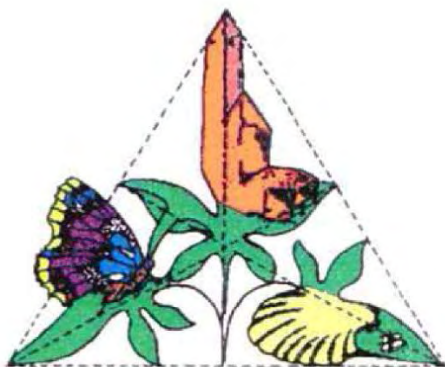




**GRUPPO ENTOMOLOGICO
NATURALISTICO
MELDOLESE**

Sede Sociale: Piazza F. Orsini, 12 - 47014 Meldola (FC)

il germoglio

Fotocopiato in proprio - numero unico

Organo Ufficiale G. E. N. M.



Notiziario di Informazione Naturalistica

L'oro del Mediterraneo: tra leggenda e verità

di Dianora della Torre Arrigoni

Sono molte le leggende sull'origine della scoperta della **Porpora**, alcune decisamente fantasiose, altre che contengono elementi più vicini alla realtà in termini di tecnologia della tintura; sotto questo aspetto il mito greco non è in effetti molto verosimile; esso narra del cane di Ercole che, dopo averne rotta la conchiglia, si mangiò alcuni Murici; più tardi il suo naso divenne di un intenso rosso e ciò permise di far scoprire il potere tintorio del mollusco; più vicina alla realtà è invece la storia narrata nella letteratura apocrifa del Vecchio Testamento e ambientata ai tempi in cui Hiram era re di Tiro: un cane, correndo lungo una



Rubens, *La scoperta della porpora*, ca. 1636, museo Bonnat (Francia)

spiaggia, trova un mollusco gettato sulla riva dalle onde; il cane lo addenta ed il suo naso si macchia con il “sangue” del mollusco; un pastore che aveva osservato la scena prende un pezzo di stoffa di lana e lo usa per asciugare il naso del cane, poi ripiegata la stoffa in una fascia se l'avvolge sul capo. Chi lo vede camminare nel sole pensa che la sua testa emani fasce di luce rosso fuoco. Quando il re Hiram ne sente parlare manda a chiamare il pastore e la vista del colore della lana lo lascia stupefatto. Altrettanto meravigliati ed increduli si sentono i tintori che si sono riuniti per vedere tale meraviglia; ognuno di essi poi si mette a ricercare l'origine di quel colore e con somma gioia trova altri molluschi simili a quello che aveva macchiato il naso del cane. Questa storia contiene molti elementi che corrispondono a quello che effettivamente sarebbe potuto accadere supponendo che il naso del cane si fosse bagnato con la secrezione della ghiandola situata vicino alla testa del mollusco: vediamo perché.

Il liquido magico

I gasteropodi del genere *Murex* possiedono una ghiandola che contiene un fluido bianchiccio il quale per effetto del sole e dell'aria diventa inizialmente giallo pallido, poi



verde, quindi blu ed infine color “porpora”.

Il risultato finale di questa trasformazione chimica è il colorante detto Porpora. Nella ghiandola dei molluschi in questione non è quindi contenuto il principio colorante vero e proprio bensì i precursori chimici della porpora, cosa che, come abbiamo già visto, accade anche nel caso delle piante che forniscono l'indaco e, curiosamente, le composizioni chimiche di porpora e indaco sono

molto simili; tuttavia per ottenere la trasformazione sulla fibra impregnata di indaco nella sua forma solubile è sufficiente l'ossidazione provocata dall'esposizione all'aria, per cui la reazione avverrebbe anche nel buio totale, mentre per ottenere la porpora occorre anche

l'azione della luce.

La natura e la composizione dei principi coloranti della porpora dipendono dalla natura della specie di mollusco usata; le tre specie tipiche del Mediterraneo, il *Murex trunculus*, il *Murex brandaris* e la *Purpura haemastoma*, danno colorazioni diverse; il *Murex trunculus* può dare toni rossi e blu, mentre le altre due specie producono esclusivamente toni rossi; la gamma delle sfumature varia poi non solo a seconda del tipo di mollusco usato ma anche del procedimento di tintura impiegato; il termine “porpora” dunque, se riferito al colore, è quanto mai vago poiché è riferibile ad almeno tre diverse sfumature di colore, varianti da un radioso rosso bluastrò ad un blu scuro rossastro, per cui si parla di un



blu porpora o di un rosso porpora per distinguere almeno il colore di base verso il quale una tonalità tende maggiormente. Quale fosse la funzione che la preziosa ghiandola poteva avere nella vita del mollusco resta ancora un mistero da scoprire. Un mistero risolto invece da poco e collegato a diverse denominazioni del colore a seconda della diversa tonalità che poteva assumere è quello relativo alla vera natura del “tekhelet”, una tonalità di blu di cui parla la Bibbia riferendosi al colore presente nei mantelli sacerdotali ebraici; poiché il rosso porpora era indicato con una diversa parola, “armagan”, per molto tempo si è pensato che il tekhelet

potesse riferirsi ad un blu ottenuto con una tintura d'indaco; oggi alla luce degli studi più recenti condotti in Israele non sembrano più sussistere dubbi sul fatto che si trattasse della porpora nella sua sfumatura blu viola scuro, quella che il *Murex trunculus* può fornire nella sua fase maschile, quando produce indigotina pura.

A partire dal II millennio a.C. si hanno attestazioni sull'uso della Porpora in ambito mediterraneo e dalla metà dello stesso millennio i Fenici ne fecero la voce più importante del loro commercio e della loro industria; il nome stesso del popolo e della loro terra d'origine sembrano collegati al loro prezioso prodotto in quanto Canaan significherebbe “terra della porpora” mentre la denominazione di Fenici verrebbe dal greco “phoinos”, “sangue rosso”: infatti gli uomini delle navi fenicie erano detti “uomini dal sangue rosso” sia per i loro incarnati sempre rossi per l'esposizione al vento e perché nel loro abbigliamento v'era sempre qualcosa tinto di rosso porpora. I Fenici, oltre che impareggiabili commercianti ed imprenditori, furono i più abili tintori di Porpora della storia; i due tipi di Porpora più rinomati erano la *purpura hyacinthina*, il cui colore tendeva al blu viola intenso e la *purpura blatta*, ove predominava un'intensa tonalità rossa; la Porpora più ricercata, soprattutto dai Romani, era la *hyacinthina* prodotta a Tiro, detta anche Porpora imperiale in quanto era la più ambita dagli uomini di potere che la sfoggiarono a simbolo di sovranità e ricchezza per molti secoli; per un certo periodo Tiro rimase un centro purpurario di primaria importanza anche in epoca romana e ne sono un esempio anche le monete imperiali coniate dalla città, sulle quali appare di frequente il *Murex*; Sidone era l'altro centro di maggior importanza lungo le coste libanesi; ma molti altri centri sorsero sulle coste nord Africane e nelle colonie spagnole; tutti i centri di lavorazione e tintura sorgevano in prossimità del mare poiché occorreva preparare i molluschi finché erano ancora vivi e con la



*Purpura
haemastoma*

ghiandola piena di liquido. Dal momento che un murice può fornire solo poche piccole gocce di secrezione ghiandolare, occorreano miliardi di molluschi per soddisfare il fabbisogno annuale di materia prima nei molti laboratori di tintura; attorno ai centri maggiori si sono create vere e proprie colline formate dagli strati dei gusci schiacciati dei molluschi. Nel primo decennio del XX secolo il chimico tedesco Paul Friedlander individuò la composizione chimica della porpora, che differisce da quella dell'indaco per la presenza di due atomi in più di bromo; Friedlander riuscì poi a raccogliere 12.000 molluschi di *Murex brandaris* dai quali ricavò ben 1,4 grammi di colorante puro! Alla luce di questi numeri non è difficile capire perché dopo circa due millenni i Murici erano diventati talmente rari che con la porpora si tingevano quasi esclusivamente le pergamene dei codici più preziosi prodotti in esclusiva per sovrani ed imperatori. Tutto contribuiva a rendere esorbitante il

costo dei tessuti tinti con la Porpora; ogni fase del lavoro necessario per ottenere le sontuose stoffe richiedeva non solo molto tempo, ma anche l'impiego di un gran numero di persone; si è calcolato che più del 50% della popolazione fenicia fosse impegnata nel ciclo di raccolta dei molluschi, produzione del colorante e tintura dei tessuti e nel loro trasporto e commercio. La raccolta dei molluschi veniva effettuata quando le acque erano calme e trasparenti; i pescatori di murici immergevano canestri di salice ponendovi alcune pietre in



Tonalità principali ottenute dalla porpora

modo da farli restare fermi sul fondo, quindi si tuffavano in mare selezionando gli esemplari più adulti e grossi; un lavoro incessante, data la quantità immensa di molluschi che occorreva, e che si fermava soltanto nei periodi di tempesta. Plinio, dopo la sua visita ad un laboratorio di tintura con la porpora in Giudea, descrive ciò che ha osservato personalmente; grazie alla sua descrizione è stato possibile per alcuni ricercatori di comprendere e ricostruire le fasi del processo trasformativo che dà come risultato finale la Porpora.

Nei centri di raccolta si estraevano le ghiandole dai molluschi più grossi, mentre quelli più piccoli si trituravano con la conchiglia, poi si mettevano in acqua e sale per tre giorni, quindi si sciacquavano e si ponevano in acqua calda, mantenuta ad una temperatura costante grazie all'emissione di vapore attraverso un tubo collegato ad un forno vicino; questa lenta cottura durava per nove giorni e permetteva il distacco del tessuto muscolare dei molluschi dalle ghiandole; il liquido si riduceva a circa un sesto di quello iniziale e ne risultava un brodo verdognolo, maleodorante, pieno di residui organici decomposti che salivano in superficie e che gli operai addetti a tale lavorazione dovevano togliere accuratamente prima di iniziare le prove di tintura; campioni di stoffa venivano immersi nel liquido ed esposti al sole per saggiare la qualità del bagno di tintura; quando sulle stoffe appariva il colore desiderato significava che il liquido era pronto per la tintura, diversamente si continuava a riscaldarlo sino a quando sui campioni appariva la giusta tonalità. Come si può ben intuire, anche i tintori di porpora lavoravano tra odori nauseabondi; un'idea di quanto "gradevoli" fossero gli effluvi presenti nei centri di tintura ce la dà la testimonianza di Strabone il quale all'inizio del I secolo d.C. visitò il quartiere dei tintori di porpora a Tiro e se ne dovette allontanare di fretta per l'odore insopportabile che ancora da lì proveniva nonostante ogni attività tintoria fosse cessata da circa due secoli!

Plinio dice anche che si ottenevano più sfumature mescolando diversi tipi di Murice e sospetta anche che il colore della famosa Porpora di Tiro, ottenuto con una duplice tintura, fosse stato il risultato di un tentativo di correggere una tintura mal riuscita sovrapponendovi una seconda tintura; nonostante il costo altissimo delle stoffe tinte in questo modo la richiesta era enorme; indossare abiti tinti o decorati con la Porpora era distintivo di un alto rango sociale, di alte cariche pubbliche, di potere e regalità, di sacralità divina; forse il

meccanismo che indusse a valutare così tanto la Porpora e a rivestirla di così alti valori simbolici fu lo stesso che ha reso preziosi e ricercati molti altri materiali; altre sostanze opportunamente trattate avrebbero potuto dare toni ancor più belli della Porpora, ma non ne possedevano la chimica misteriosa, la rarità, l'origine singolare ed unica, l'incorruttibilità nel tempo della tinta; come esempio di quest'ultima qualità gli autori riportano spesso l'episodio relativo alla conquista di Susa da parte di Alessandro Magno nel 331 a.C.: fra i tesori reali vennero trovati circa 25 chilogrammi di tessuti tinti di Porpora provenienti dalla città greca di Hermione e facenti parte di un bottino di guerra; nonostante fossero nei magazzini imperiali da quasi duecento anni, le stoffe avevano mantenuto un colore intenso e splendente.

Come sempre accade quando un prodotto è pregiato e costoso, le imitazioni sono all'ordine del giorno; l'abilità dei tintori fenici si esprimeva anche nell'uso di varie altre sostanze che sapevano manipolare magistralmente anche per creare perfette ed irriconoscibili imitazioni della Porpora e imitazioni e sofisticazioni erano prodotte su vasta scala anche per accontentare una più vasta clientela; nel tempo tale pratica rispose anche alla necessità di trovare un'alternativa valida alla Porpora genuina che, dopo secoli di raccolta incondizionata dei Murici, diventava sempre più rara. A Tiro si producevano ottime imitazioni di tutte le sfumature di porpora; sopra un sottofondo di Porpora genuina si eseguivano tinture successive con bagni allo Zafferano, all'*Oricello*, o all'*Anchusa tinctoria*; il colore risultante



era molto apprezzabile anche se non aveva la stessa solidità della Porpora; il miglior risultato, sia per i toni ottenibili che per la stabilità della tinta, era quello dato da un sottofondo di indaco con successivo bagno di Robbia o di Kermes ; questo metodo permetteva di ottenere un colore che alla vista era totalmente identico a quello della più richiesta tonalità di porpora. Dai testi del Vecchio Testamento, dalle informazioni di Plinio e grazie alle scoperte archeologiche sappiamo che spesso la lana veniva tinta prima della filatura; cardando insieme lana tinta con indaco e lana tinta con Robbia o con Kermes si otteneva un perfetto color porpora il cui tono predominante poteva variare dal blu al rosso a seconda della proporzione dei vari colori usati. Un altro metodo era quello di aggiungere

indaco nel bagno di porpora; l'imitazione così ottenuta non poteva in alcun modo essere scoperta; per gli antichi tintori ovviamente la scoperta ed il collaudo di questi metodi si basavano esclusivamente sulla propria esperienza e l'osservazione dei fenomeni così come apparivano ai loro occhi, ma oggi sappiamo come e perché si ottenevano certi risultati; il leucoderivato della Porpora, ovvero il suo precursore chimico nella forma solubile, perde facilmente gli atomi di bromo se il bagno di fermentazione rimane esposto a lungo alla luce, sicché la “pupura blatta” può essere facilmente trasformata in “purpura hyacinthina” grazie all'aggiunta di indaco nel tino di fermentazione, un tipo di “falsificazione” che anche i chimici di oggi scoprirebbero non senza difficoltà; è assai probabile che questo metodo, che permetteva di produrre “hyacinthina” ad un prezzo relativamente modesto, fosse conosciuto dai tintori dell'antichità, sebbene per ovvie ragioni di segretezza professionale non se ne abbia notizia nelle fonti letterarie. D'altro lato la porpora “hyacinthina” si trasforma in “blatta” per ossidazione al buio della sua forma solubile e rimuovendo poi il precipitato d'indaco; si può ben credere che i tintori esperti si valessero di questo trucco per “adattare” i tipi di molluschi disponibili secondo le richieste e i cambiamenti di gusto della clientela.

L'Anchusa tinctoria, conosciuta anche come Orcanetto od Alcanna dei tintori, è una Borraginacea ampiamente diffusa in area mediterranea; se ne fece largo uso per tingere,



Rocella tinctoria

imitare la porpora e come cosmetico; il principio colorante, l'alcanina, contenuto nella radice, non è solubile in acqua e si estraeva quindi con soluzioni alcaline date da liscivie di ceneri od urina fermentata ottenendo un liquido blu intenso; sulle fibre animali dava un intenso blu ardesia, privo però di stabilità; sulle fibre mordenzate con allume si otteneva invece un bel viola porpora.

Il colorante più frequentemente usato per le imitazioni era comunque l'Oricello, termine usato per indicare sia la materia tintoria ricavata da varie specie di Licheni, sia il lichene *Rocella tinctoria*, la specie di più alto potere tintorio, nonché di più alto valore commerciale, tra i vari licheni da tinta più comunemente usati in area mediterranea ed appartenenti al genere *Rocella*; la pianta cresce in zone rocciose vicino al mare ed ha la forma di un piccolo ciuffo formato di filamenti cilindrici.

I precursori del colorante si trovano anche in vari altri licheni di roccia, di terra ed epifiti del genere *Evernia*, *Ochrolechia*, *Lecanora*, *Variolaria*, *Umbilicaria*, *Lobaria*, *Parmelia*. La

macerazione in ammoniaca trasforma i precursori in *orcina* la quale si trasforma a sua volta in orceina – il principale componente del colorante - per azione dell'ossigeno.

I precursori più importanti dell'orceina sono acido lecanorico, eritrina, acido evernico, acido piroforico.

Nell'antichità il processo fermentativo si otteneva mescolando i licheni seccati e polverizzati ad urina invecchiata, con eventuale aggiunta di calce; l'impasto era poi lasciato all'aria per vari giorni sino a completa ossidazione del materiale che, a quel punto, diventava color rosso porpora.

L'uso assai frequente dell'Oricello sin da tempi antichissimi è confermato da quello che a tutt'oggi resta il più antico documento nel quale compaiono le prime vere ricette di tintura; si tratta del *Papiro Holmiensis*, meglio noto come Papiro di Stoccolma, dal nome della città ove è conservato. Il manoscritto, redatto in area egiziana, risale al III secolo; il Papiro contiene anche un buon numero di descrizioni di processi di tintura nonché una notevole serie di ricette e consigli pratici per la imitazione e falsificazione delle tinte più pregiate e costose. Si tratta di un patrimonio di conoscenze assai più antiche di origine egizia ed orientale trascritte in epoca più tarda; in base alla considerazione che a quel tempo anche i più abili tintori erano analfabeti e che i segreti del mestiere si tramandavano di padre in figlio oralmente, è molto probabile che le ricette contenute nel papiro siano state compilate da un sacerdote alchimista ad uso e comprensione della sola casta sacerdotale; esse, tuttavia, ci permettono di conoscere non solo i materiali ma anche i metodi di tintura più diffusi nel mondo antico ed in epoca classica.

Se prendiamo in considerazione le varie ricette per ogni colore proposte in differenti secoli dagli autori dei manuali a noi pervenuti, noteremo che le sostanze tintorie più comunemente usate, così come le sostanze mordenzanti, non variano significativamente. L'esperienza, la crescente conoscenza dell'importanza del pH del bagno colore e dell'azione dei sali metallici come mordenti e modificatori del colore permettono nel tempo di ottenere una sempre più vasta gamma di tonalità di uno stesso colore, nonché nuovi colori; tuttavia i componenti e le operazioni di base per la tintura della seta, come della lana, restano per molti secoli gli stessi. Le istruzioni date nelle ricette del Papiro di Stoccolma dimostrano che già nel III secolo, la competenza pratica nell'arte del tingere era perfettamente sviluppata; si sapeva dell'importanza di una pulitura accurata delle fibre prima della tintura, liberandole da impurità e grassi; il lavaggio veniva eseguito con soda, saponaria, liscivie; ben nota era l'importanza della mordenzatura che viene sempre descritta accuratamente e dell'azione di ausiliari e modificatori del colore; troviamo infatti citati allume, composti di ferro e rame, buccia di melograno, galle, acqua di calce, aceto, il vetriolo blu o solfato di rame del quale si conosce bene l'azione di modificatore del colore in quanto in una ricetta si specifica che tale sostanza fa virare il tono rosso ottenuto dall'*Anchusa* in color porpora. *Anchusa tinctoria*, Oricello, Guado, Robbia, Kermes sono i coloranti più menzionati; figurano anche Cartamo, Amaranto. E' evidente, dal numero maggiore di ricette dedicate alle varie sfumature del porpora, che tale colore doveva godere del massimo favore nell'Egitto del III secolo, favore accordato allo stesso colore come ad altre tonalità del rosso anche nel mondo romano come sappiamo da Plinio il Vecchio (I secolo d.C) che scrivendo dei colori preferiti per i tessuti di lusso dice che sono il rosso, l'ametista ed il porpora nelle loro varie gradazioni; è anche evidente che la tintura eseguita con coloranti diversi dalla porpora di murici doveva essere assai più diffusa e frequente di quanto si è creduto per lungo tempo. Il papiro contiene anche quella che è la più antica ricetta pervenutaci per ottenere un tono di blu usando Guado e Oricello; questo metodo restò ampiamente in uso nell'Europa occidentale sino al XIX secolo

e si basava sul dare al tessuto un colore di fondo blu ed una successiva rimonta con l'Oricello; in tal modo si eliminavano i riflessi tendenti al giallo della tinta col Guado messi in evidenza dalla luce specialmente sulla seta e si otteneva un blu intenso con riflessi purpurei di grande brillantezza. Ecco il procedimento di tintura con l'*Isatis tinctoria*: “Taglia le piante di pastello e mettile all'ombra dentro ceste. Taglia gli steli a pezzi e lasciali esposti all'aria per un giorno intero. Il mattino seguente pestali e poi riponili nelle ceste: dopo questa operazione le piante vengono chiamate “ carbone di pastello”. In un tino messo al sole, avente capacità di almeno 15 metrete (= circa 600 litri) metterai un talento di pastello ben compatto. Versavi una quantità di urina tale da ricoprire tutto il contenuto e lascia riscaldare al sole. Il giorno successivo pesterai ancora bene il pastello mantenendolo al sole finché sia ben imbevuto di urina. Ma bisognerà ripetere questo trattamento per tre giorni....(cottura del pastello): dividi il pastello e ciò che rimane dell'urina in tre parti. Tritura una delle parti in modo appropriato, introducila in una marmitta e accendivi sotto il fuoco. Ecco come vedrai se il pastello è cotto: all'ebollizione mescola accuratamente affinché non si formino depositi al fondo del tino, il che rovinerebbe la marmitta. Quando la miscela comincia a fendersi al centro vuol dire che è a giusta cottura. Toglierai allora dal fuoco, ma senza smettere di mescolare. Raffredda il fondo della marmitta spruzzandolo con acqua fredda. Aggiungi al tino mezza chenice (= circa mezzo litro) di saponaria. Versavi sopra la quantità necessaria di pastello cotto, posa dei bastoni o dei giunchi sul bordo della marmitta, copri con delle stuoie a accendivi sotto un piccolo fuoco che mantenga la miscela tiepida senza però farla trabordare. Fa bollire (in altro tino) orina e saponaria, toglila schiuma e aggiungivi della lana previamente bollita. Sciacquala convenientemente, spremila, cardala ed immergila nel liquido colorante. Quando ti sembrerà sufficientemente imbevuta, ritira la lana, copri di nuovo il tino e scaldalo nuovamente come prima. Metti nel liquido due mine (= circa 85 grammi) di Oricello previamente bollito e schiumato. Immergivi la lana tinta. Sciacqua con acqua salata e lascia raffreddare. Tingerai in blu due volte al giorno, al mattino e alla sera, finché il liquido colorante sarà capace di tingere”. Una ricetta, questa, secondo l'utilizzazione continua dei bagni, ovvero ripassando più volte la fibra tinta nello stesso bagno di tintura per produrre toni più intensi. La riduzione chimica dell'indaco contenuto nel Guado era provocata dalla fermentazione delle sostanze, aiutata dal riscaldamento; l'alcalinizzazione dei bagni, necessaria a stabilizzare il composto solubile, era fornita dall'urina decomposta, secondo i metodi tuttora in uso tra le popolazioni primitive. Notevole appare l'aggiunta dell'oricello per conferire il tono violaceo al fondo blu. Nelle ricette del Papyrus Holmiensis si incontra spesso questo abbinamento del blu col rosso, talvolta anche in proporzioni invertite, ossia con predominanza dell'elemento rosso in rapporto al blu; ciò si faceva per dare un sottofondo bluastrò chiaro nella prima fase di tintura e rimontando poi, particolarmente con Kermes, per realizzare una bella sfumatura di rosso: “ Prendi la lana e tingila con pastello: questo si chiama passare al bagno. Lavala e asciugala. Prendi del Kermes e stemperalo nell'acqua finché sia sciolto. Vi mescolerai allora dell'Oricello selvatico e farai bollire. Immergivi la lana ed essa diventerà scarlatta “. Alcune ricette riguardano l'uso dell'orcanetto (*Anchusa tinctoria*) che veniva preparato nel seguente modo: “Prendi dell'orcanetto e trituralo molto fine impastandolo con malto d'orzo che dev'essere fresco. Mescola con aceto e fa macerare per una notte. Al mattino riscalderei l'orcanetto e lo farai stemperare nell'aceto finché svilupperà il colore. Prendi allora la lana, impregnala in acqua di calce e poi nel liquido colorante. Dopo averla immersa in un decotto di Oricello la tratterai come si è detto precedentemente.” La tinta dell'Oricello, di per sé poco stabile, veniva generalmente fissata con un decotto di limone, di orzo o di cipolle.

Quanto all'orcanetto la sua soluzione, oltre che con malto d'orzo e aceto, veniva preparata trattando le radici con miscela di oli, acqua di noci o urina di cammello.

La tintura in porpora con licheni doveva essere ben nota anche ai Galli francesi; Plinio infatti dice che i Galli transalpini riuscivano a produrre la porpora di Tiro anche con sostanze vegetali. Una pratica tintoria che, almeno a livello domestico, deve essere rimasta ininterrotta, specialmente nelle aree di lingua celtica e gaelica, per ritornare poi in auge a livello commerciale nel tardo medioevo.

BISANZIO: Seta, Porpora e oro

Nuova sede imperiale dal 330, l'antica Bisanzio fu ribattezzata Costantinopoli in onore del suo fondatore Costantino il grande, imperatore dal 324 al 337; la nuova Bisanzio divenne

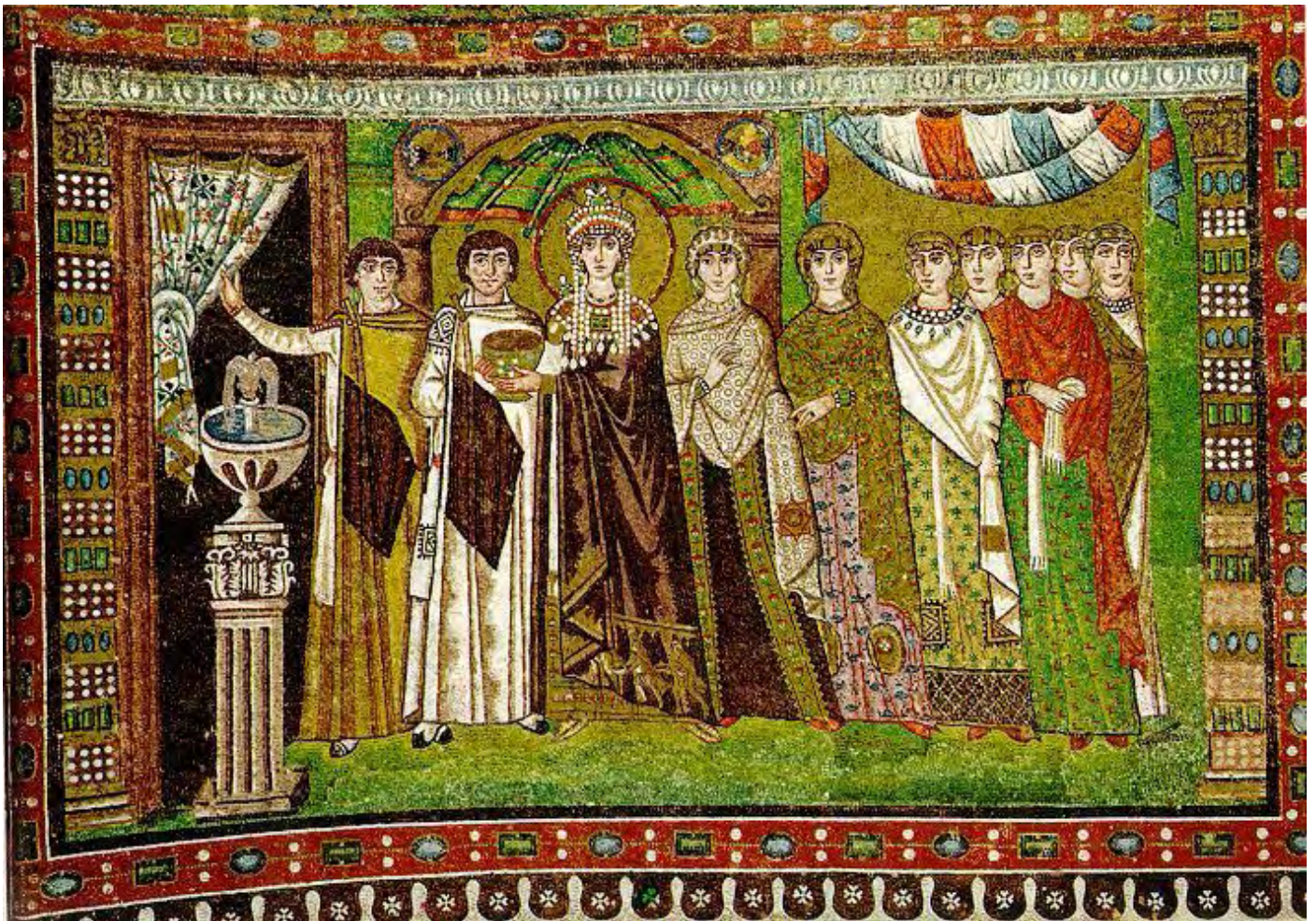


centro di grande cultura ed elaborò un'arte raffinata e originale. Nelle arti tessili la produzione di tessuti serici raggiunse livelli di massimo pregio; la magnificenza delle sete a corte era l'immagine esteriore del potere e del prestigio dell'Impero Bizantino. Già nel 500 erano attivi alcuni laboratori di tessitura della seta che lavoravano esclusivamente per rifornire la corte di vesti sontuose e che protetti dal governo in ogni modo la materia prima veniva requisita appositamente, venivano consegnati solo gli articoli migliori, ecc.), entrarono seriamente in concorrenza con le manifatture private. A questa concorrenza si aggiungeva quella crescente della Persia. Queste manifatture sono storicamente conosciute come "ginecei", perché vi

lavoravano molte donne e i contemporanei avevano fornito descrizioni estremamente particolareggiate. Si trattava di corporazioni molto chiuse; non solo era difficile entrarvi, ma risultava ancor più difficile uscirne. Vennero addirittura emanati degli editti diretti a colpire con pene diverse coloro che avessero dato asilo agli operai fuggiaschi, o avessero tentato di corrompere il personale specializzato dei ginecei; neppure un'oncia di seta poteva uscire dalle manifatture imperiali all'insaputa dei sorveglianti.

I primi ginecei furono costituiti a Costantinopoli, poi anche ad Alessandria e Cartagena. “Lavoravano esclusivamente per le esigenze della corte, a tariffe fissate dall’alto. Dai ginecei uscivano gli abiti lunghi e dritti con le maniche, simili ai vestiti dei Medi di molto tempo prima, di taglio sia femminile che maschile, che ben presto fecero la loro comparsa sui mosaici bizantini. “Probabilmente, proprio da uno di questi ginecei uscì il più antico frammento conosciuto di seta prodotta sul territorio imperiale: risale al IV secolo ed è stato scoperto in Egitto in una tomba ad Antinoe...

“Bisanzio, l’Egitto e la Siria erano all’epoca i tre centri principali dell’industria tessile. A Beirut, Tiro e Sidone il filato di seta (*nema*), veniva ritorto; Byblos, Tiro, Beirut, Laodicea, Skifopol spedivano nel mondo intero i tessuti di lino; Sarepta, Cesarea e Neapolis



producevano la porpora autentica; le lane della Persia, le pellicce della Cappadocia e il bisso di Palestina erano sempre richiesti. Ma nell’industria tessile dell’epoca, la maggior fonte di ricchezza era la seta. Ormai si sapeva tessere sontuosi broccati, in filo d’oro su filo di seta, ed anche, come ha scoperto Ernest Pariset dallo studio degli autori latini, un meraviglioso tessuto a cui si aggiungevano delle minuscole piume d’uccello, una tecnica arrivata forse dalla Cina, direttamente o attraverso intermediari iraniani; questo tessuto molto costoso venne chiamato *opus plumarium*, “lavoro a piume”, e da questo nome deriva probabilmente l’espressione francese “ricamo a *plumetis*”, ossia in rilievo. In effetti, nel Medioevo veniva ancora prodotto nei monasteri e in seguito si imitava lo stesso ricamo al posto delle piume autentiche dell’antichità. Le migliaia di giovani che sono diventate pallide ricamando a *plumetis* nei conventi frequentati dalla borghesia del XIX secolo, non immaginavano probabilmente la lontana origine di quel lavoro.

Le sete prodotte nei laboratori imperiali al termine della lavorazione venivano contrassegnate da un marchio speciale per impedirne l'esportazione.

A partire dal X secolo si ha notizia dell'apertura nella capitale di ateliers privati al servizio della corte e di manifatture seriche in Grecia: fu a Tebe e a Corinto che nel 1147 Ruggero II il normanno catturò e portò in Sicilia alcuni artigiani specializzati, tessitori, ricamatori e tintori, per farli lavorare insieme alle maestranze arabe, già presenti, nella fabbrica imperiale di Palermo: dall'incontro di queste diverse culture nascerà, come vedremo più avanti, un nuovo stile, nella tessitura come nel ricamo, ove confluiranno elementi arabi, bizantini e romanici. Le manifatture seriche della Siria raggiunsero un notevole prestigio; l'apprezzamento e l'importanza commerciale delle sete siriane sono testimoniati dalla presenza a Bisanzio nel X secolo di una corporazione di commercianti in sete siriane, i *prandioprates*, e dai numerosi capi in seta elencati nel ricco patrimonio della Chiesa di Roma. L'antico tesoro di San Pietro, oggi quasi totalmente perduto, è descritto nel *Liber Pontificalis* le cui dettagliate descrizioni ci permettono di risalire all'iconografia dei tessuti, ai materiali usati e di individuarne anche i centri di provenienza, e, tra questi, la Siria che, essendo un'area ove s'era profondamente diffusa la religione cristiana, produsse molte sete con decorazioni a tema religioso, quali, in particolare, la Natività o l'Annunciazione, con un'interpretazione molto vicina al gusto bizantino nella dovizia dei dettagli rappresentati, nella ricchezza cromatica e nella ieraticità dei volti.

In origine l'industria serica bizantina lavorava esclusivamente seta grezza importata dalla Cina con il passaggio obbligato attraverso la Persia che imponeva pesantissimi dazi sulle merci in transito; l'imperatore Giustiniano, che regnò dal 527 al 565, tentò più volte di eliminare la Persia dall'importazione della seta grezza, ma senza mai riuscirci; l'allevamento del baco da seta, come abbiamo visto nel capitolo sulla Cina, era già diffuso in Asia Centrale da più di un secolo, ma il segreto non era ancora giunto in Occidente; sarà un gruppo di monaci provenienti da Oriente o un persiano proveniente dalla Cina, secondo le versioni



rispettivamente di Procopio e Teophanes di Bisanzio, a portare al cospetto dell'imperatore Giustiniano alcune uova di bachi da seta e a rivelare il segreto per allevarli; era l'anno 552 e

da quel momento in poi abbiamo notizie certe su una fiorente bachicoltura e gelsicoltura nei territori dell'Impero; la domanda di seta tuttavia rimaneva sempre superiore all'offerta, tanta era la seta che consumavano la Chiesa e la corte che era fastosa e numerosa e Bisanzio continuò sempre ad importare un certo quantitativo di seta grezza dalla Cina.

Gli opifici imperiali producevano tessuti di raffinata bellezza destinati al guardaroba dell'imperatore e dei dignitari di corte o per essere inviati quali doni diplomatici a sovrani stranieri o alle autorità ecclesiastiche: per tutto l'Alto Medioevo Bisanzio rifornì di preziosi abiti e paramenti monasteri e chiese di tutto il bacino mediterraneo; ricchezza cromatica e varietà decorativa distinguevano i raffinati tessuti serici delle manifatture di Bisanzio e le sue sete e il desiderio di possederle da parte del mondo occidentale, prima che vi si avviasse una produzione autonoma- non prima quindi del XII-XIII secolo-, fu tale che si crearono alleanze in cambio di doni di preziosi tessuti serici o di privilegi particolari per commerciare le sete prodotte a Bisanzio la cui esportazione era limitata e regolata da leggi molto restrittive e severe; è il caso dei Veneziani che fornirono assistenza navale contro i nemici dell'Impero in cambio del permesso di portare in Occidente un certo quantitativo di sete; dall' VIII al XII secolo gli imperatori germanici dichiararono il loro sostegno a Bisanzio contro la minaccia

araba, normanna e turca in cambio delle sete bizantine: in quell'arco di tempo furono negoziati non meno di sedici matrimoni d'alleanza tra Bisanzio e l'Occidente; ed è proprio nei tesori delle chiese d'Occidente che si è conservato il maggior numero dei tessuti serici bizantini; la loro conservazione si deve al fatto che, nella maggior parte dei casi, essi furono destinati ad avvolgere corpi o reliquie di santi o di personaggi illustri.

Lo splendore delle sete bizantine e l'importanza che esse rivestivano nel fasto e nel cerimoniale della corte ci è testimoniato da numerose fonti scritte; le vesti e gli



addobbi in seta erano soprattutto appannaggio dell'imperatore e della corte e la loro importanza non risiedeva tanto nel loro valore intrinseco quanto nel loro ruolo politico-sociale, erano l'espressione visiva della regalità e della sacralità del Basileus, l'uomo scelto

da Dio per reggere non solo l'impero ma l'intero ecumene: egli gestiva in terra l'autorità divina; tale posizione era mostrata ai sudditi attraverso un'immagine senza pari per magnificenza e sontuosità. Giovanni Crisostomo, vescovo di Costantinopoli durante il regno di Arcadio (395-408), ci descrive l'apparizione della figura del Basileus nel suo superbo cerimoniale: una corona d'oro tempestata di preziosissime gemme; le vesti di porpora riservate unicamente alla sua sacra persona, gli abiti di seta ricamati con dragoni d'oro. Emergono, da questa descrizione, due degli elementi fondamentali riservati esclusivamente all'imperatore e che nell'ideologia bizantina ebbero il ruolo più importante ed esclusivo nel creare l'aura di sacralità attorno alla figura dell'imperatore: la porpora e l'oro. Le vesti di seta tinte di porpora erano prerogativa dell'imperatore; soltanto a Teodora, moglie di Giustiniano, fu concesso l'uso di vesti purpuree; alcuni tra i più alti dignitari potevano indossare vesti con inserti color porpora. Il valore simbolico della porpora nella sua espressione di regalità e sacralità è di antica origine orientale: per il Cristianesimo il rosso porpora si identifica con il sangue di Cristo e per traslato di significato verrà usato analogamente dalla ideologia bizantina. Color porpora non sono soltanto le vesti dell'imperatore, ma anche le scarpe; la firma che appone sui documenti è sempre e soltanto con inchiostro purpureo; i suoi figli nascono nella stanza color porpora, da qui l'appellativo di "Porfirogeniti". La tintura delle sete purpuree avveniva esclusivamente nelle tintorie imperiali sotto strettissimo controllo: per un certo tempo i ritagli di tali tessuti non poterono essere venduti neppure al mercato interno; la preparazione della porpora doveva basarsi sulle tecniche usate dai Fenici; un'importante innovazione tuttavia fu quella che permise di conservare i Murici morti per più di sei mesi senza che ciò creasse alterazioni al liquido dal quale si estraeva il prezioso colorante; questo permise il trasporto dei Murici in località anche molto distanti dal mare, dove poteva risultare più conveniente installare una tintoria, ad esempio in prossimità di acque dolci adatte al giusto risciacquo dei tessuti. Sotto Giustiniano vennero aperte molte tintorie nei territori occidentali avviando ad un rapido declino molte del vicino Oriente. Bisanzio, che eredita le conoscenze tintorie degli antichi e l'immenso patrimonio egiziano, diventò famosa in tutto il mondo mediterraneo per la "blatta bizantina", una particolare sfumatura di porpora messa a punto nelle tintorie imperiali ove Giustiniano aveva fatto affluire i più abili maestri tintori dell'impero.

Nel corso del tempo, la crescente difficoltà nel reperire grandi quantitativi di Murici, avviati ad una inesorabile estinzione dalla raccolta indiscriminata che si era protratta per secoli, fece sì che si ricorresse non di rado alla tintura con altre sostanze coloranti, peraltro già abilmente usate dai Fenici stessi, per ottenere perfette tonalità di porpora: dopo una prima tintura all'Indaco si procedeva a successive tinture con il Kermes o la Robbia; l'uso sapiente dei mordenti permetteva di ottenere delle imitazioni, pressoché irricognoscibili come tali, tingendo anche con il solo Oricello, con l'Anchusa, oppure si mescolava l'Oricello ad un quantitativo minimo di Porpora.

Anche nell'atelier imperiale quindi si risparmiava sulla costosissima porpora grazie all'abilità dei tintori e alla pratica di tingere trame o parte dei fili con altri coloranti combinati insieme; in tal modo il colore del tessuto risultava comunque di grande bellezza e non era distinguibile, nell'immediato, il trucco sottostante; solo nel lungo tempo i coloranti meno stabili si sarebbero inesorabilmente sbiaditi soprattutto se esposti all'azione della luce. Un esempio assai interessante è riportato dalla grande esperta in materia Judith Hofenk de Graaf che ci svela i 'retroscena' di un falso porpora clamoroso. Ai preziosi manufatti realizzati nei laboratori imperiali di Bisanzio e destinati alle grandi autorità della Chiesa appartiene la casula di sant'Alboino risalente alla fine del X od agli inizi dell'XI secolo e

conservata nel museo diocesano di Brixen; per secoli si è pensato che il colore rosso porpora del fondo in seta, sul quale sono ricamate teorie di aquile con becco, artigli ed occhi gialli, fosse stato tinto esclusivamente con porpora di murici. Recenti analisi su micro campioni di fibra da diverse parti del manufatto hanno rivelato la presenza di molteplici sostanze tintorie utilizzate per tingere i fili di trama e ordito e dare all'insieme una perfetta apparenza di sola

Casula di Alboino



porpora genuina; nelle parti rosse dei fili sono stati identificati alizarina, purpurina, acido carminico ed acido kermesico i quali indicano la presenza di Robbia e Kermes polacco; altri fili rivelano la presenza di Porpora di murice; i fili rossi quindi devono essere stati combinando tre diversi coloranti; in altri fili ancora è stata identificata la presenza di luteolina, galla, oricello, indaco. In tale complesso tessuto la trama di fondo è stata tinta con legno brasil; la trama del tessuto principale è stata tinta con Legno brasil, Oricello e Galle. La parte figurata del tessuto rivela un più ricco assortimento di coloranti: il filo rosso scuro deve il suo colore ad una miscela di Robbia, Kermes polacco e Porpora di murice; nei fili interni è stata usata una combinazione di Reseda, Indaco ed Oricello: dunque solo una piccola dose della costosa Porpora di Tiro è presente in questo manufatto considerato comunque un importante esempio dell'arte tessile bizantina.

Dopo la conquista di Costantinopoli da parte dei Turchi nel 1453, la produzione della porpora cessa definitivamente e anche dello splendore delle sete bizantine sembra non essere rimasta alcuna testimonianza materiale; è grazie ai tessuti inviati in Occidente e colà rinvenuti che possiamo oggi avere una testimonianza visiva della tipologia della produzione serica a Bisanzio.

Il Kermes si sostituì ufficialmente alla Porpora nel 1467 quando un decreto del papa Paolo II stabilì che da quel momento in avanti l'abito cardinalizio sarebbe stato tinto in scarlatto; da allora in poi il rosso di Kermes fu spesso citato come "porpora cardinalizia"; particolarmente adatto nella tintura della seta, il Kermes diventerà poi per Venezia ciò che la Porpora era stata per i Fenici.

I Codici Purpurei

Un uso particolare della Porpora fu quello della tintura delle pergamene per la creazione dei Codici purpurei. L'origine della pergamena come supporto per la scrittura pare risalga al III

secolo a.C. e il suo nome deriverebbe dalla città di Pergamo uno dei più importanti centri della cultura ellenistica; l'uso di scrivere su pergamena si diffuse poi in tutto l'Impero Romano e, con il Cristianesimo, nell'Europa nord-occidentale. All'inizio i fogli erano di forma rettangolare, cuciti di seguito l'uno all'altro così da formare lunghi rotoli; nel II secolo d.C. si cominciò a rilegare la pergamena in forma di libro.

La pergamena si otteneva dalla pelle di vari animali, vitelli, capre, agnelli e veniva sottoposta a vari trattamenti per la preparazione all'uso: veniva posta in un bagno di acqua di calce per svariati giorni, poi lavata e depilata, e quindi rimessa in un nuovo bagno di calce fresca.

Una volta sciacquata, veniva stesa su un telaio e asciugata all'aria per accrescerne la



tensione; poi veniva ribagnata ed asciugata e tale operazione era ripetuta sino a quando la sua superficie si presentava piuttosto liscia, raschiandola ogni volta per rendere la superficie uniforme e per assottigiarla; veniva poi smerigliata, generalmente con polvere di pomice e infine inumidita e posta ad asciugare in tensione un'ultima volta prima di essere tagliata in fogli. La pergamena più fine e delicata, il cosiddetto “velino”, si otteneva dalla pelle di agnelli, capretti o vitelli nati morti, mentre la “cartapecora” era la pergamena comune ricavata da pelle di pecora o capra. Per poter applicare più facilmente inchiostri e colori, la superficie della pergamena, che manteneva una sua naturale untuosità, veniva apprettata con polvere di creta bianca mescolata a gomma arabica. La pergamena destinata ai codici purpurei non poteva essere dipinta con la porpora bensì tinta in un bagno di colore così come si faceva per i tessuti; poi si procedeva alla scrittura eseguita con preziosi inchiostri aurei o argentei, procedimento chiamato “crisografia” (dal gr. *crysòs*=oro) o “argirografia” (dal gr. *argyros*=argento); l'abitudine di creare questi manoscritti preziosi si diffuse soprattutto col Cristianesimo che per quanto ritenesse sconveniente l'uso di materiali pregiati per le vesti considerava invece un segno di massima devozione farne uso per i testi sacri ove la Porpora simboleggiava il sangue versato da Cristo così come la Chiesa trionfante e l'oro era simbolo

della luce divina: l'antica simbologia pagana era ripresa dallo stesso Cristianesimo e Porpora e Oro diventavano espressione della sovranità celeste e dell'autorità terrena.

I più antichi codici purpurei a noi giunti risalgono alla fine del IV o all'inizio del V secolo d.C., ma pare che il velino tinto in porpora fosse già in uso prima del III secolo e autori latini



e greci del I e II secolo d.C. fanno riferimento a libri impreziositi da una guaina color porpora e sappiamo anche che all'imperatore Costantino fu regalata una raccolta di carmi figurati su pagine purpuree.

Alcuni dei testi sacri più antichi e sontuosamente illustrati a noi giunti furono prodotti in area orientale: il più antico è il **Codex Argenteus** risalente al IV secolo e contenente la traduzione gotica della Bibbia del vescovo Ulfila; il colore di questo codice è rosso vivo, tratto probabilmente dalla *Purpura haemastoma*, e la scrittura è in caratteri d'argento con iniziali d'oro; il manoscritto detto "**Genesi di Vienna**" fu creato probabilmente ad Antiochia nel V secolo; i **Vangeli di Rossano**, codice composto da 188 fogli in porpora violacea, con scrittura in oro e argento e preziose miniature, proveniente dall'area siriano-palestinese. A Bisanzio, che associava la porpora alla sacralità imperiale, si produssero libri purpurei fino al IX secolo; di questo periodo ci è giunto un foglio dal Vangelo di Marco di colore blu-violetto ed un Evangeluario purpureo che è ritenuto il libro di devozioni dell'imperatore Basilio I.

Ma per chi venivano create queste opere d'arte? I maggiori committenti erano le più alte autorità ecclesiastiche e i sovrani che commissionavano libri purpurei per sé e i membri della propria corte o per farne prezioso dono ad altri sovrani o a Papi. La cultura carolingia in particolare, con il riavvicinamento alle forme bizantine e classiche, mostrò predilezione per i codici purpurei e il valore simbolico di sacralità che essi possedevano; tra i manoscritti preziosi prodotti in epoca carolingia sono fortunatamente numerosi quelli conservatisi; tra i

più famosi ricordiamo la “*Bibbia di Carlo il Calvo*”, i “*vangeli dell’Incoronazione*”, l’“*evangelario di Lorsch*”, l’*Evangelario di Ottone III*.



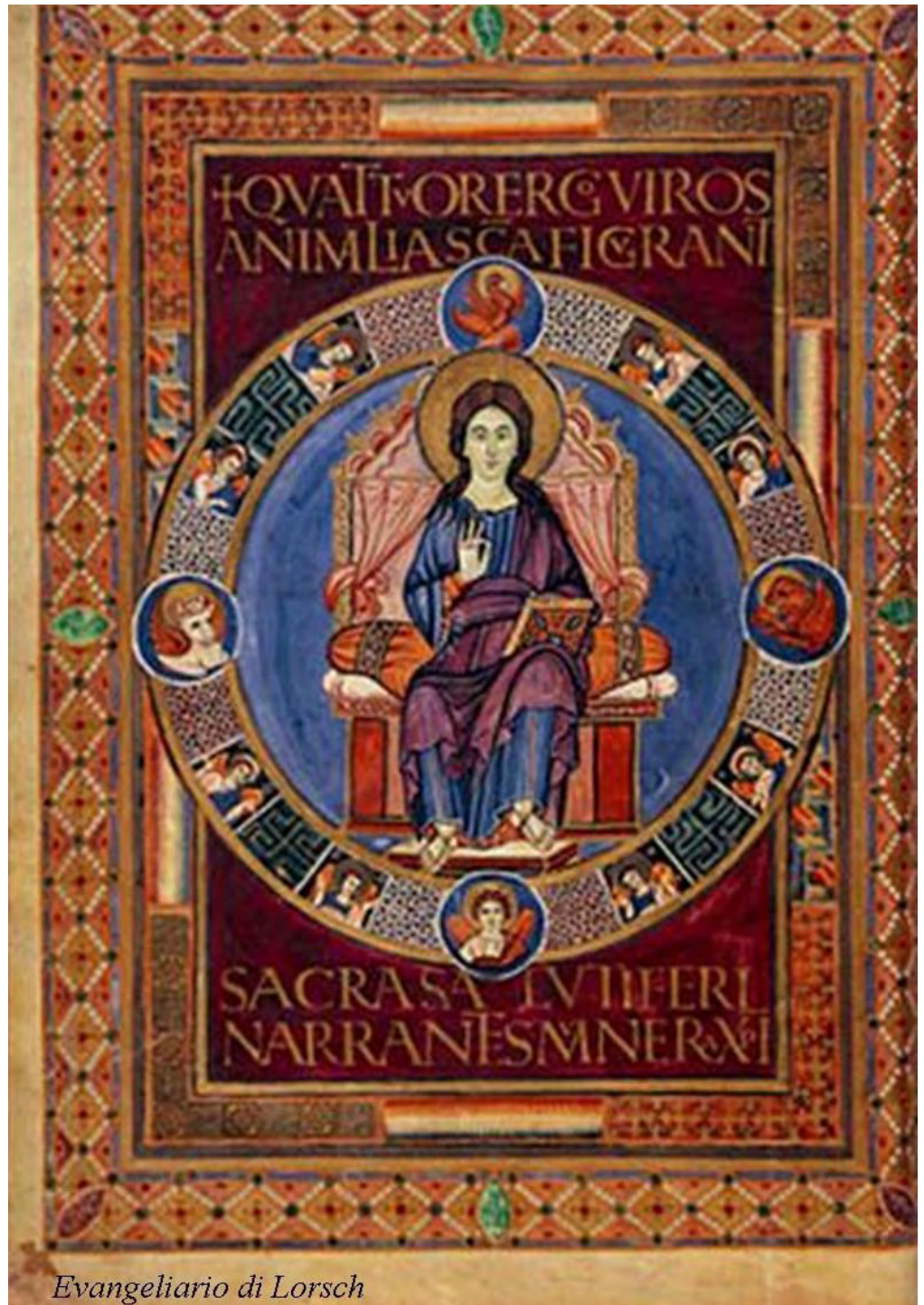
Una bibbia monumentale fu creata in Spagna nel IX secolo per Alfonso II, re di Asturie e Leòn; qui i fogli sono tinti in tutte le tonalità della porpora con ricchissime decorazioni. Un esempio stupendo di pergamena policroma è il “*Rotolo di Salerno*” contenente la Liturgia di San Giovanni Crisostomo prodotto in Italia meridionale verso la fine dell’XI o gli inizi del XII secolo: i fogli sono tinti in rosso scarlatto, viola purpureo e blu turchese. Ci sono giunti anche documenti in pergamena purpurea scritti con inchiostri aurei; si tratta sempre di documenti che dovevano trasmettere solennità e regalità e sono sempre inviati da autorità imperiali; ne sono un esempio l’*Ottonianum* e il diploma nuziale della principessa Teofane andata in sposa ad Ottone II; a Bisanzio le lettere inviate dall’imperatore a papi o sovrani erano di regola purpuree; ed è proprio l’arte

di Bisanzio che influenzerà lo stile della corte ottoniana: l’influenza bizantina è evidente negli sfondi dorati e nelle dimensioni delle figure più importanti che vengono ritratte sempre molto più grandi dei personaggi circostanti ed è una caratteristica, questa, che perdurerà a lungo nell’arte, sino alla fine del Trecento. Arricchire di metalli preziosi le pitture fu comune in Oriente fin dalla più remota antichità; l’uso si trasmise a Greci e Romani e presso i Bizantini divenne una pratica costante per impreziosire i fogli di pergamena sia con ampi fondi aurei oppure coprendo d’oro solo qualche parte delle figure. A volte al posto dei metalli veri si usavano imitazioni a base di Litargirio dorato o di Orpimento diluito in gomma arabica. Una ricetta del Papiro di Leida insegna come preparare la scrittura in oro, ovvero macinando finemente una sottile lamina d’oro e creando un’amalgama con mercurio da usarsi come i comuni inchiostri. Nei



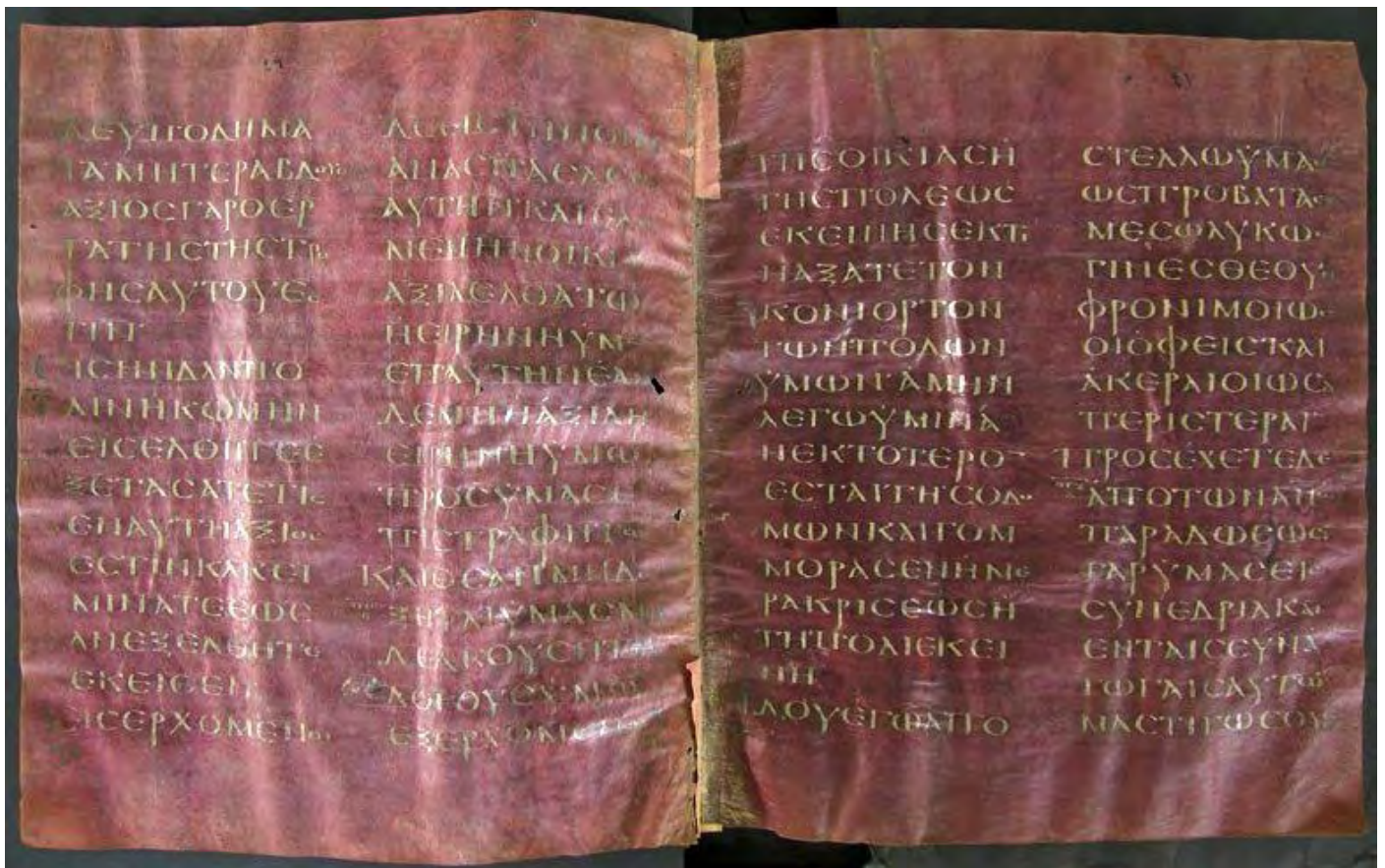
ricettari posteriori alla stessa amalgama di polvere d'oro e mercurio si aggiunge gomma arabica e si raccomanda di intingere il pennello in allume liquido. I decoratori occidentali posero maggior attenzione nell'uso di colle e mordenti per fissare l'oro; le pergamene usate in occidente erano solitamente più ruvide di quelle usate dai Bizantini e richiedevano di conseguenza l'applicazione di mordenti più tenaci affinché le decorazioni in foglia d'oro aderissero stabilmente; nei codici bizantini, invece, ove la pergamena era assai più liscia e non si usavano adesivi forti, la doratura ha finito in molti casi per sollevarsi. L'adesivo più comunemente usato in occidente era l'albumine d'uovo ben sbattuto e steso sulla pergamena sulla quale venivano poi stese le foglie d'oro o d'argento; una volta asciutte si brunivano; si potevano sovrapporre più foglie per dare consistenza e creare l'effetto rilievo. Il più importante surrogato dell'oro era l'Oro musivo, un bisolfuro di stagno, in lamelle gialle di splendore metallico-aureo; era chiamato "musivo" perché serviva a dorare le tessere dei mosaici; la sua stabilità tuttavia era piuttosto scarsa ed il suo uso rimase alquanto limitato. Come l'oro anche l'argento veniva imitato in questo caso usando una foglia di stagno che veniva poi brunita e verniciata con olio di lino per proteggere il metallo dall'ossidazione; si usava anche un'amalgama di stagno e mercurio e gomma arabica.

Con l'andare del tempo la porpora divenne sempre più rara e costosa- si ritiene che intorno al Trecento fosse pressoché estinta nel Mediterraneo -; in tintura come nei codici fu sostituita da altre materie coloranti; tra queste il *folium* fu certamente la più usata su pergamena. Il *folium* si ricava dalla *Crozophora tinctoria*, un'euforbiacea d'origine orientale importata in Nord-Africa e in alcune aree italiane; il colore del succo, estratto dai frutti e da altre parti



Evangelario di Lorsch

della pianta, variava dal rosso-bruno al rosso-violaceo e al viola-bluastrò; un altro frequente sostituto della porpora era il decotto di *Oricello* che, come abbiamo già visto, si estraeva da un lichene, la *Rocella tinctoria*, presente in molte isole del Mediterraneo e la cui sostanza colorante si estraeva facendo fermentare le raschiature di lichene in urina fermentata. Tanto il folium quanto l'Oricello, essendo coloranti vegetali, avevano scarsa resistenza alla luce e risultavano quindi molto scadenti in confronto alla tintura con la porpora che era inalterabile nel tempo; tuttavia le coloriture delle pagine dei libri potevano conservarsi a lungo, per quanto di mediocre qualità, poiché restavano chiuse e protette nel volume e non erano mai soggette a prolungate esposizioni alla luce.



Codice Petropolitanus, tinto con il Folium

Comunicazioni: La sede Sociale G.E.N.M. è in
piazza Felice Orsini, 12 - 2° piano - 47014 Meldola (FC)
Info: 3387492760
Sito web: [wwwgenm.it](http://www.genm.it) **E.mail:** info@genm.it