno agitando il bagno, e se vi si fa finalmente bollire per lo spazio di 1 ora 1 libbra di panno preparato col tartaro, e la dissoluzione di stagno, come per il num. 1, esso prende un bel colore d'arancio vivace, il quale inclina al rossiccio, ed è di una nuanza unica.

C. Se si compone il bagno di oncie 3 e  $3/4$  di brasile, 10 ottavi di tartaro, e 10 di alume, che si fanno bollire assieme per lo spazio di 1 ora, 1 libbra di panno similmente preparato, come per il num. 1, fatto in esso bollire per 1 ora, vestirà un colore rossigno gialliccio, il quale si approssimerà al colore di fuoco.

*D.* Se il bagno è composto di oncie 5 di brasile, e 2 e  $1/2$  di vitriolo bianco, che si fanno bollire insieme per lo spazio di 1 ora; 1 libbra di panno preparato con oncie 1 e  $1/2$  di vitriolo bianco bollito in questo bagno per 1 ora, prenderà un colote carico rosso di sangue. Il panno semplicemente inumidito con acqua vi prenderà un colore rosso oscuro, esso sarà più pallido, e non avrà tutt'affatto la vivacità dell'altro.

### *Osservazioni.*

Quando si vuol tingere col brasile, ed il vitriolo verde, si deve semplicemente inumidire il panno con acqua, e non mettere se non 1 parte di vitriolo verde contro 2 di brasile, od anche un po' meno, senza del che i colori diverrebbero troppo chiari, e nel tempo medesimo sarebbero privi di vivezza. Ma alloraquando si adopera il brasile col vitriolo bianco, è più utile assai il preparare il panno collo stesso vitriolo bianco. In questo caso i colori sono più vivaci di quando il panno è stato semplicemente bagnato nell'acqua. Del resto si osserva dai due colori vivacissimi *B*, e *C* del num. 122, che fare si possono diversi altri colori oltre i rossi col brasile, tanto con dare una diversa preparazione al panno.

quanto con adoperare differenti sali nei bagni di tintura. (G. n. 11.)

---

*Differenti colori con il campece.*

(G. n. 11) Tutte le accennate maniere di tingere con il brasile e i varj mordenti prescritti si possono applicare utilmente, e in tutti i casi si otterranno colori sodi e vivaci. Se si voglia preferir, soprattutto il mordente di Giroz con il vitriolo di Cipro si otterranno eleganti nuanze di violetto, e la celebre nuanza detta *Prune de Monsieur* dai Francesi sulla lana, ugualmente che sulla seta.

Della maniera di preparare questo mordente già ne abbiamo parlato nel T. I pag. 53, ma ci siamo allora fatto un dovere di prescrivere la maniera rigorosamente quale fu dal sig. Palmer presentata al Governo, e siccome non abbiamo creduto necessario di entrare in minuti dettagli a questo proposito, ci è stato osservato, che essi sarebbero tuttavia riusciti utili agli artisti. Per la qual cosa gioverà ripigliare quest' argomento, e profitteremo dell' occasione per accennare intorno alla maniera di preparare questo mordente delle osservazioni, che potranno renderlo considerabilmente più economico. Egli è però da osservarsi prima di tutto, che per potere conciliare questi vantaggi sono necessarie alcune cognizioni preliminari, e una qualche abilità nell' eseguire le operazioni pneumatico-chimiche; le quali condizioni per altro rare volte s' incontrano negli artisti tintori. E a questo proposito ci facciamo un dovere di avvertire i tintori, che volendo essi determinarsi alla preparazione di detto mordente, e incontrando nella operazione qualche difficoltà, potranno indirizzarsi all'Accademia Reale

*Diversi colori col legno giallo.*

Per questi colori preparasi il panno umettan-

delle Scienze, e al nostro laboratorio, sicuri di ritrovare nella deputazione dell'Accademia per l'arte della tintura, e in noi una guida sicura, e i mezzi tutti onde rendersi detta operazione famigliare.

• Nella maniera di Giroz si fa una mistura di 6 parti di stagno, 15 di sal marino, e 6 di acqua, alla quale, come si è veduto nel T. I, se ne aggiungono 18 di olio di vitriolo concentrato. Si fa digerir tutto insieme, e quando lo stagno è disciolto, se ne aggiungono 9 di tartaro, 9 altre di acqua, e 10 di vitriolo di Cipro, quando si tratti di tutt'altro colore fuorchè il giallo chiaro, per cui quest'ultimo ingrediente si sottrae.

Quando la prima mistura si fa digerire, essa esala un odore fortissimo irritante, che eccita tosse, e che in conseguenza può riuscire dannoso alla salute di chi opera. Questo procede da una porzione di gaz muriatico che si disperde, e che pure sarebbe utile di conservare, poichè a questo gaz è dovuta particolarmente la soluzione dello stagno. Il sig. Giroz, o Palmer raccomandava di chiudere esattamente il recipiente per non disperdere questo vapore; noi ci crediamo in dovere di avvisare gli artisti essere questa pratica estremamente pericolosa. Due altre maniere potranno praticare utilmente ottenendo lo stesso intento. La prima si è di adoprare 24 parti di acqua in luogo di 6 prescritte nella detta mistura, ciò che procurerà loro la dissoluzione di una maggior dose



dolo semplicemente con acqua, oppure si prepara col vitriolo bianco. Nei bagni di tintura si

di stagno, di cui per conseguenza sarà utile accrescere la dose, portando sino ad otto le 6 parti di stagno prescritte. La seconda consiste ad applicare all'orifizio del recipiente, in cui si fa digerire la mistura un largo tubo di vetro curvato a forma di sifone, l'altra estremità del quale s'immerga in un recipiente con acqua. Questa assorbe in tal modo il gaz muriatico, che si svolge nella digestione, si cangia in acido muriatico più o men dilungato, che può ottimamente servire per l'operazione, in cui dopo la tintura delle stoffe si avvisa il loro colore, come verrà accennato qui appresso.

Nelle proporzioni prescritte di sopra, rimane un piccolo residuo di stagno che non si scioglie. Una serie di sperimenti ci ha mostrato, che prendendo un

termine medio si può valutare a  $\frac{46}{3456}$ , vale a dire, che 6 oncie di stagno ne lasciano un avanzo di 46 gr. che non si scioglie, o ciò che è lo stesso, e risultato, che delle 6 oncie di stagno adoperato se ne sono solamente disciolte 5 oncie, 7 dramme, e 26 gr.

Nella reazione di queste sostanze succede un'affinità di composizione complicata, l'acido solforico dell'olio di vitriolo formando un nuovo sale con la soda base del sale comune, mentre l'acido muriatico di quest'ultimo si satura in parte di stagno, con cui forma un muriato, e in parte si dissipa sotto forma di gaz. Ne risulta fuor di ogni dubbio un solfato di soda, e un muriato di stagno. Ma quando si esaminano seriamente le proporzioni prescritte si presen-

adopera il vitriolo verde, ed il vitriolo bianco.

---

tano altre considerazioni, il risultato delle quali ci fa meglio conoscere la natura di detto mordente, ed i mezzi di migliorarlo.

Nelle porzioni prescritte si fan reagire 18 parti di acido solforico con sole 15 di sale comune. Ma 15 parti di sal comune ne esigono solamente otto al più per essere intieramente scomposte, e quindi nelle porzioni indicate vi sono 10/18 parti di acido solforico al di là della quantità, che è necessaria per separare tutto l'acido muriatico del sale comune, ossia per discomporre intieramente la dose di sale comune, che si adopera. Noi sappiamo, che l'affinità dello stagno è maggiore coll'acido muriatico, che col solforico, quindi coll'acido muriatico si dee sicuramente combinare lo stagno. Ma 15 parti di sale comune ne contengono solamente 5 circa di acido, e l'acido muriatico non può appropriarsi una dose di stagno maggior di quella, che è necessaria per saturarlo. Ora nelle porzioni prescritte si adoprano 6 parti di stagno, 1 oncia p. es. di cui 5 sole, 7 dramme, e 26 gr. si sono disciolte; ma per dissolvere queste ne concorrono sole 5 di acido muriatico, a saturar li quali secondo i calcoli esatti di Venzel, e Kirvan prendendo un termine medio si ricercano sole oncie  $3 \frac{2}{3}$  di stagno, vale a dire oncie 2, dramme 4, e 50 gr. meno di quello, che se ne è realmente disciolto.

Una ben chiara conseguenza, che si deduce da questi riflessi si è, che oltre la parte di stagno, che è sciolta dall'acido muriatico, operando colle

A. Per una libbra di panno si compone il bagno di tintura con oncie 5 di legno giallo, il

proporzioni indicate, un'altra considerabile viene disciolta dal solforico. Quindi oltre del solfato di soda, e del muriato di stagno conviene ascrivere fra i prodotti della operazione anche il solfato di stagno. Valutando in appresso i rapporti tra lo stagno, che rimane per l'acido solforico, e la quantità, che è prescritta di quest'acido, si ritrova, che la dose di stagno prescritta, non basta per saturarlo intieramente, anco prolungando la digestione assai lungo tempo, e dissolvendolo totalmente; quindi vi rimane una porzione di acido solforico libero.

Questi dati uniti alle cognizioni, che abbiamo intorno all'efficacia del muriato di stagno per assodare i colori di falsa tinta presentano naturalmente la questione di sapere quale esser debba l'influenza del solfato di stagno, e dell'acido solforico libero in detto mordente, se utile, o dannosa. Egli è facile a pronunziare riguardo a quest'ultimo, vale a dire, che sebbene non danneggi, come si pretende comunemente, la seta, e la lana, loro comunica tuttavia una ruidezza, che è utile di evitare. Circa al solfato di stagno convien ricorrere all'esperienza. E questa ha provato, che la sua influenza non è nè cattiva, nè buona. Si può adunque correggere la composizione di detto mordente.

Il sig. Fabroni celebre chimico di Firenze, ai cui rari talenti, le arti, e le scienze debbono assai, lo ha già eseguito. La sua maniera è la seguente.

Prende 8 parti di acqua, che versa in un recipiente di piombo, in cui ne ha messo 6 di stagno, e vi aggiugne poco per volta parti 16 di olio di

quale si fa bollire solo per lo spazio di 1 ora ;

vitriolo. Riscalda la mistura sino all' ebollizione , lascia riposare 24 ore , indi vi aggiugne 32 parti di sale comune , che mischia esattamente col resto. Riscalda nuovamente la mistura , lascia riposare altre 24 ore , e raffreddare. Le proporzioni del sig. Fabroni sono meglio intese assai , e la circostanza di far reagire prima lo stagno coll' acido solforico , che lo ossigena , assicura un muriato più ossigenato di stagno , che in una annotazione al T. I. pag. 53. abbiamo osservato riuscir importante. Ma calcolando queste proporzioni ancora del sig. Fabroni si ritrova , che la quantità di stagno prescritta non basta per saturare l' acido muriatico somministrato dal sale comune , che adopera , e che pur è utile saturare se non completamente , almeno il più , che sia possibile.

Io consiglio le dosi , e la maniera di operare del sig. Fabroni a preferenza di quelle di Giroz , colla sola differenza d' impiegare 8 parti di stagno in luogo di 6 , che ha prescritte il chimico Fiorentino.

Qualunque siano le proporzioni , che si adottino nella composizione di questo primo mordente , le altre del tartaro , e del vitriolo di Cipro possono rimaner fisse , come le abbiamo indicate nel T. I.

Adottando le proporzioni di Fabroni con l' addizione di maggior dose di stagno si potrà diminuire il rapporto tra il peso di mordente , e quello del panno. Sedici libbre di mordente così preparato bastano per 60 libbre di panno , lana in pelo , un 4<sup>o</sup> basta per la lana ridotta in panno , e somministrano la medesima intensità di colore , che si ottiene colle 20 libbre di mordente prescritte da Palmer-

In tutti i casi la lana si può conservar secca , ma conviene lavarla con attenzione.

si aggiungono poscia oncie 3 di vitriolo verde, si agita il bagno, il quale si fa ancora bollire per  $1\frac{1}{2}$  ora; il panno semplicemente inumidito con acqua, bollito in questo bagno per lo spazio di 1 ora, veste un bruno giallo, il quale inclina un po' al verdiccio.

B. Se preparasi il bagno con oncie 5 di legno giallo, e ottavi 4 di vitriolo bianco, che si fanno bollire insieme per 1 ora, il panno preparato per mezzo dell'ebullizione di ore 1 e  $1\frac{1}{2}$  in un bagno composto di oncie 1 e  $1\frac{1}{2}$  di vitriolo bianco, e bollito in questo bagno per lo spazio di 1 ora, veste un colore giallo saturo, il quale inclina un po' all'azzurriccio.

Il campece dee sempre corrispondere al terzo del peso della lana, e per 60 libbre di lana si dee sempre aggiungere libbre 3 di tartaro rosso nel bagno di tintura.

Operando sopra la seta si può diminuire del quarto la dose del mordente, il resto come per la lana.

I bagni si possono conservar sempre, e aggiugnendo nuovo mordente per nuova lana, o seta se ne può diminuire un qualche poco la dose.

Le sete, e le lane estratte dalla tintura debbono essere in tutte le maniere avvivate. Se si raccoglie l'acido muriatico nella maniera indicata pneumatochimica, se ne fa uso per questa operazione, o vi si supplisce con il mordente istesso, o con acido solforico, ciò che pare assai indifferente.

*Osservazioni.*

Quando si adopera il vitriolo verde col legno giallo, il metodo migliore si è quello di non mettere che una sol parte contro 2, 3 o 4 di legno giallo, poichè in questo caso i colori si sostengono meglio all'aria, di quando se ne mette troppo. Oltre di ciò i colori inclinano di più al gialliccio; pure malgrado di questo i colori gialli fatti per mezzo di questo metodo sono sempre oscuri, ed inclinano più o meno al bruno. Per lo contrario col vitriolo bianco si fanno dei colori perfettamente gialli, i quali inclinano pochissimo al bruniccio. Ma per ciò ottenere è necessario, che il panno sia pure preparato col vitriolo bianco, e se ne deve mettere altresì nel bagno di tintura, oppure comporlo di legno giallo solo. In ciascuna di queste due maniere si faranno differenti colori gialli, i quali potranno essere di uso. Questi bagni sono più ancora vantaggiosi, allorchando si fa uso al tempo istesso di altre sostanze coloranti, le quali si accordano col vitriolo bianco.

## N. CXXIV.

*Colori brunicci col sandalo.*

Per questi colori si fa bollire il panno nell'acqua semplice, e si lascia in questa riposare per una notte dopo raffreddata.

*A.* Per una libbra di panno si compone un bagno di tintura con oncie 5 di legno di sandalo rosso pesto o macinato, e 2 e  $1/2$  di vitriolo verde, che si fanno bollire insieme per 1 ora; vi si fa poscia bollire il panno per ore 1 e  $1/2$ , esso vi prende un colore bruniccio, il quale si approssima al colore di caprivolo.

*B.* Se mettonsi oncie 5 di vitriolo verde nel bagno, si farà un colore bruniccio, il quale sarà un po' più chiaro.

## N. CXXV.

Per questi colori si prepara una libbra di panno coll'alume, o col tartaro e la dissoluzione di stagno, oppure inzuppandolo semplicemente nell'acqua.

*A.* Si compone il bagno di tintura con oncie 10 di oricello, e 1 e  $1/2$  di tartaro, che si fanno insieme bollire per  $1/2$  ora; vi si mette poscia il panno semplicemente inumidito con aqua, e vi si fa bollire per lo spazio di  $3/4$  d'ora o 1 ora, esso vi prende un colore rossigno azzurrognolo, il quale si avvicina moltissimo al colore delle viole rosse azzurrognole.

*B.* Una libbra di panno preparato col tartaro e la dissoluzione di stagno preparato come per il num. 1, bollito in un simile bagno, prende un colore rosso, il quale rassomiglia all'amaranto.

*C.* Il panno aluminato come per il num. 103,

Tom. II.

bollitovi dentro, veste un simile colore un po' più pallido, e non così vivace.

### N. CXXVI.

#### *Colori dorati colla pastella.*

Per questi colori si fa bollire il panno nell'acqua pura, e si lascia in riposo 24 ore nel bagno d'acqua divenuto freddo.

Si compone il bagno di tintura con oncie 4 di pastella e 4 di sale ammoniac, che si fanno bollire insieme per  $1/2$  o  $3/4$  d'ora; vi si fa poscia bollire il panno per lo spazio di 1 ora, esso vi prende un bellissimo colore dorato.

#### *Osservazioni.*

Il legno di sandalo, l'oricello, e la pastella sono ingredienti, il di cui uso non è generalmente adottato in tutte le tintorie, perchè i colori, che con essi si ottengono, non sono sodi; quelli dell'oricello e della pastella soprattutto sono fugacissimi; quelli del sandalo non lo sono tanto, a dir vero, ma si alterano nulladimeno molto all'aria, eccetto quelli che si ottengono per mezzo del vitriolo verde, come sono stati fatti quelli del num. 124, i quali sono passabilmente sodi; essi possono nulladimeno servire, perchè formano delle nuanze bruniccie assai belle. Quanto ai colori del num. 125 prodotti coll'oricello, e quelli del num. 126 pro-



dotti colla pastella, essi sono veramente bellissimi e piacevoli, ma sono al tempo stesso troppo fugaci per consigliarne l'uso. Riguardo all'oricello, si deve osservare, che questo ingrediente a noi perviene nello stato di una pasta tantosto più, e tantosto meno liquida; i colori, di cui abbiamo qui sopra parlato, sono stati fatti con una pasta molto liquida. Nel secondo e terzo volume de' miei Saggi, ed Osservazioni sull'arte tintoria, mi sono molto esteso sull'articolo dell'oricello, della pastella, e del legno di sandalo, ed ho fatto conoscere i loro mescolli, le loro sostanze, e le loro proprietà, ed ho altresì comunicato un gran numero di sperienze, che fanno bastevolmente conoscere se sperare si debba di potere da essi estrarre dei colori utili, e sodi al tempo istesso. (G. n. 12).

---

(G. num 12). Il santalo rosso trattato con acqua nella maniera prescritta da Poerner cede pochissima materia colorante, e non si può così far con economia uso del santalo rosso, il di cui colore è per altro prezioso a cagione della singolare sodezza, con cui resiste all'azione dell'aria. V'ha una maniera di tingere col santalo adoprando spirito di vino, ma non riesce molto economica, e a cagione dell'alto prezzo del dissolvente, e a cagione ancora, che i colori, che produce, sebbene sodissimi, non avendo una grande vivacità, e non essendo molto piacevoli, raramente si possono impiegare con panni fini. Ad ogni modo però, siccome possono occorrere dei casi, in

cui possono riuscir utili, ne acceneremo la maniera, e le nuanze, che possono ottenersi con varj mordenti.

Si prepara il bagno di tintura a freddo facendo digerire una parte di santalo rosso con 20 di spirito di vino debole al titolo ordinario, cui si vende in commercio. Due, o tre giorni di digestione bastano, soltanto osservando di soventi àgitar la mistura. Il bagno è di color rosso intenso, si cola e si conserva.

Il panno, la seta, il filo, e il cotone preparati con alume macerati nel bagno tepido di tintura prendono un colore scarlattino rosso intenso.

Se in luogo dell'alume si adopera del vitriolo di Cipro, tutte le accennate sostanze vestono nel bagno di tintura un colore cremesi. Così pure quando le stes e stoffe si preparano con coparosa bianca: ma il colore ha minore vivacità, ed inclina più assai al bruno.

Col vitriolo ordinario Voglero disse di aver ottenuto un bellissimo violaceo; io non ho potuto mai conseguire che un bruno.

Voglero assicura pure, che ha potuto dilungare il suddetto bagno con sei, ed anco con 12 volte tant' acqua senza che ne soffrisse alcun cambiamento. Ma io credo miglior consiglio di non dilungarlo che al più con ugual dose di acqua, perchè ho costantemente osservato, che i colori, sebbene ugualmente intensi, rare volte però riescono uguali su tutte le parti della stoffa.

Queste maniere possono servire per nuanze particolari colle lane, e sete da ricamare. I fili, e cotone si possono disporre a ricevere un colore più intenso impregnandoli di acqua di colla, ma ad ogni modo quando si sottomettono a bucate, siccome la materia colorante del santalo è resinosa, e si dis-

solve negli alcali, così cominciano degradarsi, e fra poco s' imbiancano.

Quanto ai colori prodotti dalla pastella ho trovato, che se in luogo di preparare il panno con acqua pura, si impregna di muriato di stagno, o col mordente di Giroz, e se in luogo di trattar la pastella con acqua, e sal ammoniaco si tratta con acqua, e potassa si assoda assai il colore molto fugace di questa sostanza, e si ottengono varie nuanze di arancio vivacissime, e resistenti abbastanza all' aria, ciò, che succede ugualmente bene col filo, e cotone, purchè si lavino poi le così tinte tele con sola acqua di crusca, o sapone, e non si sottomettano a lissivj, che ne degradano sempre il colore.

## MEMORIA

SULL' IMBIANCAMENTO DELLE SETE SENZA SCRUDARLE,  
 COME SONO QUELLE CONOSCIUTE CÒL NOME  
 DI SINA, O DI SETA DI NANKIN

DEL SIG. BEAUMÈ

*Letta in un' Assemblée dell' Accademia*

La seta di Nankin è perfettamente bianca, argentina, brillante, e non scrudata, cioè a dire, che essa ha tutta la ruidezza naturale alla seta non cotta. I Chinesi fanno cogli Europei un commercio di più di venti milioni di questa seta; la Francia per la sua parte ne consuma per circa quattro, o cinque milioni in gaze, in blonde, in filetti, ec., che si pagano in oro contante. Parrebbe, che dai tempi di Colbert il consumo di questa seta meritasse già una certa considerazione: mi hanno assicurato, che egli avea offerto una ricompensa di 20,000 lire a quello, che giungesse a dare alle nostre sete gialle d' Europa, senza cuocerle, lo stesso candore, che si riscontra in quelle di Nankin.

Regnava allora un pregiudizio, che tuttora sussiste, si crede, che la seta bianca di Nankin sia naturale, e che essa provenga dai vermi, che la fabbricano tutta bianca: Trudaine Intendente del commercio fece venire dei semi di ver-

mi da seta della China, ch'ci volle allevare: ne ottenne dei bozzoli gialli, o dei bozzoli della massima bianchezza, questi ultimi diedero della seta tanto bianca, quanto quella di Nankin, ma noi vedremo, che quasi tutta la seta di Nankin è imbiancata da un processo somigliante al mio, e ch' pure ho indovinato il loro processo medesimo.

In questa Memoria mi restringerò a descrivere i processi, e le manipolazioni, che io ho inventati, e praticati col migliore successo, e che basteranno per l'intelligenza dell'arte: quello, che ora dico, non è, che un commercio de' differenti capitoli, che compongono l'Opeta.

#### *Dell'estinzione de' bozzoli.*

L'estinzione de' bozzoli, e l'operazione, che fa perire le crisalidi ne' bozzoli, essa vi fa ordinarmente nel forno ad un calore di 70 gradi circa.

Si dispongono sopra graticci di vimini cogli orli i bozzoli, che si vogliono estinguere, si involuppano di carta grigia di sopra, e di sotto, e si ricoprono con una vecchia coperta di lana; si mettono i bozzoli nel forno, e si lasciano circa due ore; poscia si versano in un gran paiere guernito di una coperta di lana, e si involuppano affine di conservare il calore più a lungo, che

si possa. L'umidità della crisalide, che tende a dissiparsi, reagisce, e termina di far perire quelle, che nol fossero nel forno. Tale in ristretto è l'operazione dell'infornatura dei bozzoli.

Il calore del forno altera una parte della seta alla superficie di ciascun bozzolo; in generale la seta è indurita, difficile ad ammolliersi nell'acqua calda fuori del inaspamento, i bozzoli somministrano meno seta, che quelli, che s'inaspano ancor verdi, cioè a dire, che non furon ancora infornati, bisogna ancora, che l'acqua sii più calda per inaspere i primi.

I bozzoli, in tempo dell'infornatura perdono un ottavo del loro peso, ma non è, che l'umidità della crisalide, che si dissipa; abbisognano comunemente otto libbre di questi bozzoli per fare una libbra di seta filata: mentre che otto libbre de' medesimi bozzoli verdi rendono diciotto oncie di somigliante seta filata più bella, e più brillante, e il filato si fa ad un mediocre calore più facilmente, e con minor perdita.

Sarebbe dunque molto vantaggioso che si potesse inaspere tutta la seta in verde, vi sarebbe da guadagnare un nono sul peso della seta, ed altrettanto su quello delle crisalidi, fra le altre cose, si risparmierebbe la legna, che serve a riscaldare il forno. Ma egli è assolutamente impossibile il dispensarsi di far perire la crisalide per

un mezzo qualunque, perchè nello spazio di dieci, o dodici giorni, essa fora la crisalide, la seta è perduta, e non è più possibile inaspere tutta la seta in un paese in un tempo così corto.

Gli Stati di Linguadocca hanno compreso il vantaggio, che vi sarebbe, se si potesse sostituire al calore del forno qualch'altro mezzo, che fosse così efficace per far perire la crisalide, e nel medesimo tempo senza far perdere quella quantità di seta, che fa perdere l'infornatura; essi hanno proposto in più volte un premio su questa materia; i concorrenti hanno indicato differenti mezzi, che non ebbero verun successo, come il vapore dell'acqua bollente, la canfora, l'essenza di terebentina ec.

L'inbianchimento delle sete, che fecero il mio principale oggetto, mi ha fatto ben tosto conoscere, che le sete lavorate in verde giungeranno a un candore maggiore nelle mie operazioni; conveniva per conseguenza, che io mi occupassi dell'estinzione delle crisalidi, e della loro filatura. Ho fatto venire da Tours per mezzo del corriere una grandissima quantità di bozzoli vivi, e non avea, che questa via, affinchè essi non si forassero per istrada: ho messo prontamente in esecuzione le operazioni, che prima avea progettate: passerò sotto silenzio que' mezzi, che ho impiegati inutilmente, ed in questa Memoria non

partidò, che del processo, che riuscì al di là delle mie speranze, poichè egli mi ha fatto recuperare la quantità di seta, che l'informatura fa perdere; i bozzoli estinti col mio processo, sono precisamente somiglianti a quelli filati in verde.

In seguito ho eseguito questo processo a Tours per tre anni di continuo, sopra più migliaja in peso di bozzoli alla volta, e l'esito fu sempre lo stesso.

*Dell'estinzione dei bozzoli per mezzo dello spirito di vino.*

Si fa una cassa ben pulita, ed unita al di dentro, e che chiuda esattamente, di legno bianco di tiglio, o di abete, le si dà tutt'al più due piedi di larghezza, ed altrettanto di altezza, e la lunghezza, che si vuole. Si mette nell'intiere di spazio, in spazio fra due beccatelli, di tramezze a scannature amovibili, affine di formare de' quadrati proporzionati alla quantità dei bozzoli, che si vogliono estinguere in una volta. Queste proporzioni sono infatti molto indifferenti, ma esse sono quelle, che l'esperienza mi fece vedere più comode nella pratica.

Pocia si prende un adacquatojo di rame unito, e stagnato della capacità di due, o tre pinte, la cui apertura possa chiudersi con un turacciolo di sovero; la testa non deve avere, che due pollici



di diametro, e disposta come negli ordinarj adacquatori, con questa differenza soltanto, che i fori debbano essere picciolissimi, del diametro a ricevere un sottil ago, la testa di questo adacquatojo, si deve poter levare a talento, affinchè si possa chiudere la canna con un taracciolo di sovero. Queste disposizioni sono necessarie per poter versare, e ripartire lo spirito di vino più egualmente, e per chiudere il vaso, affine d'impedire l'evaporazione del medesimo, se ve ne resta da una ad un'altra operazione.

S' incomincia dal mettere in una delle casse, che si sono scelte uno strato di bozzoli di circa sei pollici di spessore; supponiamo questa cassa di due piedi quadrati, si versa coll' adacquatojo circa un boccale di spirito di vino, facendolo cadere uniformemente, e di preferenza sui bozzoli, avvertendo di non gettarne contro le pareti della cassa, tutti i bozzoli non hanno bisogno di esser bagnati. Allora un uomo colle due mani rimestola i bozzoli. Si rimette un nuovo strato di bozzoli a un di presso del medesimo spessore, s' inumidisce coll' alcoole, come la prima volta, e si rimestola parimenti, ed in seguito si continua così finchè il quadrato sia pieno, o che si abbia impiegata la quantità di bozzoli, che si erano destinati all'estinzione. Si coprono i bozzoli con una servietta ben pulita, si chiude la cassa col

suo coperchio, che deve ben combaciare, ed il tutto si lascia per ventiquattro ore.

Per cinquecento libbre di bozzoli abbisognano dieci pinte di spirito di vino.

In tempo delle ventiquattro ore di macerazione i bozzoli, che noi supponiamo essere impiegati nel peso di 500 libbre, si riscaldano di circa 30 gradi, si stabilisce nella massa un'atmosfera di vapori dello spirito, che ha un'attività penetrante, di cui è difficile formarsene un'idea senza averla sentita. A capo ventiquattro ore si levano i bozzoli dalla cassa, si stendono sopra graticcj di vimini guerniti di carta, o pannilini, e si portano nel lavorerio per farli seccare, la qual cosa non è lunga, d'altra parte è necessaria, che essi siano secchi prima di filarli.

### *Osservazioni.*

Si scorge da questa semplice operazione, che si può in un giorno stendere in un tempo una grandissima quantità di bozzoli, ed anche tutti quelli di un paese. Questo processo ha il prezioso vantaggio di poter estinguere in una volta, ed a parte nella medesima cassa i bozzoli di moltissimi particolari: perciò basta di chiudere in un sacco molle di tela canapa i bozzoli, che si vogliono distinguere, d'inumidirli dal di fuori. E' questa un'operazione, che io ho praticata sovente

con tanto successo, come quando i bozzoli non sono così separati, e rinchiusi.

La quantità di dieci pinte di spirito da me prescritta per 500 libbre di bozzoli è sufficiente, quando si estinguono in una volta nella medesima cassa, ma ve ne abbisogna proporzionatamente un po' più di quello, che ve ne vorrebbe se si estinguessero meno in una volta nello stesso vase. Ho tentato molte volte di fare questa quantità d'estinzione con minor quantità di spirito di vino, ma io ho osservato, che essa non era per questo più generale, una certa quantità di bozzoli stuggeva all'azione dello spirito. Si può impiegare senza inconveniente più spirito, ma vi è una mera perdita.

Per quanto si può bisogna proporzionare la capacità del vase al volume de' bozzoli, che si vogliono estinguere, l'atmosfera de' vapori dello spirito agisce più efficacemente sulle crisalidi, quando i vasi sono pieni intieramente. Ci possiamo servire per le picciole estinzioni di vasi di rame stagnati, o non stagnati, di vetro, di terraglia, ec. Quelli di piombo si debbono escludere, essi hanno l'inconveniente di macchiare la seta.

I bozzoli con questo processo sono sì compiutamente estinti, quando si è impiegata la quantità di spirito conveniente, che mai ho veduto

nello spazio di tre anni, che ho messo in pratica queste operazioni, una sola crisalide forare il suo bozzolo. La seta, che si ottiene dalle crisalidi così estinte, è della medesima qualità, e nella medesima quantità di quella filata in verde.

Lo spirito di vino, che si deve impiegare in quest'operazione, deve dare trentaquattro gradi al mio pesaliquori; la temperatura trovandosi a 10 sopra il zero. Egli è della maggior conseguenza di non usare, se non di quello conservato in vasi di vetro, di rame stagnato, o di puro stagno, i vasi di piombo debbono essere assolutamente rigettati. I vasi di legno non possono parimenti servire, essi danno allo spirito una tintura, che si affigge alla seta, la quale è di tal solidità, ch'essa non scompare neppure compiutamente in tempo della cottura delle sete, questa tintura di legno dà alle sete d'imbianchimento un occhio sporco, e ruvido.

I serbatoj di stagno fuso, e molto meglio quelli di rame giallo stagnato, ai quali siavi adattato un robinetto in basso, sono i vasi più comodi per conservare grandi masse di spirito destinato a quest'operazione, e dall'imbianchimento delle sete. Si ha la facilità di dar loro la capacità, che si vuole, ma io osservo, che la forma rotonda, o cilindrica, è la migliore, e la più solida, e non esige ossatura per sostenerli. Quegli

al contrario di forma quadrata esigono una forte ossatura per sostenerli, non hanno mai la stessa solidità, e sono soggetti a scomporsi.

Ora, se si paragoni l'estinzione de' bozzoli collo spirito di vino, con quella ottenuta coll' infornatura, sarà facile rilevarne i vantaggi del metodo, che io propongo; l'infornatura esige una mano d'opera considerabile, una spesa non minore in legna; essa produce alla seta un mancamento, di cui ho parlato precedentemente, sovente le persone più abituate a riscaldare il forno s'ingannano sul grado di calore, o esso è troppo forte, e produce un maggior mancamento, o è troppo debole, allora i bozzoli male estinti vengono forati dalle crisalidi alcuni giorni dopo essere sortiti dal forno. L'infornatura si fa in forni ordinarj presso i particolari, non si possono porre in una volta, che tre, o quattro graticci contenenti ciascuno circa 18 libbre di bozzoli, bisogna riscaldare il forno quattro, o cinque volte al giorno, bisogna riscaldarlo più di quello, che abbisogni, ed aspettare ogni volta ch'esso sia ri-venuto alla temperatura, se non gli si desse, che il grado di calore conveniente, non conserverebbe il calore bastante tempo per produrre una buona estinzione.

L'estinzione per mezzo dello spirito di vino ha ancora un altro vantaggio prezioso per le sete

destinate all'imbianchimento; egli è di far conoscere i bozzoli schiacciati dopo che sono umettati con questo liquore. Si possono separare a misura, che essi si presentano; così si chiamano quei bozzoli, la cui crisalide è morta prima dell'estinzione. L'insetto morendo passa prontamente alla putrefazione, somministra un liquore bruno, carico, che macchia la seta solidamente.

Le sete, che si destinano all'imbianchimento debbono esser esenti da questa spezie di bozzoli, si debbono separare prima della filatura; se le sete ne sono mescolate, esse si rendono meno bianche nelle operazioni.

*Filatura della seta destinata all'imbianchimento.*

La filatura è il mezzo, che si impiega per riunire i fili dei bozzoli in un solo, affine di formare delle così dette acce di seta grezza. Quest'operazione si fa tenendo i bozzoli tuffati nell'acqua quasi bollente; a misura, che la seta si inaspa dai bozzoli, essa va ad unirsi sopra un'aspa a quattro ali, che si chiama guindolo, egli si rotola orizzontalmente. Potrei citare molte osservazioni, che io fui a portata di fare sulla filatura delle sete, che hò molto perfezionata a Tours, ma siccome esse sono indipendenti dal mio oggetto, io non parlerò, che di quelle, che sono essenziali alle sete destinate all'imbiancamento.

1. E' importante di separare i bozzoli tarlati, la scelta è facile. Questi bozzoli si manifestano con macchie brune, o nere alla loro superficie.

2. Quasi dappertutto ove si fila la seta, si adopra acqua del pozzo, perchè essa è più alla mano, ordinariamente è più chiara, più propria che l'acqua di fiume. Con tutto ciò sarebbe infinitamente preferibile, che si usasse acqua di fiume per le sete destinate all'imbiancamento. L'acqua della maggior parte de' pozzi contiene del nitro a base di alcali, o di terre; questi sali s'identificano colla seta; vedremo ben tosto, che tutto ciò, che ha rapporto al nitro, e all'acido nitroso, da un colore alla seta dal sudiccio leggiero fino al colore giallo dorato, e che questo colore sotto qualunque tinta si manifesti, è di una tale solidità, che esso resiste all'imbianchimento, ed anche alla cottura.

3. Di filare la seta molto bene con acqua di fiume, o di pozzo, se essa non contiene alcun sale nitroso, e di non aggiugnere all'acqua alcuna materia salina. In molti paesi si è in uso di impiegare un poco di alume, questa è una materia assolutamente inutile, che non contribuisce in nulla alla bellezza della filatura, nè alla qualità della seta.

*Preparazione, che convien dare alla seta prima di sottoporla all'imbianchimento.*

I quattro punti, sui quali posano le acce di seta sui guindoli, formano quattro coluri, cioè i fili sono incollati gli uni cogli altri; egli è assolutamente necessario di levare questi coluri prima dell'imbianchimento, se ne trovano di talmente duri, e spessi, che il colore giallo nell'interno non scompare neppure in infusioni prolungate per più di un mese, mentre che il resto della seta ha acquistato tutto il suo candore nello spazio di ventiquattro ore. Si levano le colure nella seguente maniera.

Si mettono in un gran vaso di gres sei libbre di seta grezza gialla, o bianca in acce senza essere sciolte; si versa sopra una sufficiente quantità d'acqua calda a venticinque gradi, si lascia immersa la seta per due ore, oppure sinchè i coluri siano sufficientemente ammoliti, allora si leva fuori la seta dall'acqua, si sciolgono le acce sopra un cavicchio di carpano, in tempo, che la seta scola da se medesima, si fregano leggermente i colori per staccare i fili gli uni dagli altri, si dispongono un po' le acce, si portano di mano in mano sopra un somigliante cavicchio, separandoli un poco di maniera, che non si tocchino punto, e possono seccare più prontamente.



Quando esse sono secche, s'inviluppano ben leggiermente sulle forme, che esse prima avevano, e la seta è in istato di essere imbianchita.

### *Osservazioni.*

La seta in tempo della sua infusione nell'acqua si ammolisce, abbandona essa un poco della sua materia gommosa, l'acqua prende un leggier colore d'ombra: quando si estiae la seta dall'acqua, se essa è ancor calda, è ben essenziale di non tergerla coll'intenzione di sbarazzarla più presto dell'acqua, ch'essa tiene, i fili s'incollerebbero gli uni cogli altri, e l'accia formerebbe una corda elastica; se ciò accadesse, bisogna rimettere l'accia, intingerla nell'acqua calda, i fili si straccano di nuovo, si mette l'accia a raffreddare sopra un cavicchio, e non si leva su se non quando essa è intieramente raffreddata.

Prima di parlare dell'imbianchimento delle sete, stimo opportuno far precedere la descrizione dei principali utensili, che servono a quest'operazione, e la maniera di prepararli.

#### *Descrizione dell'apparecchio opportuno all'imbianchimento delle sete.*

Si sciegliè un vaso di gres della capacità di circa cinquanta pinte, ben cotto, di figura conica, con un'apertura larga. Bisogna assicurarsi, che

non scapori nuda: si frega l'intiore con una pietra pomice, ed acqua per levare le asprezze, che apiccherebbero la seta, e farebbero rompere i fili.

In seguito s'innalza l'apertura fregandola sopra una molla di pietra con della sabbia, ed acqua, finche i lombi sostenghino dappertutto.

Allora si fa un foro ben fondo in fondo de vaso per ricevere un turacciolo di sovero dell'ordinaria grandezza; nel mezzo di questo turacciolo si mette a forza di fregare un po' fortemente un tubo di vetro della grandezza di circa due pollici e mezzo di diametro, si chiude di fuori l'apertura di questo tubo con un piccolo turacciolo di sovero.

D'altra parte si fa scelta di un coperchio di terraglia del diametro del vaso, si fregano i lembi, come si fa riguardo al vaso, finchè sia ben uguagliato, e che si applichi immediatamente sulle pareti del vaso abbastanza per non lasciar colare nè acqua, nè spirito di vino.

Si dispongono nella stessa maniera tanti vasi, e coperchi, che si credano opportuni.

Si può in luogo di vasi di gres impiegare grandi vasche di terra cotta, ciò dipende dalla quantità di seta, che si vuol imbianchire in una volta.

Si pongono i vasi, e le vasche su di un ta-

volato forte, nel quale si siano fatte delle aperture rotonde per lasciare attraversare nello spessore del tavolato il fondo del vaso; i piedi di questa tavola devono essere abbastanza sollevati, affine di poter porre sotto all'apertura un vascello inferiore di un quarto per ricevere immediatamente lo spirito di vino, che dovrà colare dai vasi, affine di evitare le perdite colle evaporazioni.

Nell'interiore del vaso si mette un piccol co-  
perchio di terraglia, che ne riempia tutto il dia-  
metro, affinchè la seta, che si dovrà porre nel  
vaso, non si muova per l'apertura del tubo.

#### *Osservazioni.*

I vasi di gres ben cotti sono i soli, che pos-  
sano servire a questa operazione, quelli di terra-  
glia possono supplirvi, ma non durano così a  
lungo. Quelli di terra cotta per conseguenza deb-  
bono essere assolutamente rigettati.

Le grandi giare della Provenza non vagliono  
assolutamente nulla, esse vengono compenstrate,  
• disciolte dall'acido muriatico in brevissimo tem-  
po, e lasciano filtrare molto spirito di vino circa  
quindici giorni dopo che se n'è fatto uso.

*Imbianchimento delle sete gialle  
senza cuocerle.*

Si mette in un vaso di gres disposto, come si è detto, sei libbre di seta grezza, gialla, discollata, come si è detto di sopra: si versano sopra 48 libbre di spirito di vino a 30 gradi, che prima si sia mescolato a 12 oncie di acido muriatico purissimo, esente assolutamente della presenza di ogni acido nitrico, e che sia a 12, ovvero a 13 gradi del mio pesa liquori, si copre il vaso con un coperchio, che siasi preparato; si lascia il tutto in infusione sino all'indomani, o finchè il liquore dal bel verde, che tosto acquista, incominci a prendere il colore di foglia morta.

Allora si mette sotto il vaso un piccol barile vuoto, chiuso in un turacciolo di sovero, nel cui mezzo siasi posto un tubo di vetro, di un pollice di diametro con leggier sfregamento, quando le cose sono così disposte, si leva il turacciolo dal piccol tubo, il liquore cola nel barile pel gran tubo, si leva il gran tubo per farlo toccare al collo del vaso di gres, con queste precauzioni si svapora poco, o niente lo spirito, nel tempo che scola dal vaso nel barile. Quando non scola più niente, si versa umettando di sopra la seta, dello spirito di vino puro in diverse volte,

e si lascia colare nel medesimo vaso, si continua ad inumidire la seta finchè lo spirito sorta senza colore, la seta allora è insufficientemente lavata, si lascia sgocciare senza muoverla. Quando non cola più niente, vi si fa una seconda infusione.

Si versa sulla seta un miscuglio di 48 libbre d'alcoole, e di 12 oncie di acido muriatico (G. n. 13), si chiude il vaso col suo coperchio, e si lascia questa seconda infusione per ventiquattro ore, alle volte due, tre, ed anche sei giorni finchè la seta divenga perfettamente bianca.

La durata di questa seconda infusione è sempre più lunga della prima, essa dipende dalla temperatura, che regna, e da altre circostanze; la seta infornata è in generale più renitente ad imbianchirsi. Quando la seta è giunta al suo maggior grado di bianchezza, si fa colare il liquore pel picciol tubo, e si riceve in un vaso pulito, perchè esso serve nuovamente ad una prima infusione di nuova seta gialla, coll'aggiugnervi sei oncie di nuovo acido muriatico; il liquore di questa seconda infusione non ha d'ordinario che un leggerissimo colore d'occhio di pernice, e

---

(G. num. 13) Io preferirei l'acido muriatico ossigenato, poichè di esso se ne richiede minor dose, vi è meno pericolo nel di lui uso, e distrugge più potentemente la materia colorante nella seta, come ho fatto osservazione altrove (Brugnatelli).

sovente esso sembra senza colore. Quando non cola più nulla, si leva il vaso, che ha ricevuto il liquore, se ne rimette un altro egualmente pulito; s' inumidisce la seta con spirito di vino puro, con una mano si comprime di quando in quando sulla seta, come se si volesse pestarla, la sua elasticità la fa tosto sollevare di nuovo, questa manipolazione la libera da un rimasuglio di materia colorante rimasta negli interstizj delle acce. Quando lo spirito passa assolutamente senza colore, se ne fa una terza infusione, ma collo spirito pure senza acido. Si ripone nel vaso dopo aver chiuso il picciol tubo 48 libbre di spirito di vino, vi fa durare quest' infusione da un giorno all' altro. A capo di questo tempo si fa colare lo spirito pel picciol foro, si mette a parte per servire a lavare della seta di prima infusione.

Quando la seta è ben colata, essa ritiene ancora il suo peso eguale di spirito di vino, che non si può separare neppure collo strettojo. Io lo separo con un mezzo semplice senza smovere la seta, mercè uno spostamento di un fluido da un altro.

Si versa sulla seta per mezzo di un adacqua-tojo dell' acqua di fiume chiarissima, essa caccia lo spirito di vino, e lo forza a scolare il primo. Se si esamina al pesa liquori la prima porzione, si osserva, che essa non differisce, che poco, o

punto dallo spirito impiegato. Si continua a lavare così la seta coll'acqua, finchè quella, che sorte, non dia, che il grado dell'acqua al mio pesa liquori. Il liquore spiritoso, che si separa con questa lavatura, si mette nel barile con quello della prima infusione per essere rettificato insieme, come lo diremo or ora.

*Lavatura della seta.*

La seta imbianchita è impregnata d'acido muriatico, quindi egli è assolutamente necessario di levarlo colla lavatura dell'acqua, questa lavatura si fa in due maniere differenti, o coll'acqua del pozzo, o nella correnza di un fiume.

La lavatura dell'acqua del pozzo offre un gran lavoro, ed alcune difficoltà. Ci arresteremo alquanto sopra amendue, perchè non si ha sempre la comodità di un'acqua corrente. E' bene assicurarsi se l'acqua del pozzo, che ci proponiamo d'impiegare, nulla contenga di nitroso, i sali nitrati alterano più o meno la seta.

Si pone il vaso, che contiene la seta sotto il tubo di una tromba, si mette sul vaso una stoffa di panno grosso per feltrare l'acqua, si leva il picciol tubo, ed il turacciolo di sovero dal fondo pel vaso, si fa agire la tromba, e si fa passare dell'acqua a discrezione attraverso alla seta per cinque, o sei ore, o fintantochè quella, che sorte

immediatamente dalla seta, non arrossa più la tintura di tornavole: a capo di questo tempo si chiude il foro inferiore del vaso, che si riempie d'acqua, si cangia una volta o due nello spazio di ventiquattro ore, allora la seta è finita di essere imbianchita, e lavata. Abbisognano circa trenta o quaranta cibri d'acqua per lavare sei libbre di seta con questo mezzo, tanto l'acido muriatico vi è aderente, e se la seta non ne fosse sbarazzata interamente, è aspra al tatto, e si deteriora a capo di un certo tempo, cioè i fili divengono fragili (G. num. 14).

Molte volte ho abbreviato il tempo di questa lavatura passando nella seta dello spirito di vino, o dell'acqua di fiume impregnata di un poco di alcali fisso; allora ne risulta un sal neutro, che si applica sulla seta, egli è, a dir il vero, menò aderente alla seta dell'acido muriatico, ma per levarlo compiutamente, bisogna sempre ricorrere ad una gran lavatura, altrimenti la seta, che ne ritiene, è più o meno aspra al tatto dopochè essa è disseccata.

Una volta ho procurato di lavare diverse libbre di seta in un pozzo. L'aveva chiusa in un

---

(G. num. 14) Coll'acido muriatico ossigenato la cosa riesce meglio, si sbarazza più facilmente, ed il filo non ne resta intaccato (Brugnatelli).



sacco di grossolana stoffa, l'ho fatto calare giù nel pozzo, e ve l'ho lasciata otto giorni, la seta si è trovata benissimo lavata, ma essa si è riempita di macchie di un color di rosa, mentre il resto era perfettamente bianco; io attribuisco queste macchie al nitrato di calce, che è decomposto dall'acido muriatico, di cui (G.n.15) la seta ne era ancor impregnata. Queste macchie erano così solide, che mi fu impossibile di farle scomparire.

La lavatura della seta alla correnzia d'acqua di un fiume è infinitamente preferibile, più semplice, più sicura, non esige fatica, e la seta si trova perfettamente ben lavata, ed in minor spazio di tempo.

Si chiude la seta, che si vuol lavare in un sacco grosso di stoffa di lana un po' serrato, ma la seta dev' essere soffice, e ben messa; s'inviluppa questo sacco in un secondo sacco di tela, si pone il sacco, al quale si è dato la forma di un piccol materasso in un cestro di vimini, si porta quest'apparecchio al fiume, vi si lascia circa cinque, o sei ore, dopo di che la seta si trova

---

(G. num. 15) Se in luogo dell'acido muriatico ordinario si usasse, come dissi, l'acido muriatico ossigenato, anche quest'inconveniente non avrebbe luogo. Tuttavia sarà sempre bene far esaminare l'acqua del pozzo, entro il quale si volesse introdurre la seta, per assicurarsi se è libera de' sali nitrati (Brugnatelli).

perfettamente ben lavata, e meglio, che con qualunque altro mezzo; essa non abbisogna di altro, che di essere seccata, e lustrata, come a momenti passo a dirlo.

### Osservazioni.

Gli acidi minerali sono fra tutte le sostanze saline i più attivi e i più distruttivi; però si possono, senza alterare le sete, applicare ad esse per mezzo dello spirito di vino dosi fortissime, e che sarebbero capaci di sciogliere corpi meno facili a distruggersi; in esperimenti, ove voleva conoscere il *maximum*, io ho usato fino due oncie d'acido muriarico sopra una libbra di spirito di vino, senza che la seta ne soffrisse la menoma alterazione; lo spirito di vino tempera la sua azione distruttiva, due dramme di acido muriatico sopra una libbra d'acqua l'alterano molto sensibilmente. Una lunga serie di esperimenti mi ha fatto conoscere, che de' tre acidi minerali, l'acido muriatico ne era il migliore usato nelle dosi indicate, quantunque in ciò siavi una grande estensione, purchè egli fosse assolutamente esente di acido nitrico, perchè quest'acido ha l'inconveniente di arrossare la seta.

Lo spirito di vino stato mescolato all'acido nitrico, sebbene rettificato sopra l'alcali, non può più servire all'imbianchimento delle sete, passa con

lui nella distillazione del gaz nitroso, che gli dà l'odore del liquore canodino nitroso.

Lo spirito di vino puro senz'acido cava dalla seta gialla un bel colore cedrino, il quale non depone anche nello spazio di più anni, e che non perde nulla del suo colore, quantunque esposto alla luce del sole, mentre che questa medesima seta gialla rinchiusa in un boccale, ed esposta al sole perde il suo colore in poco tempo.

Ma lo spirito mescolato d'acido muriatico cava dalla medesima seta gialla un colore, che passa prontamente ad un bel colore verde, che piega al blù, questo colore si distrugge prontamente, e diviene al sole di color di foglia morta in tre o quattro ore. Questo liquore quand'anche divenisse bianco, non può servire ad una seconda infusione.

Per ottenere una bella imbianchitura egli è essenziale, che la seta sia immersa in molto liquore, massime nella prima infusione, senza di che si sarebbe obbligato di sottoporla ad una terza infusione nello spirito mescolato di acido muriatico. Affinchè la prima infusione sii ben fatta, bisogna, che la seta abbi perduto tutto il suo colore giallo; che essa sia divenuta ben bianca, e che il liquore incominci a cangiar un poco di colore, finchè essa è di un bel verde, si può

essere sicuro, che non ha dissipata tutta la sua azione sulla seta.

Il tempo della durata della prima infusione può variare in più o meno senza inconvenienti, ciò dipende dalla temperatura; quando la temperatura è a 20 gradi, la prima infusione soventi è fatta in dieci o dodici ore. Se si opera su alcune accie di seta in un boccale di vetro, si facilita coll'asportare il vaso all'ardore del sole, allora l'infusione si fa nello spazio di due, in tre ore; si può anche in esperimenti in picciolo supplire al calore dell'atmosfera col bagno maria, allora tutte le infusioni sono fatte con facilità nello spazio di un giorno.

Quando la prima infusione è finita, e il liquore separato, la seta sembra verdastra, ma a misura che si lava, lo spirito di vino la pulisce del liquore, che essa ritiene; questa lavatura si dee fare coll'adacquatojo, se si versasse lo spirito con un boccale, ve ne vorrebbe in troppa quantità. Sulla fine della lavatura, e quando lo spirito cola troppo poco colorato, si può rovesciare più volte di seguito sulla seta.

Ho imbiancato dei bozzoli col processo testè indicato, i bozzoli sono imbarazzanti, voluminosi, nuotano finchè siensi riempiti di liquore, poscia sono pertinacissimi a vuotarsi; per giugnervi, io fui obbligato di ricorrere alla mac-

china pneumatica; posso dire affermativamente, che quest'operazione è impraticabile in un lavoro in grande, essa è di pura curiosità, e non se ne può cavare veruna utilità.

Ma io ho imbiancati dei pezzi di gazza gialla col medesimo successo, quanto le acce di seta.

Ho pure imbianchito degli abiti di gazza intieri con pari esito; erano abiti resi sporchi coll'essere stati portati.

Osserverò, che le più belle sete bianche naturali divengono ancora infinitamente più bianche in queste operazioni.

Lo spirito di vino solo, avendo la proprietà di levare il color giallo alla seta, entrava nel mio piano d'operazione, d'usare questo mezzo; esso non è bastate per imbianchirle intieramente, ma ha il vantaggio di far passare subito le sete gialle allo stato di sete bianche naturali, e come queste di giungere in seguito al massimo grado di candidezza in una sola infusione di spirito di vino carico di acido muriatico. Questo processo sembra offrire a prima giunta dei vantaggi su quello da me addottato, e certo ne ha, ma ha pure degli inconvenienti, che non si trovano nel primo: per ora passo sotto silenzio le ragioni pro, e contro la ventilazione di questo punto; mi obbligherebbe di entrare in dettagli troppo lunghi per questa assemblea.

Solo dirò, che io ho raccolto la materia resinosa, essa è una resina perfettamente animalizzata, e che somministra colla distillazione i medesimi prodotti delle altre materie animali, dell' alcali volatile concreto.

*Descrizione della macchina opportuna per seccare, e lustrare la seta senz' essere cotta, ossia scrudata.*

Si fa seccare all' aria libera la seta imbianchita collo scrudamento, essa ne perde, ne guadagna per ciò che spetta al lustro, ed al brillante; non è lo stesso della seta imbianchita in crudo, se essa secca liberamente all' aria, essa rassomiglia alla canapa bianca senza lustro, la bellezza di questa seta è di essere brillante, e lustrata.

Fui parimenti obbligato d'immaginare dei mezzi semplici per adempire a quest' oggetto, essi sono assolutamente sconosciuti in tutto il commercio della seteria, perchè non se ne ha bisogno per la seta cotta. Passerò sotto silenzio i mezzi da me tentati inutilmente, e non parlerò che di quello che ho praticato con successo; è una macchina, eccone la descrizione.

Si fanno fare da un falegname due sostegni alti circa sei piedi in picciola armatura solida, si pone in commessura amovibile un traverso di tre piedi di lunghezza, e fortissimo; si fa entrare a

forza in questo traverso delle chiavarde di ferro rotonde, che non debbono variare, si prendono abbastanza lunghe per passare i due lati di una lunghezza sufficiente per infilare in ciascuna chiavarda un rocchetto forato nel suo centro, le chiavarde debbono essere grandi abbastanza per lasciar tra i rocchetti una distanza di circa un pollice e mezzo.

Nella parte inferiore dei due sostegni si fa dentro a ciascuno una grande incavatura alta circa otto pollici per ricevere il maschio di un traverso somigliante a quello superiore; i maschi di questo debbono essere abbastanza lunghi per passare da ciascuna parte la spessezza dei sostegni di circa due pollici. Si comprende per conseguenza, che questo traverso deve elevarsi, ed abbassarsi di alcuni pollici a volontà nelle due incavature.

Perpendicolarmente alle chiavarde si attaccano nel traverso inferiore tante lastre di ferro, quanto sono le chiavarde. Queste lastre hanno circa sei pollici d'altezza, sopra circa nove linee di larghezza, e cavate nel loro spessore, ed attaccate a due viti, una in alto, l'altra in basso. Ciascuna di queste lastre è forata di sei, o otto fori di tre linee di diametro, come il pezzo di legno; questi fori sono destinati a ricevere dei perni di ferro amovibili.

La parte dei maschi, che attraversano lo spes-

sore dei sostegni, è guernita di un cerchio di ferro e di acciaio temprato alla parte superiore, al di sopra di questi maschi, e sui sostegni si attacca a ciascuno una vite di ferro guernita delle incassature, queste viti sono disposte in basso ad entrare in una striglia di ferro, affine di far alzare, od abbassare il traverso a volontà.

Il rimanente della macchina in basso è di comessura fissa e solida per impedire l'allontanamento dei due sostegni, essa è poscia guernita di due piedi di comessura a maschio, ed a femmina per mantenere questa macchina ritta, ed impedire, che non si rovesci. La macchina, che io presento (G. num. 16), è un modello; quelle di uso ordinario non debbono avere più di 6 piedi di larghezza, se ne avessero di più, bisognerebbe, che la forza dei legni fosse proporzionata; la macchina diverrebbe troppo pesante, ed incomoda, sei acce di seta fanno piegare il traverso superiore.

*Maniera di far uso della macchina opportuna  
a seccare, e lustrare la seta imbianchita  
senza essere scrudata.*

In vicinanza di questa macchina si tengono molti

---

(G. num. 16) Il signor Baumè presentò il modello di questa macchina all'Academia.



grossi cavicchi di legno carpino, somiglianti a quelli, dei quali si valgono i tintorri, posti solidamente in un muro.

A misura che si levano le acce di seta dal sacco, nel quale si saranno terse, si spiega sopra un cavicchio, e si alzano leggiermente, e si lasciano sgocciare, finchè ve n'abbia una dozzina di sviluppati, allora si riuniscono per esprimerle insieme, coll'ajuto di un bastone fornito e pulito si fa passare in tutte le acce, si torge la seta col bastone, ed il cavicchio serve di punto d'appoggio.

Quando la seta è espressa sufficientemente, s'innalzano le acce ad una ad una, e si mettono di mano in mano sopra un rocchetto forato, e s'infila ad una delle chiavarde della macchina, quando tutte le chiavarde sono guernite.

Si pone nell'integrità della parte inferiore di ciascun'accia un secondo rocchetto; questo è fatto a pernj, ne' due pernj si passa una corda avente un anello in ciascuna estremità; nel mezzo della corda, che si trova in basso, si adatta un S piatta, e nella parte inferiore di questa S si passa un pernio di ferro, che si fa entrare in uno de' fori della lastra corrispondente alla chiavarda, che porta il rocchetto. Si forza un po' più colla mano per prendere il foro più basso di quelli, che si presentano dirimpetto al pernio.

Quando la macchina è guernita ne' due lati, si fanno discendere le due viti ugualmente con una chiave, finchè il traverso siasi abbassato di nove linee; la seta è sufficientemente tesa; si potrebbe tenderla davvantaggio, ma si stracchierebbe la seta inutilmente. Si lascia seccare la seta in questa situazione; e seccandola così tesa, essa prende del lustro, e brillante. Quando la seta è secca, si apre la vite ugualmente, si levano le acce, e si piegano di mano in mano, affinchè esse non si scipino.

### *Osservazioni.*

Dall' antecedente dettaglio sull' imbianchimento si scorge, che le sete giungono al loro perfetto candore, senza venir molto maneggiate; in conseguenza esse sono poco esposte ad essere compresse, ora queste non soffrono altro innaspamento, che la perdita, che esse avrebbero innaspato in giallo, da una dramma sino ad una dramma e mezza per libbra, quest' oggetto è della maggior importanza sul prezzo della seta.

La seta di Nankin, che io suppongo imbianchita da processi somiglianti a quello da me adottato, passa verosimilmente più volte per le mani, essa diminuisce all' innaspamento, presa a medio termine del 12 per cento, non è raro di riscontrarne, che diminuisce il 25 per cento,

Non può essere nè il trasporto, nè il cangiamento di mano nel commercio, che può dare occasione a questa grande differenza, gli ammassi di seta sembrano essere fatti mercè qualche macchina, le acce si sono sì ben disposte, e compressé, che esse potrebbero ritornare nella China, e riv venire senza scomporsi. Non si sciogliono questi ammassi, se non nei magazzini a minuto, ed a misura del bisogno. La maggior parte di questi ammassi sono fatti colla maggior infedeltà: il primo strato, che si offre, è della massima bellezza, ma questa bellezza diminuisce a misura, che ci accostiamo al centro; quest'ultima è di un bianco così inferiore, che sovente è della metà meno di valore.

In mezzo al mio lavoro, e prima che esso fosse portato al grado di perfezione, in cui ora lo presento, m'accorsi di varj difetti, alcuni dei quali erano facili a correggersi, e gli altri difficilissimi per la difficoltà di scoprirne le cagioni; per esempio io m'accorsi, che quantunque tergeffi molto le mie sete, esse l'erano rare volte a sufficienza, ritenevano dell'acido; quando le lavava coll'alcali esse arrossivano, finalmente quando le faceva scrudare, o purgare col sapone, quelle, che erano più belle, e più bianche, divenivano o rossigne, o di un bel giallo cedrino.

Siccome io ero nella persuasione, che le sete

di Nankin fossero imbianchite da qualche processo chinico, analogo a quello da me adottato, mi son messo ad esaminare la seta di Nankin per sapere, se non vi troverei alcuni dei difetti osservati nelle mie.

Ho fatto infondere diverse once di belle sete di Nankin nello spirito di vino purissimo, ed altrettante le ho infuse nell'acqua distillata al calore di bagno di maria, l'uno e l'altro liquore mi hanno dato indizj non equivoci della presenza dell'alcali; le sete tese, e seccate colla macchina, nulla han perduto, nè acquistato, in quanto spetta al candore.

D'altra parte ho fatto purgare di queste sete di diverse qualità di candore, molte divennero perfettamente bianche allo scrudamento, o purga, ma altre si fecero rosse, ed altre di un color cedrino.

Ho avuto occasione d'imbianchire delle sete bianche naturali di Francia, le quali erano infinitamente più belle delle più belle sete di Nankin, esse guadagnavano ancora considerabilmente in candore. Ho tentato, sebbene inutilmente, di far acquistare coi medesimi processi qualche candore di più alle belle sete di Nankin.

Da queste sperienze, ed osservazioni risulta.

1. Che l'alcali trovato nelle infusioni di seta di Nankin nell'acqua, e nello spirito di vino prova, che si lavano queste sete con siffatta

sostanza salina, come io stesso l'ho praticato per isbarazzarle più prontamente dell'acido, che servito avea ad imbianchirle.

2. I colori rossigno, e cedrino sviluppati nella purga col sapone su diverse sete di Nankin sono i segni caratteristici, che nella China s'imbiancano con un processo somigliante a quello da me adottato. Siccome sono certissimo, che questo colore è prodotto dall'acido nitroso, ne conchiudo, che alla China gl'imbianchitori, come quelli di Parigi, che hanno voluto rubare i miei processi, provano delle difficoltà per avere costantemente dell'acido muriatico libero di acido nitroso, o che le sete di Nankin, che producono questo colore col sapone; sono state filate con acque, che contenevano dei sali nitrati.

3. Finalmente le sete di Nankin, essendo imbianchite con processi chimici, è naturale, che esse non debbono acquistare alcuna cosa con nuove operazioni; le mie sono a questo riguardo nelle medesime circostanze. Se le sete di Nankin non fossero imbianchite, esse acquisterebbero alcuni gradi di candore, come accade alle più belle sete bianche naturali, perchè queste sono sempre coperte di una materia resinosa dell'animale, che non ha il massimo grado di candidezza, e che vien portata via dall'imbianchimento. Da tutto ciò, che abbiamo detto risulta;

che si potrà, quando si vorrà imbianchire in Francia le nostre sete gialle, ottenerle tanto belle, ed anche più belle delle sete di Nankin; si potrà anche, quando si vorrà, ottenerne d'infinitamente più belle, filando generalmente a parte i bozzoli bianchi naturali, per imbianchire separatamente la seta, che ne proverrà.

Per giungere allo scopo, che mi propongo, bisogna osservare tre cose assolutamente indispensabili.

1. Estinguere i bozzoli col processo indicato; non si può, che guadagnare, e per parte della seta, e per quella della spesa.
2. Filar con pulizia i bozzoli con acqua limpida di pozzo, di fonte, o di fiume, purchè prima ci siamo assicurati, che essa non contenga alcun sal nitroso, che sovente si trovano nelle acque de' pozzi.
3. Finalmente procurarsi dell'acido muriatico perfettamente puro, ed esente specialmente di ogni acido nitroso. E' questo, che smonta la seta, quando non vi è, che in picciolissima quantità, e dà colori più carichi, in proporzione, che vi entra in maggior quantità. Daremo alla fine di questa Memoria il processo per preparare quello, che dev' essere impiegato nell'imbianchimento delle sete.

*Mezzi di ristabilire in buon alcoole quello, che ha servito all' imbianchimento delle sete.*

L' alcoole , che ha servito all' imbianchimento delle sete , è acido , e carico di resina colorante ; in questo stato esso non può più servire . Vi hanno due maniere di distillarlo , ciascuna delle quali ha il suo vantaggio , e il suo inconveniente : colla prima si perde l' acido , che si satura colla potassa , affine di poter fare questa distillazione in un lambicco di rame . La seconda consiste nel fare questa distillazione in storte di vetro , o in lambicchi d' argento ; siccome l' acido muriatico non ha azione su questo metallo , si può distillare il liquore acido nell' uno , o nell' altro vaso di vetro , o d' argento , e ricuperare quasi tutto l' acido impiegato .

Dei due processi ho praticato il più delle volte quello della saturazione dell' acido .

In un barile , ove si è rimesso l' alcoole acido , si versa della dissoluzione di potassa , si agita il barile per accelerare la saturazione , succede una viva effervescenza , e si sviluppa molto gaz ; si scorge , che la saturazione è fatta quando l' alcoole non arrossa più la tintura di tornasole . Allora si distilla questo alcoole a bagno maria in un lambicco di rame , e l' alcoole , che ne viene ,

si mette in un serbatoio di rame, di cui abbiamo parlato a principio di questa Memoria:

### *Osservazioni.*

Se per azzardo si fosse impiegato troppo alcali, si mette a parte il liquore rimasto al fondo del lambicco per servire ad un'altra saturazione.

La potassa è molto cara, ve ne abbisogna molto in una fabbrica montata un po' in grande, è una spesa in-pura perdita, che si rinnova ogni giorno. Sarebbe stato da desiderarsi, che la creta, o la calce estinta all'aria, le si fosse potuto sostituire, ma l'una, e l'altra vengono immediatamente indurate dallo spirito di vino, l'acido muriatico in questo stato, non ha alcuna azione su queste due sostanze. Io ho conservato di questi mesugli per più di un anno in caraffe chiuse, ed aperte, lo spirito ha sempre mantenuto tutta la sua acidità.

Affinchè l'acido muriatico mescolato allo spirito di vino possa saturarsi da sostanze calcari, bisogna diluire lo spirito almeno in cinquanta volte il suo volume d'acqua, bisognano pure cinque, o sei giorni perchè la saturazione sia ben fatta, ciò, che è impraticabile in un lavoro seguito, e regolare.

La calce viva, o estinta all'aria; ed anche il latte di calce, oltre a che non saturano meglio



della creta, hanno l'inconveniente di comunicare allo spirito di vino la qualità di arrossare la seta sensibilmente.

*Secondo processo per ristabilire in buono spirito quello, che ha servito all'imbianchimento delle sete*

Questo processo consiste a distribuire lo spirito di vino acido in molte storte di vetro poste a bagno di sabbia sopra una galera, e di farlo distillare, quello, che passa a principio, è poco, o niente acido, ma lo diviene successivamente abbastanza, per non poterlo più conservare in serbatoj di rame, bisogna contenerlo in vasi di gres, o di vetro, il che diviene troppo imbarazzante a cagione della molteplicità. Il liquore, che rimane nelle storte, è di colore di birra un po' torbido, esso contiene quasi tutto l'acido muriatico. Si riunisce in una, o più storte, si fa subito concentrare ad un dolce calore; il primo liquore, che passa, è un po' torbido, pochissimo acido si getta, come inutile, e si muta il recipiente.

Quello, che distilla in seguito, è acido muriatico senza colore, ha un odore aromatico, che s'accosta a quello dei germi del pioppo, la resina della seta rimane nella storta, essa vien di-

strutta dall'acido muriatico. L'acido muriatico, che si ottiene, è più debole, che quando si era impiegato, la qual cosa è di poco momento. Si adopra al peso di tre dramme, ed anche di quattro in luogo di due per ciascuna libbra di spirito; l'essenziale si è, ch'esso è puro, e che si può impiegare con sicutezza. Del resto si può, se si voglia concentrarlo col rettificarlo in una storta ad un dolce calore.

Se in luogo di storta di vetro, si fa questa distillazione in un lambicco d'argento a bagno maria, al quale si può adattare capitello, e serpentino di stagno puro, si otterrà lo spirito di vino sì poco acido, che appena egli arrossa la tintura di tornasole, ma le è ancora abbastanza per non poter essere messo nel serbatojo di rame.

Se si potrà avere una cucurbita d'argento, di tre, o quattro pinte con un capitello di vetro, si potrà in questo vaso trattare il residuo della prima distillazione, come si fa nelle storte di vetro.

### *Osservazioni.*

Io ho praticato tutte queste operazioni in istorte di vetro, ed in un piccolo lambicco d'argento col miglior esito, ma siccome non aveva vasi d'argento di una bastante capacità, son ri-

corso alla potassa per saturare l'acido muriatico. E' sempre pericoloso distillare una gran quantità di spirito in una volta in vasi di vetro; per quanto economico sia questo mezzo, è più prudente non farne uso.

I vasi d'argento possono essere impiegati con successo, l'acido muriatico puro non ha azione su questo metallo, lo stesso a un di presso è dello stagno puro; l'acido muriatico nello stato, in cui s'innalza in tempo della distillazione dello spirito, non ha azione su di lui, il che dà il comodo di far uso di un capitello di stagno, e di un serpentino dello stesso metallo, purchè sù di stagno puro senza lega di piombo; imperocchè, quantunque l'acido muriatico non sciolga il piombo facilmente, i suoi vapori l'irugginiscono, e l'annerano con una singolare facilità.

A prima giunta la spesa di un vaso d'argento sembra considerabile, ma se si calcola ciò, che ne costerebbe ogni giorno in potassa, ci convinceremmo, che verremmo indennizzati di questa spesa.

Chiunque vorrà stabilire un imbiancamento conforme ai detagli, che ho dati, facilmente ne seguirà i processi, e le manipolazioni, poichè io gli ho espressi in una maniera semplice, e più chiara, che mi fu possibile; ma se costui non

avesse per riuscire nel suo imbianchimento, che acido muriatico ordinario di commercio, i suoi successi non sarebbero di lunga durata; gli avverrebbe quello, che avvenne a molte persone, che hanno voluto appropriarsi i miei processi, nulla risultò dai loro lavori, eccetto che hanno servito a proclamarla un'arte utile, e della massima importanza.

L'acido muriatico del commercio era altre volte preparato col sal marino de' nitrai, quand'anche lo fosse con buon sale, esso si decompone coll'acido solfurico di commercio, il quale contiene dell'acido nitroso.

L'acido muriatico mescolato di un poco d'acido nitroso, non impedisce di ottenere un bel imbianchimento, anzi lo accelera considerabilmente nel modo il più soddisfacente; ma lo spirito di vino si carica ogni volta che se ne fa uso; e che si rettifica di acido, e di gaz nitroso, il quale prende i caratteri del liquore anodino nitroso, in questo stato le distillazioni, nè le rettificazioni reiterate sull'alcali non possono separare dallo spirito di vino la materia nitrosa, di cui parliamo, allora gli esiti propizj scompajono con tanta rapidità, con quanta si sono manifestati ne' primi istanti. Quello, che io dico, mi accadde a principio del mio lavoro, ed avvenne pure a tutti quelli, che avendo imparato o direttamente, o

Indirettamente i dettagli delle mie manipolazioni, hanno formato degli stabilimenti, ve n'ebbero per lo meno venti di formati, che scomparvero nella medesima stagione, che si videro nascere.

Questa imperfezione nell'acido muriatico ordinario diveniva tanto più difficile a scoprirsi, in quanto che io aveva imbianchito per azzardo, ed in differenti epoche coll'acido nitroso solo, delle acce di seta, che in nulla cedevano per la bellezza a quelle, che io aveva imbianchite coll'acido muriatico, che io credeva puro. Le ricerche, che fui obbligato di fare per iscoprire questa cagione semplice, ed anche contraddittoria, hanno prolungato il mio lavoro per uno spazio di tempo capace di scoraggiare altre persone meno pazienti di me.

I Chimici in istato di preparare l'acido muriatico come conviene per l'imbianchimento, non hanno lavorerj bastanti per prepararlo in grande, e d'altra parte sarebbero poco disposti a prendersene l'incarico. I distillatori d'acquaforte, non essendo istrutti della necessità di una sì grande purezza, vi sarebbe a temere delle trascuratezze per la loro parte; bisogna adunque, che colui, che vuole erigere uno stabilimento di questa natura, si assoggetti a far preparare l'acido muriatico nel laboratorio dell'imbianchimento, quando non si voglia correr rischio, di veder distruggere

la sua manifattura con cattivi imbianchimenti.

*Preparazione dell'acido solforico per fare l'acido  
muriatico conveniente all'imbianchimento  
delle sete.*

Dietro quello, che io dico sull'impurità dell'acido solforico di commercio, si comprende, che bisogna occuparsi immediatamente della sua purificazione. Ho pubblicato in una Memoria letta all'Academia nel mese di luglio 1780 il lavoro da me fatto su questa materia. Questa Memoria, non essendo ancora stampata, ne stralcierò da essa ciò, che conviene dire qui per completare l'arte dell'imbianchimento.

L'acido solforico del commercio si ottiene dallo zolfo, che si fa abbruciare in camere di piombo coll'ajuto del nitro bruto, ossia di due cotte, e di un poco di filaccia: quest'acido è già stato concentrato, e rettificato a 66 gradi del mio pesa liquori nella sua fabbrica; non è per questo più puro, esso contiene dello zolfo del piombo, del solfato di potassa, del solfato di soda, del solfato di allumina, del solfato di calce, e specialmente dell'acido nitroso, e dell'acido muriatico, tutte queste materie sono in dissoluzione in quest'acido solforico.

Si comprende, che un somigliante acido è nel commercio, non ve n'ha altro, è impossibile,

che possa servire a fabbricare l'acido muriatico puro. Si purifica nella seguente maniera.

Si mette in un gran catino di rame rosso 100 libbre di quest'acido solfurico, altrettanto di acqua di fiume, si agita il mescolglio con una spatola di legno, esso immediatamente si riscalda a 80 gr di, e si sviluppa una gran quantità di vapori rossi, aventi l'odore dell'acqua regia, sono essi i vapori dell'acido nitroso, e muriatico. Quando si fa questo mescolglio, conviene immergere il bacino in un gran serbatoio d'acqua fredda per accelerare il raffreddamento. Quando è raffreddato sufficientemente, si pone in diverse bottiglie per alcuni giorni; una gran parte dello zolfo, che quest'acido conteneva, si precipita, ne ho ottenuto dalle 4 sino alle 6 dramme.

D'altra parte conviene avere una galera, sulla quale si pongono due file di marmitte di ferro fuso di 11 in 12 pollici di diametro per formare dei bagni di sabbia separati, come io l'ho sempre praticato per la sublimazione del sale ammoniaco; con questo mezzo le storte sono isolate, se per azzardo una si rompe, l'acido collo spargersi non fa rompere quelle, che le sono vicine: si pone una storta vuota in ciascuna marmitta, si coprono di sabbia, in questa maniera esse sono infinitamente più comode a disporsi, e non vi corre verun rischio.

Allora si decanta l'acido, e si pone di mano in mano nelle storte mediante un imbuto fatto a sifone, e si passa alla rettificazione finchè esso divenghi perfettamente bianco; verso la fine si sublima un poco di zolfo nel collo della storta: in luogo di palloni si pone sotto ai becchi delle storte dei piccoli vasi aperti di vetro per meglio facilitare la dissipazione de' gaz nitroso, e muriatico.

Quando l'acido delle storte è bastantemente raffreddato, si versa di nuovo nel bacipo di rame, e si mescola con 100 libbre d'acqua di fiume, come la prima volta, si fa concentrare di nuovo nelle storte di vetro, finchè diviene perfettamente bianco. Ho pure ottenuto alcune volte dello zolfo in questa seconda rettificazione. Si riceve pure il liquore, che distilla in vasi di vetro posti sotto al becco delle storte, allora l'acido è preparato.

#### *Osservazioni.*

L'acido solfurico è purificato con siffatto mezzo di ogni materia volatile, ma il piombo, ed i sali neutri restano ancora combinati con quest'acido; fortunatamente essi non possono nuocere alla purezza dell'acido muriatico. Quest'acido concentrato da 8 gradi al mio pesa liquori, esso contiene anche un resto di gaz, ma però in così picciola quantità, che non nuoce alla purezza dell'



acido muriatico, solo gli dà la proprietà cristallizzante; io ne conservo già da lungo tempo, che si cristallizza tutti gli anni, quando s'approssima il freddo della congelazione. Più volte io l'ho presentato all'Accademia.

Nelle due rettificazioni di quest'acido, quello, che distilla da principio, non è che acqua, questa si getta, ma ciò, che sopravviene, è l'acido acquoso, ed è buono da porsi a parte; se si concentra, si ottiene una quantità considerabile d'acido solfurico della massima purezza, quando è distillato, non è più mescolato a materia straniera.

Io ho tentato, sebbene inutilmente, se colla semplice ebollizione all'aria libera, senza concentrazione potessi giugnere a far dissipare l'acido nitroso unito all'acido solfurico.

Ho messo in un gran bacino di rame rosso un miscuglio di 50 libbre di acido vitriolico del commercio, e di 60 libbre d'acqua di fiume.

Ho tenuto sul fuoco questo miscuglio quasi sempre bollente; per quattro giorni ho aggiunto dell'acqua a misura che essa svaporava per mantenere il bacino pieno alla medesima altezza.

Io aveva pesato il bacino prima dell'operazione, e l'ho pesato dopo, non si sono disciolti, che dieci dramme di rame, l'acido era biallo, esso è divenuto bianco all'ordinario nella concentrazione nelle storte. Riferisco quest'espe-

tenza tanto per far vedere, che l'acido nitroso è così aderente, che non si dissipa colla semplice ebollizione di questo acido diluito nell'acqua, quanto per far conoscere la poca azione di questo istesso acido sul rame.

*Preparazione dell'acido muriatico opportuno  
all'imbianchimento delle sete.*

Avendo descritto la maniera di purificare l'acido solfurico, che deve servire a preparare l'acido muriatico opportuno all'imbianchimento, poteva dispensarmi di riferire quì quest'operazione, perchè essa è a un di presso la stessa di quella descritta in molti libri di Chimica, ma la necessità, in cui mi sono trovato di preparare sovente una gran quantità di quest'acido in una volta, mi ha messo a portata di rettificare, e semplificare diversi punti di manipolazioni, e di fare delle osservazioni interessanti per l'oggetto che mi propongo; d'altra parte questo processo è assai importante all'imbianchimento, perchè si ritrovi nella descrizione dell'arte, ch'esso completa.

L'acido solfurico ottenuto colle precedenti rettificazioni, se è troppo concentrato, si diluisce nell'acqua di fiume, come si è detto precedentemente in un bacino di rame, ma conviene impiegarne 18 oncie d'acqua per ciascuna libbra di acido solfurico, perchè non è necessario, che

l'acido muriatico sia così concentrato; questo miscuglio di acqua, e di acido solfurico deve dare 35 a 36 gradi al mio pesa liquori. Quando è raffreddato, si conserva in caraffe.

D'altra parte si mette in una storta di vetro di circa sei pinte quattro libbre di sal matino secco, perchè esso cola meglio; ci serviamo, se si voglia, di un tubo di carta, o di vetro a lungo tubo, che si fa entrare nel collo della storta a fine di non spaccarlo, si dispongono tante storte simili, quante ve ne possono stare sulla galera, che si destina a quest'operazione; si pongono le storte di mano in mano su due file opposte, avendo cura di dare al collo un'inclinazione conveniente per la distillazione; s'inviluppano le storte colla sabbia all'ordinario.

Quando le storte sono disposte, si prende una bottiglia conveniente, nella quale si pesano 4 libbre dell'acido solfurico menzionato, con questo mezzo si scansa la pena di pesarla ogni volta, si versa in una storta per mezzo di un imbuto ricurvo, il cui tubo abbastanza lungo entri nel ventre di questo vaso, si mette nelle altre storte la medesima quantità di acido solfurico, si procura nel ritirare l'imbuto di non spargere dell'acido nel collo della storta, perchè il tubo resta pieno, e non può vuotarsi. Contuttociò se ne cadessero alcune gocce, l'inconveniente sarebbe leg-

giero, quest'acido essendo puro, non nuoce all'imbianchimento.

Quando le storte sono caricate, si pone sotto al loro becco un asse per sostenere i palloni, essi debbono esser forati ciascuno di un picciol foro; quando i palloni sono addattati alle storte, si lutano le giunture dei vasi con una listarella di carta spalmata di colla di farina, e si procede alla distillazione.

Si incomincia con un fuoco graduato, che si aumenta a poco a poco sino all'ebullizione leggiera, l'acido muriatico, che tosto passa, è volatile, ed espansibile, il che obbliga di aprire di quando in quando i piccoli fori dei palloni; ma alla quarta parte della distillazione l'acido passa liberamente, i vapori non sono più elastici.

Questa distillazione dura due giorni, si dee perderè una notte, ma si può scansarla; bisogna dirigere il fuoco in modo, che la materia delle storte si ritrovi ancor ben liquida alla sera; se essa incomincia ad inspessirsi, sarebbe a temere, che essa non si ritrovasse troppo dura all'indomani, allora quando si riscaldano i vasi, il calore muta la materia concreta prima di essere liquefatta, e fa crepare le storte.

Alla fine della distillazione la materia si rarefa considerabilmente; quando quest'effetto incomincia, bisogna vuotare i palloni per timore, che il

gonfiamento non faccia passare una parte della materia coll'acido già distillato, si sollevano un poco le storte, che si ritrovano in questo stato, affine di far cadere sotto il loro fondo una maggior quantità di sabbia.

Quando la materia delle storte è secca, e nulla più distilla, l'operazione è finita.

Quando le storte sono mezzo raffreddate, si rimette in ciascuna una libbra d'acqua di fiume calda, e si distilla di nuovo, si ottengono ancora in ciascuna storta 24 oncie di acido muriatico somigliante al precedente.

Ho studiato quest'operazione coll'esperienza sotto molti rapporti, ed in un'infinità di circostanze ho veduto, che diverse storte rendono l'acido muriatico bianco, senza colore, ed alcune altre lo danno di un color giallo; ciò è indifferente per l'imbianchimento, ma questo prova, che il color giallo, che si crede inerente all'acido muriatico non lo è; spero di far vedere in memorie, che destino per le nostre particolari assemblee, che siffatto colore giallo vien prodotto da un resto di zolfo contenuto nell'acido solfurico, non ostante che sii ben distillato.

Se per curiosità si dividano in otto parti i prodotti di diverse storte, si vedrà, che in alcune l'acido, che passa il primo, è il più concentrato

da 20 gradi al pesa liquor; che i prodotti, che seguono, diminuiscono progressivamente di concentrazione, l'ultimo non da alle volte, che 8 gradi; che altri somministrano l'acido il più concentrato dappprincipio, e alla fine quello, che passa a mezzo della distillazione, è il più debole; tutti questi prodotti confusi danno un risultato medio di 14, 15, e 16 gradi.

Rimane nelle storte dopo questa distillazione una massa salina, dura, compatta, dalla quale si può cavare molto solfato di soda, ed un poco di sal marino, che ha sfuggito all'azione dell'acido solfurico. Questa materia offre alcune difficoltà per sbarazzarla dalle storte senza romperle. Io non ho trovati mezzi più pronti, più comodi, e meno pericolosi, quanto di riempirle subito d'acqua, di chiudere in seguito il loro becco leggermente con un turacciolo di sovero, poi di portarle in una tinozza piena d'acqua, sopra la quale si pone l'asse forato da grandi fori, come per mettere a scolare delle bottiglie, si passa il collo di una storta in uno de' fori, subito che il becco tuffa nell'acqua della tinozza, si leva il turacciolo di sovero, e si lascia nella posizione, in cui il fondo s'è capovolto. Prima di porre la storta, bisogna, che la massa s'è staccata, si fa colare dolcemente nella volta della storta. Questo trasporto si eseguisce

facilmente a cagione, ch'essa e piena d'acqua. A misura, che il sale si scioglie, od anche, ch'esso si diluisce, cade nell'acqua della tinozza, mentre si solleva nella storta un somigliante volume di acqua dolce; le storte con questo mezzo si vuotano in due giorni, il che non si può fare in otto, o dieci giorni senza rischiare di romperle, riempendole d'acqua, e vuotandole più volte al giorno.

*Color giallo dorato dato alla seta  
coll'acido nitroso.*

Ho detto in più luoghi di questa memoria, che l'acido nitroso nuoceva all'imbianchimento della seta, ora passo a provare questa proposizione nella più completa maniera, adducendo un processo, col quale si dà alla seta un color giallo dorato pieno, brillante, e della massima solidità, e che resiste quanto il miglior colore. Si fa un miscuglio di due dramme di acido nitroso, ed una libbra di spirito di vino, nel quale si mettono alcune oncie di seta montata, gialla, o già preventivamente imbianchita, ciò è assolutamente indifferente; si pone questo vaso al bagno maria ad un calore di 30 in 40 gradi per circa ventiquattro ore, la seta diviene di un giallo bruno smonto; si lava nell'acqua in più volte per levare l'acido, di cui

è impregnata. Allora si fa scrudare col sapone, come all'ordinario, si terge in se, uito per sbarazzarla dall'acqua saponata, e si fa asciugare.

Se si spiega questa seta al sole, essa sembra brillante come fili d'oro. Col medesimo processo si può dare alla seta il medesimo colore sotto differenti tinte, e fare ciò, che chiamasi in tintoria scala di colore, dal bianco fino a tinta piena, di cui parliamo, perciò basta lasciare la seta minor tempo in infusione, otteniamo la prima tinta in un'ora d'infusione, e le altre in proporzione della loro durata.

Le differenti tinte date alla seta con questo processo sono egualmente solide, per conseguenza si possono fare dei mobili rappresentanti tutti i soggetti di disegno che si vorrà, e farli prendere a talento tutte le tinte. Quando i mobili sono sporchi dal tempo, si possono mettere con sicurezza alla saponata, alla liscivia, come pannolini, senza temere che le differenti tinte di colore vengano ad alterarsi. (G. num. 17)

---

(G. num. 17) Nel pubblicare l'arte d'imbiancare le sete noi abbiamo fatto uso della traduzione fattane dal Dottor Brugnatelli, e sono di questo Chimico le annotazioni, che per isbaglio si sono segnate G come le altre. Questo Chimico propone l'acido muria-



tico ossigenato in luogo dell'acido muriatico ordinario. Noi abbiamo lasciate sussistere le sue idee; ma ci crediamo in dovere di avvisare, che l'acido muriatico ossigenato lungi dall'imbiancare le sete animali le ingiella; che dalle sperienze di Baumè risulta che un po' di acido nitroso unito al muriatico gli è estremamente dannoso; che l'azione dell'acido muriatico ossigenato è a un di presso quella dell'acido nitroso sulle sostanze animali, e che per conseguenza il sostituire l'acido muriatico ossigenato al comune sembra non dover lusingare di un felice successo. Ad ogni modo però noi non abbiamo sperimentato quest'acido, e queste riflessioni ad altro non sono dirette, che ad avvisare gli artisti essere prudente consiglio di fare de' saggi in piccola quantità prima di abbandonarsi ad operazioni grandiose.

# DELLA TINTURA

## DEL FILO, E COTONE IN ROSSO

COLLA GARANZA

*Memoria tradotta dal Tedesco*

DI VOGLERO

Num. I. La garanza, quale si adopra nell' arte della tintura, non è altro, che la radice secca, e macinata della pianta da tutti conosciuta col nome di robbia. La migliore, e la più recente ha un colore di arancio, e un' odore forte, e spiacevole simile a un di presso a quello dell' opio. L'uno, e l'altro si annientano col tempo; essa diviene di color bruno carico, ma non perde alcuna delle sue qualità tintorie.

II. La garanza comunica al filo, e cotone un colore rosso, che resiste in una particolare maniera all' azione dell' aria, e del sole, e che sotto questo punto di vista è superiore d' assai ai colori rossi prodotti col brasile, la coccioniglia, ed il cartamo; ma per un color di garanza poco sarebbe il non essere alterato dall'aria; ei dee altresì essere atto a resistere lungo tempo ai lissivi, all' alume, al sapone, agli acidi, ed in particolare all' azione dell' acqua forte. Queste pro-

prietà tutte possiede il colore rosso del vero cotone di Andrinopoli. In diversi luoghi dell' Alemagna si tinge a dir vero colla garanza, ma fra questi tutti i colori, che mi sono sin ora pervenuti hanno pochissima sodezza.

III. Convieni osservare, che l'acqua di sapone indebolisce, e annienta il colore il più sodo di garanza, e quello anche del cotone di Andrinopoli; questa è la ragione, per cui se ne deve far uso il meno che sia possibile, quando si lavano i fili, e cotoni tinti con questo colore. La sola diversità, che passi fra il vero, ed il falso rosso delle Indie consiste in ciò, che l'uno resiste molto maggior spazio di tempo, che l'altro.

IV. L'acqua forte è il metodo il più sicuro, e il più speditivo per distinguere il vero rosso delle Indie dal falso; se vi s'inmerge un filo di quest'ultimo, si vede ben tosto impallidire, e in meno di un quarto d'ora diviene bianco affatto; il vero rosso di Andrinopoli vi resta al contrario un'ora senza essere alterato, e non vi perde mai intieramente il suo colore, il quale si cangia soltanto in dorato.

V. Io non posso portar alcun dubbio, che il colore di Andrinopoli non sia tinto colla garanza. Egli soffre nei lissivj, nell'acqua forte colla dissoluzione di vitriolo di Cipro, e in tutte le prove in generale, le medesime alterazioni, cui

vanno soggetti i fili, e cotone da me tinti colla garanza, colla sola differenza, che vi può arrecare a un di presso la maggiore, o minore solidità del colore. inoltre io ho ritirati dei piccioli pezzetti di vera garanza dal cotone di Andrinopoli scuotendolo. A giudicare dalle apparenze, che conservavano questi pezzetti, i Turchi non fanno seccare, e macinare la loro garanza come facciamo noi; essi si accontentano di tagliarla in minuti pezzi, e poi ne fanno uso.

VI. Sarà quistione quì appresso de' miei tentativi per tingere colla garanza. Ora conviene trattare altro argomento. A tutti è noto, che il filo, e il cotone non prendono la maggior parte dei colori, e fra gli altri quelli della garanza, se prima non sono stati impregnati di qualche mordente, o non hanno diggià qualche colore, il quale serva loro di piede. Prima di tutto si tratterà dei mordenti, indi si parlerà delle tinte. G. N. I.

G. N. I Non basta impregnare il filo, e cotone di un mordente qualunque siasi, ed è necessario impregnarlo prima, (oppure nella operazione medesima, in cui s' imbeve del mordente, come lo fa Voglero il più soventi) di una sostanza animale, ciò che si dice *animalizzare* il filo, e cotone. Quello fra i materiali immediati animali, che si combina col filo, e cotone, o che gli animalizza è sempre la gelatina-

VII. Io versai 14 oncie di acqua sopra ottavi 3 di alume di Roma polverizzato; quando la dissoluzione fu fatta, vi tuffai del filo, e del cotone, che aveva ben lavato, e lo lasciai in questo stato per ore dodici; finalmente lo ritirai; lavato di nuovo con molta attenzione tre, o quattro volte nell'acqua fresca, lo riposi all'ombra per asciugarlo. Si può altresì far bollire semplicemente il cotone per alcuni minuti nell'acqua di alume, e quando il bagno è freddo si ritira, si lava, e si mette ad asciugare. Questo metodo è più spedito; si osservi soltanto, che il filo, o cotone non si dee immerger nel mordente prima che l'alume sia intieramente disciolto.

I fili, e cotoni in questa maniera preparati, e fatti bollire per un mezzo quarto d'ora, o un po più nei bagni ( N. LXXIX a XCV. ) presero un colore rosso ponsò, il quale però non ne aveva tutta la intensità, ma che poteva servire di piede per questo colore.

In questa sperienza, e in tutte le susseguenti, io mi sono accorto del vantaggio, che ha l'alume di Roma sugli alumi ordinarj. Esso dà ai colori una vivacità, e un brio molto sensibile. G. n. 2.

---

G. N. 2. Un alume qualunque serva ugualmente che l'alume di Roma, ma convien sempre osservare,

VIII. Il filo, e cotone, di cui ho fatto uso erano sempre gialliccj; io incominciava con fare loro una bucata, poi gli lavava attentamente in acqua fresca, e gli lasciava asciugare: essi erano molto più proprij ad essere penetrati dal mordente dopo di questa operazione. G. N. 3.

IX. Non mi è stato possibile di dare al filo, e cotone un buon colore mediante l'applicazione del mordente ( N. VII. ), e un bagno di garanza. Feci molte altre sperienze, e riferirò le più rimarchevoli sia quelle, che mi hanno riuscito, come pure quelle, che non hanno avuto alcun successo.

X. Ho replicato l'aluminazione ( N. VII. ) tre o quattro volte sulla stessa stoffa, aumentai anche di due terzi la proporzione dell'alume all'acqua, e sempre senza successo. Quasi tutte le sperienze m'insegnarono, che 3 ottavi di alume contro

---

che l'alume non sia ferruginoso, e privarlo dal ferro se lo è. La stessa precauzione è necessaria coll'acqua, che si adopera. Un'acqua ferruginosa, come sono tutte le acque di Torino, fa sempre colla garanza un rosso bruno poco vivace, perchè le parti astringenti della garanza precipitando il ferro in nero, lo frammischiano al rosso sopra il cotone.

G. N. 3. Questa preparazione è anzi indispensabile. Si è osservato, che il filo, e cotone semi imbiancati con acido muriatico ossigenato ricevono un colore molto più vivace.

13, o 14 oncie di acqua, erano la miglior porzione.

XI. L'addizione del cremor di tartaro, o di un acido qualunque al mordente, fu dannosa per quanto picciola ne fosse la dose. Il filo, e cotone, che ne erano stati impregnati, uscivano dal bagno di garanza più pallidi, che quando erano stati preparati con mordenti senza acido.

XII. Ho fatto dissolvere per mezzo dell'ebollizione un  $\frac{1}{2}$  ottavo, ed anche 1 ottavo di arsenico bianco nella dissoluzione di alume. (N. VII). Il mordente, che n'è risultato, non ha prodotto nè maggiore, nè minore effetto, che la dissoluzione di alume semplice.

XIII. Lo sterco di pecora, di vacca, e di cane aggiunti al mordente, e l'orina sostituita all'acqua per la dissoluzione dell'alume, hanno contribuito alla forza del colore, ma troppo poco per non tentare ulteriori esperienze.

XIV. Il sale marino aggiuntovi alla dose di 3 o 4 ottavi, o il sal ammoniaco alla dose di 1 ottavo, hanno prodotto un maggiore effetto; ma questi sali rendono in generale i colori più opachi privandoli della loro vivacità.

L'uso del sale comune colla dissoluzione di alume riesce eccellente per quelle stoffe, che hanno già ricevuto un fondo di colore. Il sale marino serve in questo caso a preservare il fondo

dall' azione dissolvente dell' alume, e a conservarlo.

XV. L' acqua di calce dilungata produce a un di presso lo stesso effetto sul filo, e cotone. Dopo di averli passati nell' acqua di alume, gli impregnava di acqua di calce, gli torceva, e faceva asciugare, poi gli rimetteva in una seconda acqua di alume; io ho osservato nelle due alluminazioni tutto ciò, che abbiamo detto (N. VII).

XVI. Le sostanze, dalle quali si può trarre il maggior vantaggio, sono la gomma arabica, l' amido, la semente di fieno greco, e principalmente la colla forte. Ogni qual volta si aggiunge una di queste sostanze al mordente di alume (N. I.), il filo, e cotone, che ne sono stati impregnati, ritraggono dal bagno di garanza un colore meglio nutrito. Nei numeri qui appresso si darà la composizione di diversi mordenti, in cui vi entrano queste materie.

XVII. Si dissolvono 2 ottavi di amido in 2 oncie di acqua, poi si versa il tutto in 14, o 15 oncie di acqua bollente, e si lascia bollire il mescolglio per un momento; poi vi si aggiungono 3 ottavi di alume polverizzato.

XVIII. Tre ottavi di gomma arabica, e altrettanto di alume, che si fanno dissolvere in 14 o 15 oncie di acqua.

XIX. Si fanno bollire 3 ottavi di fiengreco



macinato in 16 oncie di acqua, insino che la decozione sia diminuita di alcune oncie, si aggiungono tre ottavi di alume, e si passa attraverso una tela il bagno.

XX. Si fa dissolvere in alcune oncie di acqua da ottavi 1 e  $\frac{1}{2}$  sino a 4 di bella colla forte bianca, poi si versa questa dissoluzione in 14 oncie di acqua bollente, a cui si aggiungono 3 ottavi di alume.

XXI. Le impregnazioni oleose sono pure state tentate, ma senza successo, coll' olio di pesce, il grasso di porco, e l' olio di olivo. Se non si ha l' attenzione di distruggere tutto il grasso a forza di lissivj, e di insaponamenti, il filo, e il cotone prendono sempre in maniera disuguale, e imperfettamente i mordenti, ed il colore.

XXII. Per altra parte poi la gomma arabica, la semente di fienogreco, e la colla forte principalmente, meritano tutta l' attenzione del Tintore. Nulla di più proprio, che la colla forte per comunicare al filo, ed al cotone le proprietà animali; essa gli riavvicina alla natura della seta, e della lana, e gli rende più atti a prendere ogni sorta di colore.

XXIII. La dissoluzione di colla forte sola, e senza addizione, fa come mordente un effetto particolare. Il filo, ed il cotone immerso in una dissoluzione di colla forte senza alume, come si

è detto al n. 20, spremuti, e fatti asciugare, si caricano abbondantemente di parti coloranti di un bagno di garanza, e soffrono assai bene l'azione dell'acido nitrico; questo m'insegnò, che si poteva immergere la materia da tingersi successivamente nell'acqua di alume, secondo il N. VII., e nell'acqua di colla forte, in luogo del mordente, dove la colla forte, e l'alume sono confusi.

XXIV. La maniera di operare del sugo gastrigo degli animali, della serosità del sangue, e della colla forte, sono identiche; per procurarsi del siero di sangue, bisogna farlo coagulare, e poi colarlo attraverso a una tela. E' molto più facile il procurarsi della colla forte.

XXV. Il filo, e cotone, che non hanno ricevuto altro mordente, che quello del siero di sangue, o della colla forte, non presentano all'uscire dal bagno di garanza, che un rosso sporco, l'alume abbellisce il colore, sia che si metta nell'acqua di colla forte, sia che se ne faccia una dissoluzione separata.

XXVI. Tutte le preparazioni qui sopra descritte per disporre il filo, e cotone alla tintura, non sono sufficienti per procurare un colore ben nutrito; la dissoluzione della terra aluminosa nell'acquaforte, o nello spirito di sale, la dissoluzione di arsenico bianco nella potassa, il sublimato cor-

rosivo, la dissoluzione di stagno, la garanza istessa, la galla, e tutti gli astringenti vegetali, sono stati altrettanti mezzi, che per istrada diversa mi hanno condotto alla soluzione del mio problema. Ecco la descrizione di questi metodi.

XXVII. Io versai in una dissoluzione di alume una dissoluzione di potassa comune, raccolsi il precipitato, lo lavai, e lo feci asciugare; allora io ne feci dissolvere una parte nell'acido muriatico, e un'altra nell'acido nitroso; dilungai le due dissoluzioni con 2 o 3 parti di acqua, v'immersi del filo, e del cotone bene puliti, e ve li lasciai una notte; poscia gli ritirai, gli lavai, e gli misi ad asciugare.

Il filo, e cotone in questa maniera preparati, presero nel bagno di garanza un colore rosso pensò, che non solamente aveva tutta la sua intensità, ma ancora moltissimo fuoco. La porzione, che aveva ricevuto il mordente di *muriato di alumina*, cioè quella, che era stata preparata colla terra di alume disciolta con lo spirito di sale, era a dir vero ben saturo, ma non aveva tutta la vivacità di quello, che era stato passato nel *nitrito di alumina*. Questi due colori hanno sopportato l'azione dell'acquaforte meglio de' precedenti.

XXVIII. Le numerose sperienze da me fatte, mi hanno convinto, che i sali muriatici in

generale, e l'acido muriatico istesso avevano la psoprietà di rendere più oscuri, e più saturati tutti i colori, sia che si applichino sulla lana, la seta, il filo, o il cotone. Vedi i numeri 14. 27. 31. 38. 42. 43. 44. 45. 59. 65. 70. 83. 87. 88. 94.

XXIX. Il vantaggio, che il niuriato, e il nitrato di alumina hanno sull'alume ordinario, e l'alume di Roma, non consiste solamente in quanto che questi mordenti penetrano meglio, e producono perciò dei colori più intensi, e più durevoli; il tuono del colore è oltre di ciò più piacevole, allorchè soprattutto l'acido nitrico entra nel sale aluminoso. Questo fatto non era sfuggito a Wentzel, il quale ne ha fatto menzione nella sua espósizione della dottrina delle affinità, pag. 113, 114, e 141. G. N. 4.

---

G. N. 4. Convien però dire, che troppo dispendioso riesce di precipitare la terra di alumine con potassa, e indi scioglierla in acquaforte per preparar questo nitrato di alumina. Ed è da osservarsi inoltre poter facilmente accadere, che l'acido nitrico non ne venga perfettamente saturato dall'artista, ciò, che non gli è nè facile ad eseguire, nè famigliare a conoscere. Ciò occorrendo il filo, e cotone immersi in detto mordente sarebbero sicuramente distrutti. Non saprei ben dire, se l'effetto potesse essere rigorosamente lo stesso aggiungendo al bagno un po' di solfato di potassa, e forse anco un po' di sal

XXX. Feci dissolvere a caldo in un forte lissivio di potassa tanto di arsenico bianco, quanto mi fu possibile, lo dilungai poscia con due parti di acqua, poi dopo averlo lasciato in riposo decantai il liquore, e versai questo lissivio carico di arsenico nell'acqua saturata di alume. La mistura s'intorbiddò, divenne gelatinosa, e non produsse effervescenza; aggiugnendovi poco a poco acqua di alume, il mescolglio ripigliò la sua trasparenza.

Se si fa inzuppare in questo mordente filo, e cotone per lo spazio di dodici ore, e se dopo averlo lavato, e fatto asciugare si tinga nel bagno di garanza (N. 79), si vede comparire un bel colore rosso perfettamente saturato.

---

nitro. Ma se ciò è indifferente si può fare il nitrato di alumina prescritto da Voglero in una maniera, che oltre all'economia riesce di evitare tutti gli inconvenienti. Essa consiste a prendere 3 ottavi di alume, e 3 di sal nitro, e a dissolversi con 13, o 14 oncie di acqua. La loro reazione forma un nitrato di alumina, e un solfato di potassa. Questa maniera merita di essere sperimentata in grande nelle officine tintorie. Operando come Voglero con piccole dosi ha prodotto dei rossi non sensibilmente diversi da quelli, che risultano adoperando il nitrato di alumina formato direttamente coll'alumina, e l'acido nitrico secondo la maniera di Voglero. Il N. A. ha fatta la medesima osservazione, che accenna qui appresso num. 83.

XXXI. Io feci dissolvere mediante l'ebollizione 3 ottavi di alume polverizzato in 15, o 16 oncie di acqua, e vi aggiunsi  $\frac{1}{2}$  ottavo di sublimato corrosivo ridotto in sottilissima polvere. Lasciai in questo mordente del filo, e cotone per lo spazio di 6 ore, poi gli lavai, e gli feci asciugare: essi presero in un bagno di garanza un colore rosso carico ben nutrito.

XXXII. Ho sciolto dello stagno puro d'Inghilterra nell'acido nitrico concentrato secondo il metodo descritto nel Giornale di Crell; poscia diungai la dissoluzione con 2 parti di dissoluzione di sale marino, io misi il filo, e il cotone in questo mordente, e dopo avergli lasciati per 6 ore, gli levai, e feci asciugare. Questo filo, e questo cotone passati in un bagno di garanza vestirono un bel colore dorato più bello, e più sodo di quello, che i tintori ottengono colla pastella, ed un lissivio alcalino, che potevasi rendere più forte ancora immergendoli nell'acqua di colla forte prima di fargli asciugare uscendo dal mordente. La garanza di cattiva qualità non produce, che un colore bruno giallastro, con questo mordente la nuanza è però piacevole.

Questo colore giallo bruno, e questo dorato può essere cangiato in un rosso ponsò superbo, il quale può stare a paragone con i più belli colori di questa nuanza, che si ottengono dal bra-

sile, e dalla coccioniglia immergendoli primieramente nel mordente di alume, e sale (N. 14); poscia facendoli passare in un secondo bagno di garanza.

XXXIII. Io feci inzuppate in acqua di calce dilungata del filo, e del cotone preparati come per il num. 32; dopo una semplice espressione gli feci asciugare. Ciò fatto ne misi una parte nel mordente di alume, e di colla forte (N. 20), e l'altra nel mordente di alume, e sublimato corrosivo (N. 31), e nel resto ho proceduto come il solito.

L'uno, e l'altro presero un bel colore rosso di cinabro bene intenso: quello, in cui vi era entrato il muriato mercuriale corrosivo era meno vivace, ma più saturato.

XXXIV. Io gettai in 15, o 16 oncie di acqua 3 ottavi di potassa, e 3 di garanza; lasciai il mescolio in macerazione per una notte, e il giorno appresso li feci bollire due minuti, allora vi immersi del filo, e del cotone; e dopo sette, o otto minuti di ebollizione gli ritirai, gli lavai, e gli misi ad asciugare.

Il filo, ed il cotone avevano allora un debole colore rosso; io gli feci inzuppate nel mordente di alume, e sale (N. 14); poscia gli passai nell'acqua di colla forte (N. 23); e finalmente li tinsi in un bagno di garanza (N. 79, 83, ec.,)

ed ottenni un bel rosso ben saturato.

XXXV. Se alla preparazione (N. 34) di garanza, o potassa si aggiunge ancora della pasta, il filo, ed il cotone prendono in questo bagno un bel colore dorato. Si è di questa maniera, che i tintori in molti luoghi formano questo colore eccetto che in luogo di potassa, adoprano il lissivio di cenere. Questo colore non ha la solidità di quello descritto (N. 32).

XXXVI. Io feci un mescolglio di ottavi 3 di alume di Roma, e 3 di garanza in 16 oncie di acqua; dopo ventiquattro ore io feci bollire il tutto, e allora io v'immersi del filo, e del cotone, e seguitai a far bollire ancor per mezzo quarto d'ora, lavai secondo il solito, e feci asciugare. Il filo, ed il cotone avevano allora un debole colore rosso, ma più vivace di quello del N. 34, e gl'impregnai coll'acqua di colla forte (N. 33), e gli passai in un bagno di garanza (N. 79, 83; e 88). Il colore pallido del filo, e del cotone fu cangiato in un bel rosso bene nodrito.

XXXVII. Ho messo in 16, o 18 oncie di acqua 3 ottavi di garanza, e feci macerare il mescolglio ventiquattro ore, poi lo feci bollire per un quarto d'ora; allora vi ho immerso del filo, e del cotone, del quale 1 parte era stata impregnata col mordente di alume semplice, e l'altra del mordente di alume, e colla forte; in



capo a un mezzo quarto d' ora. gli ritirai, lavai, e feci asciugare.

Ho inzuppato questo filo, e cotone con un mordente di alume, e di sale (N. XIV.), poscia gli impregnai tutti e due coll'acqua di colla forte (N. 23); finalmente gli passai in un bagno di garanza (N. 79 a 95), e il mio debole colore fu cangiato in un bel rosso vivacissimo, e caricatissimo analogo al bel rosso di Andrinopoli. Questo colore ha un gran vantaggio sopra tutti quelli, che risultano dai bagni di garanza (N. 34, 36, 39, a 48) riguardo all'intensità.

XXXVIII. I rossi dei fili, e cotone tinti nei due bagni di garanza (N. 34, 36, e 37) furono tutti indeboliti dagli acidi nitrico, solfurico, e muriatico dilungati con due parti di acqua, e divennero più o meno pallidi, e gialli. L'acido nitrico è quello, che spiegò una maggiore azione, quella dell'acido solfurico fu minore, e quella dell'acido muriatico ancora più debole; quest'ultimo acido aveva la proprietà di rimbrunire il colore.

L'aceto ed il tartaro posseggono in grado molto inferiore la proprietà d'indebolire, e dissolvere il colore. L'acqua di alume lo dissolve efficacemente, essa lo rende più chiaro, e nel tempo stesso più vivace. La potassa, e la calce hanno la proprietà di estrarre molto colore, e di cangiarlo in un rosso intenso.

XXXIX. Io feci bollire in un bagno di garanza preparato come per il N. 37 del filo, e del cotone, il quale, dopo di essere stati lissiviati (N. 8) erano stati semplicemente impregnati con acqua di colla forte, e in parte di siero di sangue; il colore, che ne ottenni era succido, abbastanza saturo, e sosteneva la prova dell'acqua forte (N. XXV). Questi fili, e cotonei dopo avere ricevuto il mordente di alume, e sale, ed essere ripassati in un un bagno di garanza, vestirono un colore rosso caricatissimo, il quale aveva molta vivezza.

XL. Ho messo una mezz' oncia di buon acido nitrico sopra altrettanto di garanza; il giorno appresso dilungai la metà della mia infusione con tre, o quattro oncie di acqua pura, e l'altra metà con altrettanto di acqua di colla forte, e misi in ambedue del filo, e del cotone. In capo a sei ore gli ritirai, lavai, e feci asciugare; essi avevano allora un colore giallo pallido: gli ripassai al mordente di alume, e di sale, e poi in un nuovo bagno di garanza, e il colore divenne bello, e ben nutrito. Si può sostituire all'acido nitrico, l'acido solfurico, e il muriatico. G.N. 5.

---

G. N. 5. Vogliero ha portato tutti gli sguardi suoi sul colore, e non fa mai menzione delle modificazioni, che hanno prodotte nei fili, e cotonei i suoi mordenti.

XLl. Io versai 16, o 18 oncie di acqua sopra 3 ottavi di galla polverizzata della specie nera, e picciola, e dopo averla lasciata in infusione per ventiquattro ore, feci bollire il mescolio per lo spazio di dieci minuti; passato questo tempo v'immersi del filo, e del cotone, di cui una parte era stata impregnata di acqua di colla forte (N. 23); e l'altra di siero di sangue (N. 24); feci bollire il tutto ancora per una mezz'ora, poi lo ritirai, lo lavai, e lo feci asciugare, esso aveva allora un colore saturato misto di grigio, e di bruno.

XLII. Io ripetei l'ingallaggio (N. 41), al quale aggiunsi 4 o 6 ottavi di sale prima di immergervi il filo, ed il cotone, che non avevano sofferta altra operazione, che di un lissivio (N. 8); il colore, che ne uscì era grigio senza mescolio di bruno. Se si sostituisce al sale marino 1 ottavo, o 1 e  $\frac{1}{2}$  di muriato ammoniacale, il colore sarà più intenso.

---

Si stabilisce per regola generale, che un po' di acido nitrico libero, distrugge sempre il filo, e cotone. Il solforico, e il muriatico non gli alterano se sono dilungati con acqua, ma conviene poi lavarli con grande attenzione, senza di ciò sono distrutti ugualmente, perchè evaporandosi l'acqua l'acido si concentra. Il processo di questo numero non è praticabile, se non con sostituire i due ultimi acidi al nitrico.

XLIII. Feci bollire del filo, e del cotone, che aveva ricevuto il mordente di alume (N. 7) nelle decozioni di galla (N. 41, e 42), e gli ritirai grigi verdicci. La porzione, che aveva passato nella decozione di galla, e di sale era molto più caricata dell'altra.

XLIV. Se il filo, e il cotone erano stati trattati coll'alume, e la colla forte, prendevano nel bagno di galla semplice (N. 41), e particolarmente in quello composto di sale (N. 42) un colore molto intenso misto di grigio, e di verde.

XLV. Se dopo di essere stati imbevuti di acqua di colla forte, oppure di sierosità (N. 23, e 24), si fanno bollire nel bagno di galla, e di sale (N. 42), ne risulta un colore perfettamente saturato misto di grigio, e bruno.

XLVI. Io misi 3 ottavi di alume, e altrettanto di galla polverizzata in 15 oncie di acqua calda, e lasciai in infusione questo mescolamento tutta la notte; il giorno appresso, dopo di averlo fatto bollire alcuni minuti, vi misi del filo, e del cotone, e continuai a farlo bollire ancora un mezzo quarto d'ora. Se in luogo di mettere l'alume colla galla, non lo metteva che al momento, in cui io faceva bollire la mistura, questo riusciva migliore. Il filo, e cotone prendono in questa operazione un bel colore grigio verdiccio, ma meno carico di tutti gli altri.

XLVII. All' alume del N. 46 fu sostituita la potassa; e il colore, che si ottenne era misto di grigio, e di bruno, ma poco carico, come il precedente.

XLVIII. La galla dispone ottimamente il filo, e il cotone a prendere il colore della garanza. Il filo, e cotone ingallato secondo i metodi descritti dal N. 41 sino al 47, dopo avere ricevuto il mordente di alume, e sale (N. 14), ed essere stati passati in un bagno di garanza (N. 79 a 95), vestirono un colore perfettamente saturo, ma di un rosso oscuro. I piedi di galla da preferirsi sono quelli de' Num. 41 a 45. G. N. 6.

---

G. N. 6. Si può adottare per regola generale, che l'azione dell'acqua di colla, del siero di sangue, e altre sostanze animali è nulla se non sia congiunta con una sostanza astringente, o con alumina, che ne fa sino a un certo segno le funzioni; se riesce utile colla sola garanza, ciò dipende dall'astringente di questa radice. Ma ad ogni modo sia colla garanza pura, sia coll' alume, la colla forte, e lo siero non possono produrre colori ben saturati senza un'altra sostanza astringente. La galla si suol preferire, ma la galla dà al filo, e cotone un fondo bruno, che in tutti i casi pregiudica alla vivacità del rosso. Il gran che si è di trovare una sostanza, che facendo le funzioni della galla comunichi il minor fondo, e più chiaro possibile al filo, e cotone, e ad ottener questo effetto il somacco sarà sempre il migliore.

N. XLIX. Se si è applicato al filo, o al cotone il mordente di dissoluzione di stagno (N. 32), e che poscia sieno stati impregnati con acqua di colla forte, essi prendono in un bagno di galla (N. 41, o 42) un colore ricco, che inclina al grigio giallo. Altri astringenti vegetali (N. 52) produssero colla dissoluzione di stagno dei colori analoghi a questo.

N. L. Misi un mezzo ottavo di coccioniglia ridotti in finissima polvere per mezzo della triturazione in 32 oncie di acqua bollente, e lasciai in infusione la mistura per un giorno. La sera vi aggiunsi 5 ottavi di galla polverizzata; il giorno appresso feci bollir la mistura, e subito v'immersi del filo, e del cotone, che erano stati messi successivamente nella dissoluzione di stagno, e nell'acqua di colla forte, come si è detto (N. 23, e 32); dopo un mezzo quarto d'ora di ebullizione, lavato, e asciugato il filo, e cotone erano di un rosso chiaro un po' sucido, ma però bene nutrito.

N. LI. I fili, e cotoni preparati per mezzo della dissoluzione di stagno (N. 49, e 50) furono impregnati di mordente di alume, e sale, e finalmente tinti in un bagno di garanza, e si vide comparire in quello segnatamente, che era stato preparato colla coccioniglia un colore poco comune, ben nutrito, e che aveva molta vivezza,

ed era sufficientemente sodo. Si è qualche volta sostituito il mordente di alume, e di muriato mercuriale corrosivo (N. 31), a quello di alume, e sale, e allora si ottiene un colore un po' più caricato.

LII. Si ottenne un successo eguale a quello della galla da parecchi altri astringenti vegetali, come dalla corteccia macinata di alno, e di quercia, la corteccia polverizzata della radice di noce, i fiori, e le cortecce seche della melagrana, le foglie, cortecce, e sommità del sommaco, i colori ottenuti colla corteccia di quercia hanno sempre resistito ottimamente, e più d'ogni altro all'azione dell'acido nitrico.

LIII. Noi abbiamo qui sopra trattato dei mordenti, e delle altre preparazioni proprie a comunicare al filo, e al cotone dei bei colori rossi: l'alume di Roma, l'alume di ghiaccio, e la dissoluzione di stagno sembrano essere più vantaggiosi; che gli altri sali; ho fatto parecchie sperienze con questi ultimi, tanto metallici, che terrosi, e mi parvero poco o niente atti alla tintura rossa. La maggior parte hanno prodotti degli altri colori. Io non posso tuttavia esentarmi di riferire le sperienze da me fatte con questi sali, per non lasciare ignoti i risultati, che essi possono dare.

LIV. Feci dissolvere a caldo nell'acido nitrico dell'argento puro, la dissoluzione fu dilungata con

5 parti d'acqua distillata, e v'immersi del filo, e del cotone. Dopo una mezza giornata gli ritirai, gli lavai, e gli feci asciugare; questo filo, e questo cotone presero nel bagno di garanza un cattivo colore più inclinate al grigio, che al rosso.

LV. Feci dissolvere del piombo a caldo nell'acido nitrico; dopo avere dilungata la dissoluzione v'immersi del filo, e del cotone, che feci poscia passare nel bagno di garanza, seguendo in tutto il metodo del numero precedente, ed ottenni un rosso sucido saturatissimo, inclinate al bruno.

LVI. Il litargirio (ossido di piombo semivitrificato) sostituito alle lamine di piombo nell'esperienza precedente, ha prodotto esattamente gli stessi effetti.

LVII. Generalmente le dissoluzioni tutte di piombo applicate come mordente sul filo, e cotone, gli dispongono a ricevere abbondantemente i colori di tutte le materie coloranti vegetali; ma essi hanno sempre un colpo d'occhio sucido, ed oscuro; questi mordenti potrebbero essere adottati utilmente per i colori bruni, e per il nero, come assicurato me ne sono con diverse sperienze. Per esempio i cattivi colori bruni (N. 45, e 46) si cangiano in un bruno perfetto di una bellissima nuanza, se vengano passati in un mor-



dente di alume, e di sale, e in un secondo bagno di garanza. Io ho ottenuto un bellissimo nero ingallando del filo, e del cotone impregnati del mordente di sale di piombo, e mettendoli poscia in una dissoluzione di solfato di rame, e facendoli bollire in un bagno di campeggio.

LVIII. Io feci servire a mordente una dissoluzione di mercurio nell'acido nitrico dilungata con 3 parti di acqua pura, o di dissoluzione di nitro, ed ottenni, come col piombo un colore rosso ben intenso, ma senza vivacità, e sucido. Quando il filo, e cotone vengono lavati, all'uscire dal mordente in un'acqua selenitosa, essi prendono un colore giallo di solfo.

LIX. Il muriato mercuriale corrosivo disciolto in 15 parti di acqua, produsse un colore poco diverso.

LX. Feci dissolvere del bismuto nativo nell'acqua forte; dilungai la dissoluzione con 2 parti di dissoluzione di sale marino, il mescolio si fece con effervescenza, e un po' di polvere bianca, che restava in fondo del vaso entrò in dissoluzione. Il filo, e cotone impregnati di questo mordente presero un colore lilas, o fior di persico, il quale non era spiacevole.

LXI. Il minerale di cobalto grigio (*cobaltum galena*) fu disciolto nell'acido nitrico, e la dissoluzione dilungata con 2 parti di acqua salata servì.

a mordente. In questa sperienza si ottenne un colore quasi violetto, molto saturo, e assai piacevole.

LXII. La dissoluzione di solfato di rame, o vitriolo blo adoperata come mordente produsse un cattivo colore lilas.

LXIII. Il verderame disciolto nell'aceto produsse l'effetto medesimo.

LXIV. Il nitrato di rame diede un colore del genere istesso dei due precedenti, ma infinitamente più bello, e meglio nutrito.

LXV. Lo stesso accadette col muriato di rame.

LXVI. Il filo, e cotone, che hanno ricevuto il mordente di dissoluzione di solfato (vitriolo), di rame, o di ferro, prendono nel bagno di garanzia un colore violetto oscuro molto sucido.

LXVII. In una dissoluzione mediocremente saturata di solfato di rame, o di ferro si mise la dissoluzione alcalina di arsenico (N. 30); il mesuglio s'intorbido, e si fece un'effervescenza: si rendette la sua trasparenza al mesuglio aggiungendovi nuovo solfato. Il filo, e il cotone, che erano stati messi in questa preparazione avevano un colore di pulice superbo ben nutrito, e che penetrava profondamente.

LXVIII. Si osservò poca diversità circa la maniera di operare come mordente tra la dissoluzione di ferro nell'aceto, e la dissoluzione di solfato di rame (N. LXVI).

LXIX. Il nitrato di ferro fu di migliore uso, che i solfati (N. 66), e l'acetito di ferro (N. 68); si ottenne per mezzo di quest'ultimo un bel colore violetto bene nutrito.

LXX. Il muriato di ferro aveva tutti i vantaggi del nitrato di ferro.

LXXI. In questa Memoria non si sono riferite se non due sperienze, dalle quali si è potuto vedere il buon effetto prodotto dalla potassa saturata di arsenico sopra i mordenti salini; ma ho trovato, che tutti i sali metallici, e terrosi subiscono nel loro mescolamento colla potassa arsenicata un cangiamento, che le rende più proprie a servire di mordente per tutti i colori in generale.

LXXII. Un'altra proprietà rimarcabile di questa dissoluzione di arsenico si è, che i mordenti, nei quali essa si fa entraré, non perdono all'aria le loro forze, quando le sostanze con esso impregnate vi rimangono lungo tempo esposte prima di essere tinte. Si sono tinte delle tele molti anni dopo di avere ricevuto questo mordente, e non si è osservato, che esso avesse nulla perduto della sua forza, mentre che non si può conservare quindici giorni una tela preparata con altro mordente, senzachè sia facile l'accorgersi di un sensibile indebolimento: alcuni devono però essere eccettuati da questa regola generale, e fra gli altri la dissoluzione di stagno.

LXXIII. Il solfato di zinco opera come quello di rame, il colore è solamente di un violetto un po' più chiaro.

LXXIV. Il nitrato calcare non offerse nulla di rimarchevole.

LXXV. Il solfato di calce operò nella maniera istessa del nitrato calcare.

LXXVI. Il solfato di manganese produsse un po' più di effetto.

In queste tre sperienze, il colore era debole, e sucido.

LXXVII. Io ho sempre raccomandato di lavare il filo, e il cotone all'uscire dal mordente, e questa operazione è essenziale; se si trascura, non si ottiene, che un debole colore, quando il tutto prometteva un colore bene intenso. Il motivo si è, che spargendosi il mordente nel bagno, esso s'impadronisce delle parti coloranti, e le rende incapaci di attaccarsi alla stoffa. Io ho scoperto dei colori nelle piante naturali del paese; questi colori si ritrovano in picciolissima quantità, e non avrei mai sospettato la loro esistenza, senza l'attenzione, che io ebbi di bene lavorare il filo, e cotone prima d'immergerli nel bagno. Per ciò ottenere si prenda una sufficiente quantità di acqua fresca, s'immerga, e si sprema più volte, e si replichi la stessa cosa rinnovando l'acqua per tre, o quattro volte. Io non mi sono mai

accorto, che lo sciaquamento togliesse nulla del mordente, che si attacca alla stoffa.

LXXVIII. Il mescolglio del mordente nel bagno di colore non può riuscire, se non con alcune piante forestiere abbondantissime di materie coloranti, come il brasile, il campeggio, il legno giallo, la curcuma ec. Queste materie sono così ricche in colore, che non è possibile l'accorgersi della diminuzione del medesimo prodotta dalla mescolanza del mordente nel bagno. Questa mescolanza al contrario è sempre estremamente dannosa quando le piante sono povere di colore, e i numeri 36, e 46 ne presentano degli esempj. Questa considerazione m'indusse a non mai mescolare il mordente col bagno, nemmeno per le piante le più ricche in colore, e sempre ho trovato questo metodo avvantaggioso.

LXXIX. Ecco le diverse maniere, di cui ho fatto uso per preparare i bagni di garanza.

Io metteva 3 ottavi di garanza in 16 a 18 oncie di acqua piovana, o di fiume, lasciava macerare la mistura per ventiquattro ore, finalmente la faceva bollire per circa un mezzo quarto d'ora al più; allora io v'immergeva le materie, che voleva tingere, e le faceva bollire un mezzo quarto d'ora circa, le ritirava, le lavava in due, o tre acque fresche, e le faceva asciugare all'ombra. I raggi del sole distruggono fortemente i colori

tutti quando sono ancora umidi del loro bagno; come pure un'ebullizione troppo lungo tempo continuata nel bagno di colore, ritoglie, o distrugge il colore, di cui la stoffa si era impregnata.

LXXX. Si sostituì l'orina fresca all'acqua per l'infusione di garanza, e i colori, che si ottennero erano un po' più sodi. Questa sperienza riuscì meglio nell'inverno, che nell'estate; il calore fa putrefare l'orina, e rende il bagno incapace di tingere.

LXXXI. Un ottavo di sterco di pecora, o di cane aggiunto all'acqua, ed alla garanza della sperienza n. 79, fece lo stesso effetto dell'orina.

LXXXII. Lo spirito di vino debole adoperato in luogo di acqua semplice colla garanza, diede un colore cattivo, e poco intenso.

LXXXIII. Io misi 3 ottavi di sale marino, e qualche volta 1 di sale ammoniacco nel bagno (N. 79) un momento prima d'immergermi il filo, e cotone; seguendo per il resto il metodo indicato al numero istesso: ed ho ottenuto un colore più saturato, che penetrava meglio la stoffa, e resisteva più lungo tempo all'acido nitrico; ma che non aveva vivezza. Il solfato di potassa, e il nitro non sono stati nè vantaggiosi, nè dannosi al bagno.

LXXXIV. Un'addizione di tre ottavi di zuc-

caro bianco nell'acqua del n. 79, procurò un colore più bello, e meglio nutrito. Questa esperienza fu ripetuta aggiungendovi ancora 4 ottavi di pepe lungo, e il colore resistette meglio all'acido nitrico.

LXXXV. Un'ottavo, o 1 e 1/2 di amido, oppure 1 e 1/2 di gomma arabica; messi nel bagno al momento dell'ebollizione, e prima di mettervi la stoffa, produsse un colore più bello, e più saturato.

LXXXVI. 4 ottavi di seme macinato di fienogreco, hanno prodotto a un di presso lo stesso effetto.

LXXXVII. Se nel principio della digestione si aggiungono 4 ottavi di pepe di Spagna, si ottengono dal bagno dei colori più sodi, che tutti quelli, di cui si è parlato: una nuova aggiunta di 3 ottavi di sale marino dà loro ancora una solidità maggiore.

LXXXVIII. Io misi 1 oncia, e sino 1 oncia, e mezza di gelatina di colla forte nel bagno (N. 79) al momento dell'ebollizione; io ne ottenni allora un colore molto bello, e caricato. Tre ottavi di sale marino aggiunti al bagno davano non solo maggiore solidità al colore, ma preservavano il bagno dalla corruzione.

LXXXIX. Quattro ottavi di fiele di bue aggiunti al bagno diedero al filo, e cotone il co-

lore il più bello, ma nel tempo stesso il più suscettibile di essere a loro tolto coll'acido nitrico.

XC. Tutti i bagni di garanza, che sono insino ad ora costì descritti, ad eccezione di quelli, in cui vi entra l'orina, la colla forte, o lo sterco degli animali, possono essere conservati lungo tempo senzachè in loro si scemi la forza colorante. Io ne ho consetvati, che erano muffati, e spargevano un pessimo odore, e che tingevano molto bene; io ho anche osservato, che il colore ne era più sodo, o almeno resisteva meglio all'acqua forte.

XCI. Io misi nel bagno di garanza, e nel tempo istesso, in cui io v'immergeva la tela da 36 sino a 40 grani di tartaro cristallizzato, e ne ottenni dei colori, che sostenevano meglio l'azione dell'acqua forte.

XCII. Gli acidi vitriolico, nitroso, e marino adoptrati in picciolissime dosi producono l'effetto stesso del cremor di tartaro: se si oltrapassa la proporzione conveniente, la stoffa esce dal bagno pallida, e a metà tinta.

XCIII. Un mezzo ottavo di alume esaltò, ed abbellì il colore senza renderlo più sodo.

XCIV. Ventiquattro grani di sublimato corrosivo resero il colore più oscuro, e più sodo.

XCV. L'arsenico bianco adoptrato in differenti proporzioni, non arrecò mai il menomo cangiamento.



mento al bagno, nè al colore; tuttavolta i Tintori fanno uso dell'arsenico, e dell'orpimento per dare della solidità.

XCVI. L'acqua piovana, o di fiume trasse a freddo dalla garanza un colore rosso bruno; la dissoluzione di solfato di potassa, e di nitro, un colore simile, ma più chiaro, e in uno spazio più lungo di tempo; la dissoluzione di sale, e di sale ammoniacò ne trasse un colore giallo chiaro perfettamente trasparente. Gli acidi solfurico, nitrico, muriatico, acetico, e la dissoluzione di tartro di potassa dei colori gialli carichi: la dissoluzione di arsenico operò come l'acqua pura, quella del sublimato corrosivo diede un colore giallo, quella di alume, un colore vivace misto di rosso, e di bruno; una mistura di galla, o di altro astringente polverizzato, e di garanza colorì l'acqua in giallo rossiccio. Lo spirito di vino prese colla garanza un colore giallo intenso. Un lissivio di potassa, e l'acqua di calce si caricarono abbondantemente di un colore rosso bruno carico.

Da queste sperienze si può bastantemente comprendere la ragione, per cui io non ho messo il sale ammoniacò, il sale marino, il tartaro, il sublimato corrosivo, ec. nel bagno di tintura al momento dell'infusione (N. 50, 73, 91 sino a 94). Queste materie hanno la proprietà di im-

pedire la dissoluzione delle parti coloranti.

XCVII. Io faceva bollire i miei bagni di tintura in vasi di terra verniciata, di ottone, oppure di rame; gli sceglieva più profondi, che larghi, affinchè il filo, e cotone potessero esservi immersi più convenientemente: bisogna avere attenzione, che il bagno non passi sopra dei bordi; si è al principio dell' ebollizione, che esso fa moltissima schiuma.

XCVIII. Per impedire, che il filo delle mie matasse non s' intricasse, io non ho trovato spediente migliore di quello di mettervi due capiti uno opposto all' altro.

XCIX. Nelle mie sperienze il cotone ha sempre preso meglio il colore, che il filo; tuttavolta la diversità non era poi molto grande, quando faceva uso di una tela di canapa, o di lino un po' usata, e resa dolce al tatto, o quando il tessuto era raro, e i fili poco torti.

Queste sperienze furono da me ripetute più volte caduna, e fra queste ve ne sono di quelle, che furono da me ricominciate ben dieci volte. Parecchi de' miei metodi si sono di già eseguiti in grande con ottimo successo, tali sono quelli dei num. 32. 37. 44. 48 a 51. I miei colori non la cedono quasi in nulla al rosso di Andri-nopoli, quantunque sieno un po' meno sodi; tuttavia io gli credo di un uso migliore di tutti

i falsi rossi di Andrinopoli, che mi sono stati mandati, e coi quali si fabbricano per tutto delle siamesi, ed altre stoffe rigate.

## OSSERVAZIONI

SOPRA LE MANIERE DI VOGLERO E DI GREEN  
PER TINGERE IN ROSSO DI TURCHIA  
IL COTONE ED IL FILO

DEL SIGNOR BERTHOLET

**I**l sig. Green ha pubblicato una dissertazione intitolata *Saggi per tingere il cotone in vero rosso di Turchia*. Egli non si lusinga di avere perfezionata la maniera, che propone, ma ha ragione di pensare, che le sue Osservazioni potranno guidare quelli, che cercheranno a imitare il rosso di Andrinopoli, o di Turchia.

Egli prese 2 oncie di cotone filato, sul quale versò dell'olio di pesce, e lo lasciò immerso in questo olio per lo spazio di quindici giorni, avendo l'attenzione di premere bene di tempo in tempo questo mescuglio. Passato questo tempo ne esprese l'olio più che fu possibile, e mise il cotone in una dissoluzione bollente di 2 oncie di soda di Spagna; dopo una mezz'ora di ebol-

lizione versò il lissivio latiginoso, e dopo di averlo rimpiazzato con acqua, od orina, lo fece ancora bollire per un quarto d'ora. Lavò il cotone insino a tanto, che l'acqua non fosse più latiginosa; fece poscia bollire una mezz' oncia di alume, e 2 ottavi di sommaco in una sufficiente quantità di acqua; mise il cotone in questo liquore continuando l'ebollizione per lo spazio di 1 ora, e avendo attenzione di volgerlo soventi. Lasciò poi raffreddare il tutto, lasciò il cotone in riposo dodici ore, lo estrasse, e lo fece asciugare all'ombra. Il giorno seguente lo lavò nell'acqua fresca, e lo mise ancora umido in un bagno fatto con una mezz' oncia di garanza, e ve lo lasciò per dieci minuti, avendo attenzione di rivolgerlo soventi, e di moderare l'ebollizione. Lasciò raffreddare il filo nella tintura, e poscia lo sospese all'aria per farlo asciugare. Questo cotone dopo di essere stato lavato nell'acqua fresca, aveva un bellissimo colore, e sostenne tutte le prove del rosso di Turchia. Lo lavò nell'acqua bollente di sapone, ed il colore si sostenne. Per mezzo del lissivio di cenere freddo il colore aumentò di vivezza; l'aceto non lo alterò affatto, come non altera il vero rosso di Turchia, dal quale esso non differiva, che nel solo lustro, che questo non possedeva a un sì alto grado, lo che Green attribuisce alla qualità della garanza,

• all'addizione di qualche altra sostanza colorante nel metodo di Andrinopoli.

L'orina, o l'acqua adoprate per dissolvente della soda, e dell'alume, hanno prodotti li medesimi effetti.

Una garanza di mediocre qualità macinata diede col metodo istesso un colore bruno sucido, il quale non aveva alcuna vivezza; ma una garanza di zelanda diede un colore simile al primo.

Se l'alcali è reso troppo caustico, esso impedisce, che il colore della garanza si fissi; lo che dal Green viene attribuito all'intero spogliamento del grasso, di cui il cotone deve restare impregnato.

Consiglia pure il sig. Green la scelta della garanza migliore, e la preferenza da farsi alle radici, che non sono nè troppo vecchie, nè troppo legnose, e che sono a un di presso della grossezza di una penna da scrivere. Esso le taglia in piccioli pezzi, e dice, che nelle sperienze da esso fatte con differenti specie di garanza macinata, ha il più soventi ottenuto, malgrado tutte le attenzioni, un colore intenso inclinante al bruno, in luogo di un colore rosso.

Io ho ripetuto il metodo di Green, una gran parte delle numerose, e interessanti sperienze di Voglero, e ne ho fatte alcune, che mi sono particolari. Non affatticherò il Lettore col dettaglio

di tutte le mie Osservazioni, ma mi accontenterò di presentarne i principali risultati.

Se si mischia una dissoluzione di alume, e di acetito di piombo, ossia zucchero di Saturno, forma un sedimento abbondante, che è un solfato di piombo; l'acido acetoso ha abbandonato il piombo per combinarsi coll'alumina, o base dell'alume; di modo, che si è dell'acetito di alumina, che rimane in dissoluzione; ma questa combinazione ha un eccesso di acido acetoso, come lo prova il suo odore. Si è questo liquore, che serve di mordente per le tele di cotone, che si stampano dopo di avere saturato l'eccesso di acido con un po' di alcali, e un po' di carbonato di calce. Si applicano sulle tele i modelli impregnati con questo mordente, si tingono nella garanza, dopo del che si passano nella crusca, e si espongono alternativamente sul prato. Il colore, che si è fissato sui disegni impregnati di mordente, resiste all'azione della crusca, e a quella dell'aria, e il colore si distrugge su tutto il rimanente della tela.

Quest'uso dell'acetito di alumina provava, che esso era proprio a fissare il colore della garanza sopra il cotone. Io ho difatti provato, che esso era un mordente superiore all'alume, e che era ancora preferibile quando se ne aveva saturato l'eccesso di acido alla maniera degli stampatori in

tela; oltre che questa preparazione ha il vantaggio di meglio fissare il colore, essa ha ancora per gli stampatori in tela quello di non essere cristallizzabile; in luogo che l'alume cristallizzandosi quando la dissoluzione è concentrata non potrebbe loro servire,

Mi sembra generalmente, che i reattivi, o i mordenti, di cui s'impregna una sostanza, che si vuol tingere, formano una vera combinazione con questa sostanza, oppure ne sono decomposti, di maniera, che uno dei loro principj si combina colla sostanza colorante. Onde relativamente ai sali aluminosi io credo, che l'alumina si combina col cotone, ed abbandona l'acido; di là ne avviene, che l'acetito è preferibile al solfato, perchè l'acido acetoso sta aderente alla base meno che l'acido solfurico; esso deve decomorsi più facilmente di quando esso ha conservato questo eccesso.

L'alume saturato di potassa sino al punto di formare un picciolo sedimento è pure stato un mordente molto più efficace dell'alume ordinario, e probabilmente per la stessa ragione. La dissoluzione di arsenico nella potassa ha operato in una maniera simile, ed anche parve superiore.

L'ingallaggio rende più sodo il colore, e sembra renderlo un po' più intenso; tuttavolta si usa l'ingallaggio nel metodo di Andrinopoli, tale

quale è stato descritto sono parecchi anni per ordine del Governo, e che fu da me eseguito con successo. La galla non può essere mescolata colla garanza, perchè essa impedisce l'estrazione della sua parte colorante. Si è sempre per l'ingallaggio, che io ho incominciato le mie sperienze, dopo avere lissiviato il cotone.

Un lissivio rende il cotone più proprio a saturarsi di colore,

Io ho trovato, come dice Voglero, che le mucilagini, e le gomme rendevano più sodo il colore; ma che la colla forte particolarmente produceva questo effetto.

Se si mischia una dissoluzione di colla forte, e una dissoluzione di alume, e che si precipiti l'alumina con un alcali, essa trae seco la colla forte, colla quale essa si è combinata; si vede adunque, che essa può combinarsi coll'alumina, e il cotone, e prestare con ciò al cotone la proprietà delle sostanze animali, osservazione, che può essere applicata in molte specie di tintura.

Un'intera disseccazione è utilissima tra l'una, e le altre operazioni; è a credere, che l'acqua essendo scacciata, la sua affinità più non si oppone alla combinazione, o alla decomposizione del mordente, alla quale essa era un ostacolo. E' indifferente, che la disseccazione sia pronta, o prolungata, purchè non sia tuttavolta troppo



rapida, soprattutto riguardo ai sali cristallizzabili; per esempio per l'alume, perchè allora la sua dissoluzione trapela prima di essere scomposta, ed esso cristallizza alla superficie; allora i Tintori dicono, che ha colato. Questo si è forse anche il motivo, per cui si prescrive di fare le disseccazioni all'ombra, e non al sole.

Io ho trovato, che le lunghe macerazioni, e le ebollizioni troppo a lungo continuate nel mordente, erano inutili, e che basterebbe, che il cotone fosse bene impregnato di mordente. Non si ottiene un effetto maggiore replicando due, o tre volte di seguito l'aluminazione, come se non si fosse fatta che una sol volta quest'operazione.

Se non si prendesse in considerazione, che la saturazione, e la solidità del colore, le mie esperienze insegnano, che si dovrebbe incominciare per lissiviare il cotone, ingallararlo, farlo asciugare, bagnarlo nel mordente di alume, e di dissoluzione di arsenico nella potassa, o nell'acerito di alumina saturato, farlo asciugare, immergerlo in una dissoluzione di colla forte, farlo asciugare, bagnarlo, acciò non prendesse la tintura inegualmente; finalmente tingerlo in un bagno di garanza, in cui vi entra della colla forte. Se si mette del sale marino in una delle prime operazioni, il colore è più forte ancora, ma il colore, che si ottiene con questo, e altri metodi ana-

loghi, è più rimbrunito, che il rosso di Andrinopoli, e non ha niente del suo lustro.

I due metodi, per mezzo de' quali io mi sono più avvicinato al rosso di Andrinopoli senza fare uso dell'olio, consistono, l'uno nel adoprare per mordente la dissoluzione fatta nell'acido nitrico, del precipitato di alume colla potassa ordinaria secondo il metodo descritto da Voglero; l'altro di mettere dell'ossido di stagno nel bagno di garanzia. Io ho ottenuto mediante quest'ultimo metodo un rosso, che era facile assai di confondere con quello di Andrinopoli: si paragonerà in progresso la loro sodezza.

Ho ripetuto con successo il metodo di Green sostituendo la galla al somaco; ma il colore, che ne ho ottenuto, e che si avvicina moltissimo al rosso di Andrinopoli, ha meno resistito all'azione del lissivio, del sapone, e dell'aria.

Si è osservato nel num. 21 della Memoria di Voglero, che esso non aveva riuscito impregnando il cotone con olio; pure non si può senza l'addizione di una sostanza grassa ottenere un rosso simile a quello di Andrinopoli. Il liquore degli intestini di pecora, di cui si fa uso sotto il nome di Sikion nel metodo di Andrinopoli, sembra operare per mezzo del grasso, che in esso si contiene, e per mezzo di una materia analoga alla sierosità, e alla colla forte, che si ritrova in tutte le sostanze animali.

Pallas ha detto nel Giornale di Peterborgo del 1776, che gli Armeni incominciano dal preparare il cotone per il rosso di Turchia col grasso, o l'olio di pesce. E' verosimile, che Vogliero non ha fatto attenzione, che per mezzo del lissivio non si doveva spogliare il cotone dell'olio, se non sino ad un dato punto.

Le osservazioni seguenti confermano, che nel rosso di Andrinopoli il cotone ha ritenuto un po' di olio. Essendosi immersa una matassa di cotone in un'acqua di sapone, ed avendola poi leggermente premuta, fu fatta asciugare, poscia immersa in un mordente di alume saturato di potassa; fu fatta nuovamente asciugare, e poi tinta. Essa non aveva, che un colore di garanza ben saturato; avendola fatta bollire per due minuti in un'acqua di sapone, ne uscì colla nuanza del rosso di Andrinopoli. La sua solidità non fu esaminata.

Se si fa bollire per alcuni minuti in un'acqua di sapone del cotone tinto con qualunque siasi metodo colla garanza, esso prende un colore rosato: se esso poi viene compresso, se ne estrae una materia grassa, che ha il colore del rosso di Andrinopoli, e che si attacca al cotone bianco.

La specie di garanza, che si adopera influisce moltissimo sul colore, che si ottiene. Le Osservazioni di Green a questo soggetto sono giustis-

simile sembra indispensabile l'uso di una specie di garanza, che cresce in Levante, e che viene chiamata *Lizari*, allorchè si brama ottenere un colore uguale a quello del rosso di Andrinopoli.

Avendo esposto per lungo spazio di tempo all'ingiuria dell'aria il cotone, che aveva tinto coll'addizione dell'ossido di stagno nel bagno di garanza, quello, che aveva avuto per mordente la dissoluzione di alumina nell'acido nitrico, è una matassa di cotone di Andrinopoli; il colore del primo è quello, che meglio si è sostenuto, il secondo ha preso una tinta giallastra, e il colore del terzo è quello, che di più si è indebolito, ma senza cangiare di tuono. Nell'ebollizione col sapone, e in quella coll'alcali, al contrario il rosso di Andrinopoli è quello, che meno ha sofferto. L'acido muriatico ossigenato ha distrutto con prontezza maggiore il cotone tinto in rosso di Andrinopoli dei due altri. L'acido nitrico ha fatto il contrario conforme all'Osservazione di Voglero ( N. 4 ).

Il risultato di questa sperienza si è, che si può considerare nel cotone tinto colla garanza, la facilità di resistere lungo tempo all'azione dell'aria, e quella di resistere agli alcali, ed al sapone. Quest'ultima non si può ottenere se non per mezzo degli oli, e dei grassi; ma la prima dipende principalmente dai mordenti, di cui si è

fatto uso, e dal numero delle disseccazioni; è dunque a proposito l'adoprarne il primo metodo per gli oggetti sottoposti a subire il lissivio, e i frequenti insaponamenti.

Wilson ha fatto una osservazione, che merita attenzione. Egli dice, che le stoffe formate con cotone, il quale non sia stato filato colle macchine di Arvricht, non possono essere tinte secondo il metodo di Andrinopoli, perchè i filamenti del cotone si aricciano nelle numerose operazioni di questo metodo; ma che questi filamenti conservano molto meglio il loro parallelismo, quando il cotone è stato cardato, e filato colle macchine, le stoffe possono allora provare le stesse operazioni senzachè il loro tessuto nè soffra. *An Essay, on light, and colours, etc.*

Ma siccome ottenere si possono dei colori, che sostengono anche meglio l'azione dell'aria, che il rosso di Andrinopoli per mezzo di metodi, che hanno al tempo stesso il vantaggio di essere più brevi; e siccome le stoffe di cotone non sono destinate a soffrire dei lissivj, e frequenti insaponamenti, pare, che dovrebbe preferire per la loro tintura alcuni dei metodi analoghi a quelli, che si sono qui avanti descritti. (G. n. 7.).

---

(G. n. 7.). Un metodo, che ha molta analogia co' precedenti, e che pure si può eseguir prontamente,

Un'altra considerazione, che merita attenzione, si è, che l'acido muriatico ossigenato ha rappresentato l'azione dell'aria sui rossi di garanza sottoposti alla sua azione, e che l'acido nitrico al contrario indica il cotone tinto alla maniera di Andrinopoli; di modo, che l'olio, che è com-

e senza animalizzare il cotone, è il seguente pubblicato, e annunziato, come sicuro da Grisellini, sono già alcuni anni, al quale lo aveva comunicato una rispettabile persona.

Si fa a freddo una tintura di mezz'oncia di galla bianca in acqua per ciascuna libbra di cotone. Se ne impregna bene que t'ultimo, e vi si lascia due ore in macerazione. Si lava benbene, e si lascia asciugare.

Si scioglie con acqua due oncie di alume, e una mezza di soda, un ottavo di sal di Saturno, e due di arsenico rosso. Questo è il mordente. Vi s'immerge il cotone, vi si lascia per otto ore, poi si estrae, e si lava, e si asciuga.

Ciò fatto si passa in un secondo mordente. Esso consiste in una dissoluzione di stagno in acido nitrico, cui si aggiugne del sal ammoniaco. La dissoluzione di stagno vuol essere dilungata con acqua.

Il cotone lavato e asciutto, è alior preparato. Si tinge in bagno di Lizari nella proporzione di sei oncie per ciascuna libbra di cotone. E vi si aggiugne al bagno una piccola quantità di coccioniglia più o men grande secondo la bellezza, che si desidera.

Questa maniera dicesi emulare il più bel rosso di Andrinopoli.

binato col corone, lo difende contro l'azione di questo acido del pari, che contro gli alcali, ed il sapone.

Io ho pure provato l'ossido di stagno nella tintura del panno. La decozione di garanza prende un colore rosso più chiaro, e più vivace per mezzo di questo ossido; le sue parti coloranti si sono fissate con una prontezza molto maggiore, e in maggiore abbondanza sul panno, che era stato preparato per mezzo di un bagno di alume, e tartaro nella maniera solita a praticarsi. Il panno è uscito dalla tintura con un rosso più saturato, e più bello di un altro pezzo tinto con peso uguale di garanza senza ossido di stagno; tuttavia il vantaggio non mi sembra poi tanto considerabile, perchè questo metodo meriti di essere posto in uso.

L'ossido di zinco adoperato in luogo di quello di stagno ha prodotto sul panno un bel colore dorato; quello di piombò un colore di mattoni senza vivacità, e quello di ferro non ha operato in una maniera sensibile. Riguardo alla combinazione degli ossidi metallici colle parti coloranti, si può consultare gli Annali di Chimica tomo I.

DELLE MATERIE CONTENUTE  
NEL SECONDO VOLUME

## PARTE SECONDA

<i>De' colori composti risultanti dalla mescolanza de' primi</i>	pag. 3
<b>SESSIONE V. De' colori, che risultano dal rosso, e dal giallo</b>	6
<b>MESCUGLIO I. Colla coccioniglia, e la guadarella</b>	8
<b>N. 65. Colori rossi giallicci</b>	ivi
66. Colori rossi gialli, e giallo rossi	13
67. Colori rossi gialli, e rossi bruni di altre nuanze	16
<b>II. Colla garanza, e la guadarella</b>	19
<b>N. 68. Colori rosso bruni, e aranci</b>	ivi
69. Colori rossi bruni giallicci	22
<b>III. Col brasile, e la guadarella</b>	24
70. Colori rossi giallicci	ivi
71. Colori grigi rossicci, e bruni rossicci	27
72. Colori bruni rossicci, e rosso brunastri	30
<b>IV. Colla coccioniglia, e la seretola</b>	33
73. Colori gialli rossicci, e rossi giallicci	34



MESCUGLIO V. Colla serettola, e la garanza 36

N. 74. Colori rosso giallastri, e aranci pag. 37

75. Colori bruno rossicci, bruno gialli, e  
giallo bruni . . . . . 39

VI. Colla serettola, e il brasile 41

76. . . . . ivi

77. Colori grigi rossicci, e bruno rossi di  
altre nuanze . . . . . 44

VII. Colla ginestra, e la coccio-  
niglia . . . . . 46

78. Colori rosso gialli . . . . . ivi

VIII. Colla ginestra, e la garanza 48

79. Colori rosso gialli, ed aranci . . . . . 49

IX. Colla ginestrola, e il brasile 51

80. Colori rossi giallicci . . . . . ivi

X. Colla camamilla, e la coccio-  
niglia . . . . . 53

81. Colori rossi pallidi . . . . . 54

XI. Colla camamilla, e garanza 55

82. Colori rosso gialli, aranci, e bruno gialli 56

XII. Colla camamilla, e il brasile 58

83. Colori rossi gialli, bruni, e rossi carichi ivi

XIII. Col verbasco, e la coccioniglia 60

84. Colori rossi di nuanze particolari 61

XIV. Col verbasco, e la garanza 63

85. Colori rosso gialli, bruno gialli, e aranci ivi

XV. Col verbasco, e brasile 64

86. Colori rosso gialli, e rosso bruni 65

<b>MUSCUGLIO XVI.</b> Col fiengreco, e la coccioniglia	67
N. 87. Colori rosso gialli	68
<b>XVII.</b> Col fiengreco, e la garanza	70
88. Colori rosso gialli, ed aranci	71
<b>XVIII.</b> Col fiengreco, e il brasile	74
89. Colori rosso gialli, rossicci, e rosso intensi	ivi
<b>XIX.</b> Col legno giallo, e la coccioniglia	76
90. Colori rosso gialli	77
<b>XX.</b> Col legno giallo, e la garanza	79
91. Colori rosso gialli, aranci, bruno gialli, e giallo bruni	ivi
<b>XXI.</b> Col legno giallo, e il brasile	82
92. Colori rossi giallastri, bruno carichi, rosso bruni	83
<b>SESSIONE SESTA.</b> Colori, che risultano dal rosso, e dal lld	85
<b>XXII.</b> Colla coccioniglia, e la dissoluzione d'indigo B	86
93. Colori violetti, e blu azzurri carichi	87
94. Colori azzurrognoli rossicci, e rossicci azzurri	95
<b>XXIII.</b> Colla garanza, e la dissoluzione d'indigo B	98
95. Colori bruno rossicci, e bruno carichi	99
<b>XXIV.</b> Col brasile, e dissoluzione d'indigo B	104

- N. 96. Colori grigi azzurri, e bld rossicci intensi ivi
97. Colori bruni rossicci, e rossi bruni 107
98. Colori bld rossicci carichi . 111
- SESSIONE SETTIMA.** Colori, che risultano dalla  
mistura del rosso, e del nero . 114
- MESCUGLIO XXV.** Colla coccioniglia, e la  
galla . . . . . 116
- N. 99. Colori grigi rossicci . . . . . ivi
- XXVI. Colla galla, e garanza 119
100. Colori bruni intensi . . . . . ivi
- XXVII. Col brasile e la galla 121
101. Colori rossi nericci, bruno rossi, e rosso  
bruni . . . . . 122
- XXVIII. Col brasile, e il campe-  
gio . . . . . 124
102. Colori grigi carichi, rossi nericci, e  
bruno carichi . . . . . 125
- SESSIONE OTTAVA.** Colori, che risultano dal  
mescuglio del giallo e del bld . 130
- XXIX. Colla guadarella, e la dis-  
soluzione d'indigo B . . . . . 134
103. Colori verdi giallastri . . . . . ivi
104. Colori verdi azzurrognoli . . . . . 137
105. Nuanze di colori verdi, ed altri 140
- XXX. Colla seretta, e la dissolu-  
zione d'indigo B . . . . . 144
106. Colori verdi giallastri, e verdi azzurro-  
gnoli . . . . . 145

- N. 107. Colori verdi azzurrognoli di altre nuanze 142  
 108. Colori verdi di erba, e verdi oscuri 152  
**MESCUGLIO XXXI.** Colla ginestrola, e la dissoluzione d' indigo B . . . 154  
 109. Colori verdi giallastri, e verdi azzurrognoli . . . ivi  
 110. Colori verdi azzurrognoli . . . 157  
**XXXII.** Colla camamilla, e la dissoluzione d' indigo B . . . 160  
 111. Colori verdi pallidi, e verdi azzurrognoli 161  
**XXXIII.** Col legno giallo, e la dissoluzione d' indigo B . . . 165  
 112. Colori verdi giallastri, verdi di erba, e verdi oscuri . . . ivi  
 113. Colori verdi di altre nuanze . . . 168  
**SESSIONE NONA.** Colori, che risultano da diversi altri miscugli, e da alcuni metodi particolari . . . 172  
**XXXIV.** Colori, che risultano dal giallo e dal nero . . . 173  
 114. Colori grigi nerognoli, grigi, e bruni giallici . . . ivi  
**XXXV.** Colori, che risultano dal blu e dal nero . . . 177  
 115. Colori grigi azzurrognoli . . . ivi  
**XXXVI.** Colori, che risultano dal rosso, dal giallo e dal blu . . . 182

- N. 116. Colori rossi verdicci, verdi rossigni azzurricci, e bruni verdastri rossigni pag. 181
- MESCUGLIO XXXVII. Colori, che risultano dal rosso, dal giallo e dal nero . . . 183
117. Colori grigi rossigni, e grigi brunicci 184
- XXXVIII. Colori, che risultano dal rosso, dal blò e dal nero . . . 187
118. Colori piombati, grigi blò, e violetti ivi
- XXXIX. Colori risultanti dal giallo, dal blò e dal nero . . . 190
119. Colori grigi verdicci . . . 191
- XL. Colori, che risultano dai quattro primitivi . . . 193
120. Colori grigi di diverse nuanze . . . 194
- SUPPLEMENTO. Colori, che risultano da diverse sostanze coloranti fatti con metodi particolari . . . 196
121. Colori diversi colla garanza . . . 197
123. Diversi colori col legno giallo . . . 202
124. Colori brunicci col sandalo . . . 208
125. Diversi colori coll'oricella . . . 209
126. Colori dorati colla pastella . . . 210

---

Memoria sull'imbiancamento delle sete senza scru-  
darle come sono quelle conosciute col nome  
di sina, o di seta di Nankin del signor  
Baumé . . . . . 214

*Della tintura del filo e cotone in rosso colla garanzia, dissertazione del sig. Voglero 168 Osservazioni, e sperienze sopra la tintura in rosso del cotone, e del filo colla garanzia del sig. Bertholet.*

---

*NB.* I pesi indicati in queste istruzioni, tanto quelle, che concernono la lana, come per le altre relative alla seta, e al filo, e cotone sono pesi di Francia, la libbra cioè di 16 oncie. Le dosi tanto degli ingredienti di tintura, come dell'acqua dei bagni, e delle stoffe si debbono stabilire secondo questo rapporto.

---

f xuo 4

m<sup>r</sup>  
CBK

P  
G

19