



Appunti sulla tecnica: Giacomo Jaquerio e dintorni

Bernardo Oderzo Gabrieli

Torino

Presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano, dove si trovano il laboratorio e l'archivio di Antonietta Gallone, è ancora conservata intatta una busta di carta con sopra scritto, nella grafia della restauratrice Pinin Brambilla Barcilon, un cognome noto, quello del pittore torinese Jaquerio, attivo tra il 1401 ed il 1453. La busta contiene, legate da un elastico ormai allentato, alcune provette numerate, con all'interno quanto rimane dei prelievi effettuati nel 1978 dalla pellicola pittorica delle due tavole con *Storie di san Pietro* del Museo Civico d'Arte Antica di Torino (figg.

1, 3). Nel 1979 le due tavole erano state al centro di una fondamentale mostra dedicata a Giacomo Jaquerio, il cui catalogo è ancora oggi pietra miliare per comprendere il ruolo primario svolto dal pittore torinese nella stagione del gotico internazionale in Piemonte¹. Per l'occasione, Antonietta Gallone firmava alcune brevi note sui pigmenti e i leganti originali impiegati da Jaquerio che erano risultati da indagini chimico-fisiche eseguite sui campioni prelevati. Francesco Alberoni, dell'Istituto di Scienze Botaniche dell'Università di Milano, rivelava l'essenza lignea delle tavole, il larice², mentre

la restauratrice Pinin Brambilla, insieme a uno dei curatori, Giovanni Romano, annotava quanto si poteva osservare della tecnica originale attraverso i risultati delle analisi multispettrali eseguite, quali radiografie, fotografie in luce UV e IR. Il ritrovamento di questi campioni, insieme agli appunti originali, l'esperienza di Antonietta Gallone, la disponibilità del suo laboratorio, la collaborazione con la direzione del Museo e del conservatore Simone Baiocco, sono stati lo spunto per l'avvio di una nuova campagna di indagini che, a distanza di anni, coinvolge nuovamente le due tavole di



1. Giacomo Jaquerio, 1405-1410, *Liberazione di san Pietro*. Torino, Palazzo Madama - Museo Civico d'Arte Antica, inv. 472/D.



2. *Liberazione di san Pietro*, riflettografia IR in falso-colore, 2008.



3. Giacomo Jaquerio, 1405-1410, *Vocazione di san Pietro*. Torino, Palazzo Madama - Museo Civico d'Arte Antica, inv. 471/D.



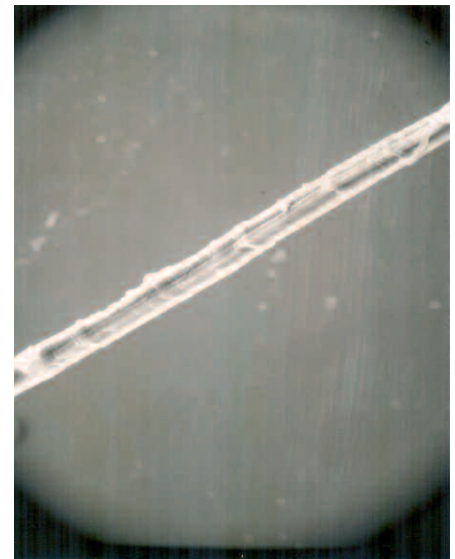
4. *Vocazione di san Pietro*, riflettografia IR in falso-colore, 2008.

Jaquerio (analisi chimico-fisiche presso lo studio Gallone, indagini multispettrali di Thierry Radelet) e consente un prezioso aggiornamento su quei procedimenti esecutivi che fanno di una serie di tavole dipinte un capolavoro e del suo autore un grande maestro³.

Le due tavole, la *Liberazione* (fig. 1) e la *Vocazione* (fig. 3), misurano rispettivamente cm 85x82 e 85x78. Il legno di larice (*larix decidua*) è tipico del bosco alpino ed è molto diffuso entro i domini sabaudi. Ciascuna tavola è costituita da due assi, unite per mezzo di perni di legno (visibili nella radiografia del 1979); la giunzione è stata protetta con una teletta impregnata di gesso e colla⁴. Si pubblica qui per la prima volta la fotografia al microscopio ottico (ingrandimento 320x), conservata nella minuta della relazione a firma di Antonietta Gallone datata 21 gennaio 1979, di una fibra tessile prelevata dalla tela usata per la giuntura delle tavole, la cui morfologia rivela che si tratta di lino (fig. 5).

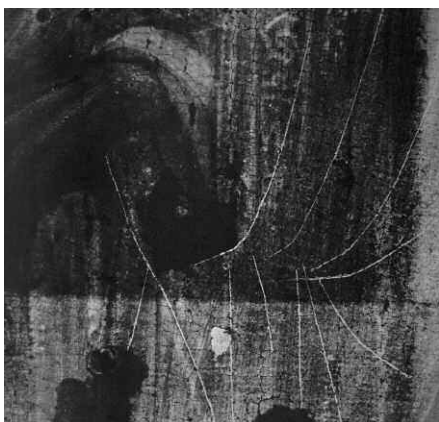
Su di essa è stata stesa la preparazione, identica per le due tavole, di gesso e colla⁵.

Dall'esame a luce radente della superficie dei dipinti (fig. 7) e dal confronto con le antiche indagini IR, si evince che la preparazione deve essere stata stesa per mezzo di strumenti simili a pettini, di diversa grandezza o in diversa inclinazione⁶. Si tratta verosimilmente di una tecnica di stesura molto simile a quella della calce nella pittura murale. Gli strumenti potevano essere di diverse grandezze, con rebbi più o meno ravvicinati⁷. Vero è che nella prescrizione cenniniana circa il primo strato di preparazione delle tavole con "gesso grosso" si legge: "Poi abbi questa mella di ferro; và radendo su per lo piano. Fà fare certi ferretti che ssi chiamano raffietti, chome vedrai a' dipintori, per di più ragioni fatte. Và ritrovando ben le chornici e fogliami, che non rimanghano pieni; sieno ghualivi. E ffà che generalmente ogni difetto di piani e di mancamento di chornici si medichino di



5. Fibra dalla tela della giuntura, fibra di lino, fotografia al microscopio ottico (ingrandimento 320x).

questo ingessare"⁸. Su questa superficie si deve stendere la preparazione finale, le otto mani di gesso sottile che andranno a loro volta rasate in superficie con un "raffietto piano e largo un dito" in modo che sia liscia ed uniforme⁹. È quasi come se, nel caso delle due tavole jaqueriane,



6. *Vocazione di san Pietro*, radiografia. Dettaglio delle incisioni per il pannello di Gesù Cristo (radiografia 1979).



7. *Liberazione di san Pietro*, fotografia a luce radente. Dettaglio dell'abito dell'angelo.



9. *Vocazione di san Pietro*, fluorescenza UV. Dettaglio del viso di san Pietro.



8. Bottega di Jaquerio, 1420 circa, *Liberazione di san Pietro*. Pianezza (TO), San Pietro, presbiterio, parete destra.

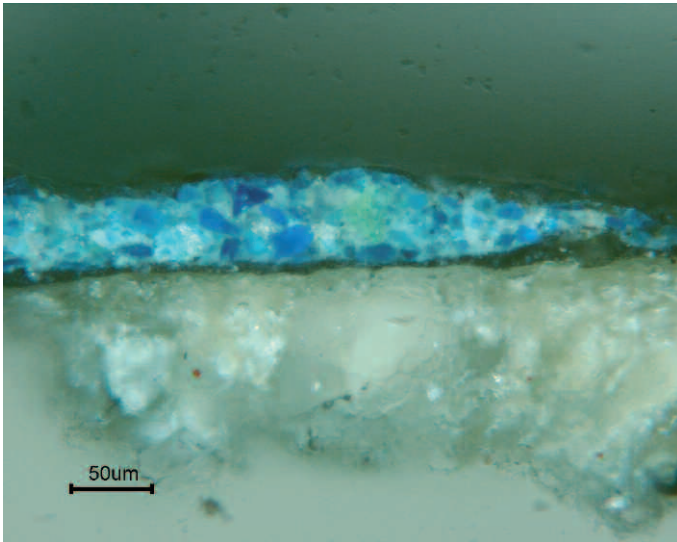
si sia preferito lasciare la preparazione a uno stato grezzo invece di lisciarla come consigliano anche altri ricettari e trattati noti¹⁰. Una trattazione simile non trova confronti né con la produzione coeva in pittura su tavola né tanto meno con quella locale¹¹.

Dal raffronto delle due campagne di indagini multispettrali, emergono alcune novità in merito alla progettazione attraverso le diverse tecniche di trasposizione impiegate e un pentimento.

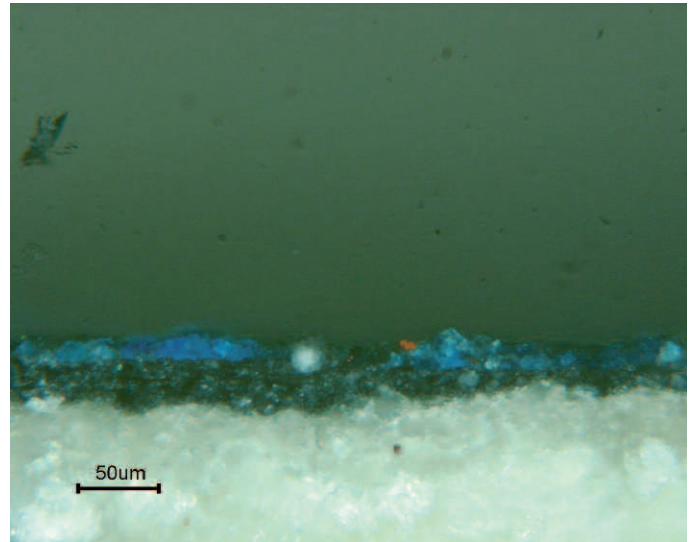
Jaquerio disegna con estrema libertà sulla preparazione, sia in pennello in terra verde, con linee fluide e precise (si veda il pannello del san Pietro nella *Liberazione*, in IR falso colore, fig. 2), sia incidendo con una punta acuminata le linee dei panneggi o le *silhouettes* delle figure (come, ad esempio, quella di Cristo, nella radiografia del 1979, fig. 6). L'esame in luce radente della scena della *Liberazione* (fig. 7) rivela la presenza di un'incisione dai contorni poco netti, forse indiretta, da car-

tone a ricalco, che corrisponde ad un pentimento: l'abito rosso dell'angelo continua dritto allargandosi a campana sino a coprirne i piedi, proseguendo sulla destra sino alla stradina bianca che si inerpica sulla montagna. La piega del ginocchio dell'angelo, quindi, sarebbe una trovata successiva, segno di ricercato dinamismo e verosimiglianza, a discapito del modello prescelto. Il disegno trasposto per mezzo di un cartone a ricalco, forse demandato a un aiuto di bottega, fu ripreso e completato a pennello dal maestro¹²; tale soluzione ebbe inoltre una certa fortuna, poiché nella scena di medesimo soggetto che compare nelle pitture murali condotte dall'*équipe* jaqueriana nel presbiterio della pieve di San Pietro a Pianezza l'angelo compie lo stesso gesto dinamico (fig. 8).

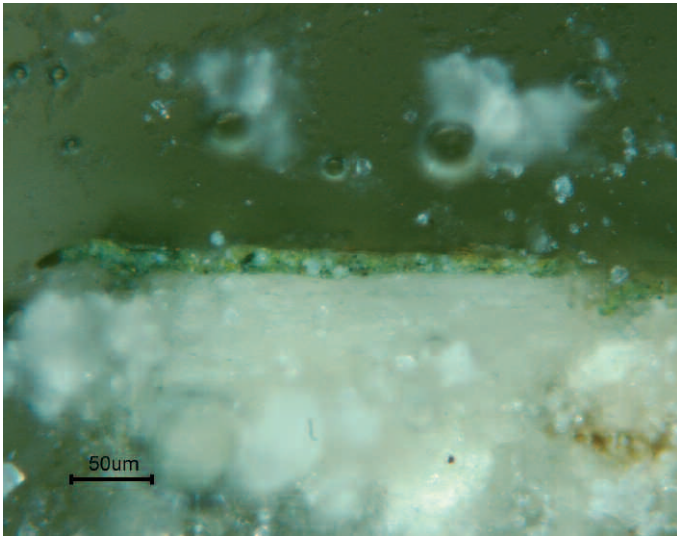
Le fotografie al microscopio ottico delle nuove sezioni stratigrafiche dei campioni mostrano uno o, al massimo, due strati sovrapposti. L'azzurro è dato in due modi: per la tunica di san Pietro (fig. 10), l'azzurrite è stesa, unita con un po' di biacca, direttamente sulla preparazione; per il cielo (fig. 11), l'azzurrite è invece stesa in una sottile pennellata sopra uno strato intermedio nero¹³. Il mare



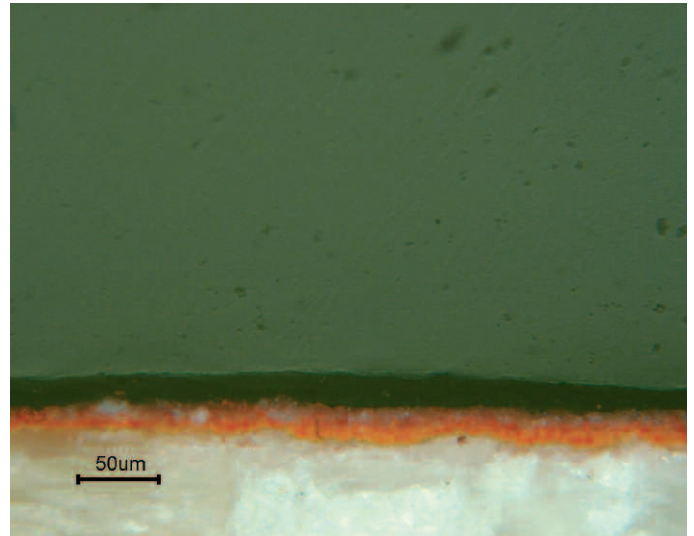
10. *Liberazione di san Pietro*, campione di un blu della veste di san Pietro, fotografia al microscopio ottico (200x).



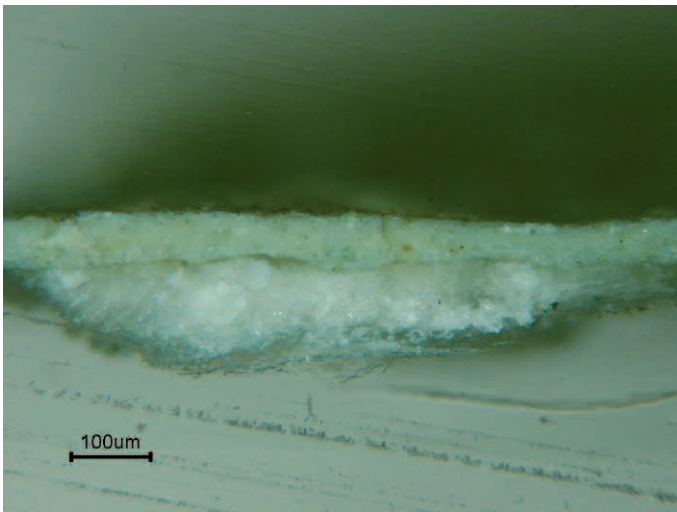
11. Campione del blu del cielo, fotografia al microscopio ottico (200x).



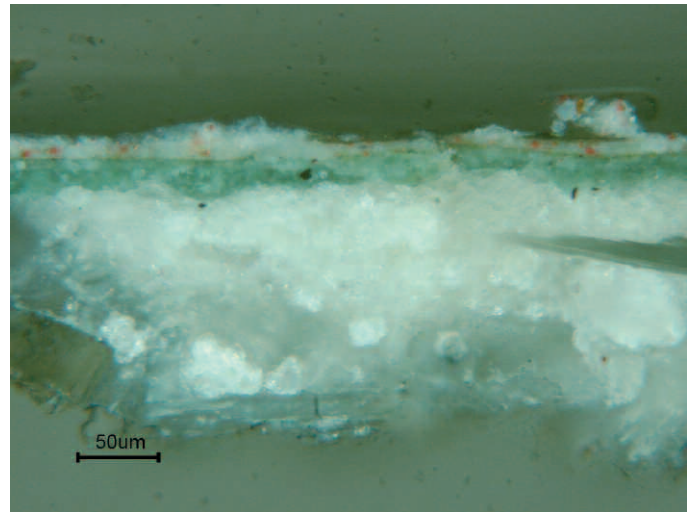
12. *Vocazione di san Pietro*, campione del verde del mare, fotografia al microscopio ottico (200x).



13. Campione di un rosso, fotografia al microscopio ottico (200x).



14. *Liberazione di san Pietro*, campione del giallo delle ali dell'angelo, fotografia al microscopio ottico (200x).



15. Campione di un incarnato, fotografia al microscopio ottico (200x).



16. Miniature aostana, 1420c., stemma di Oger Moriset. Aosta, Cattedrale, Biblioteca, cod. 20, f. 98r.



17. Miniature aostana, 1420c., bordura. Aosta, Cattedrale, Biblioteca, cod. 20, f. 98r.

della scena della *Vocazione* (fig. 12) è costituito da una semplice pennellata di terra verde e biacca. Lo stesso vale per i panneggi: ad esempio quelli rossi (fig. 13) costituiti da una stesura di cinabro (ma forse anche minio) con biacca, e quelli gialli, giallorino e terra gialla (qui esemplifica-

ti dalla sezione stratigrafica del giallo delle ali dell'angelo, fig. 14)¹⁴. Solo gli incarnati mostrano due strati (fig. 15), una prima stesura di base verde, su cui è una pennellata rosa di terra rossa e biacca¹⁵. I dettagli minuti come i capelli, le cornee o le ciglia, sono dipinti con sottili tocchi di pen-

nello con biacca; il legante è l'uovo¹⁶. L'oro è usato sia in foglia, sia in polvere. A lamina, su preparazione arancione (verosimilmente bolo) con un mordente a base oleosa, sono le aureole; a conchiglia, i ricami degli abiti¹⁷.

Riassumendo, la tecnica pittorica delle due tavole è piuttosto semplificata ed evoca il lavoro di un maestro abile nella pittura murale, che si caratterizza per un minor numero di stesure¹⁸. Quanto mai lontane le parole del *Libro dell'Arte*: per Cennino la stesura del colore si distingue tra "palliare" e "viticare", due termini che indicano il diverso rapporto nella sovrapposizione del colore per mezzo di più stesure a tratteggio che lasciano intravedere il colore di fondo¹⁹. Allo stato attuale delle conoscenze e data la scarsità di opere su tavola sopravvissute (anche di maestri coevi o in uno stato conservativo tale da consentire un'indagine sulla tecnica originale adeguata) non è stato possibile trovare significativi confronti²⁰.

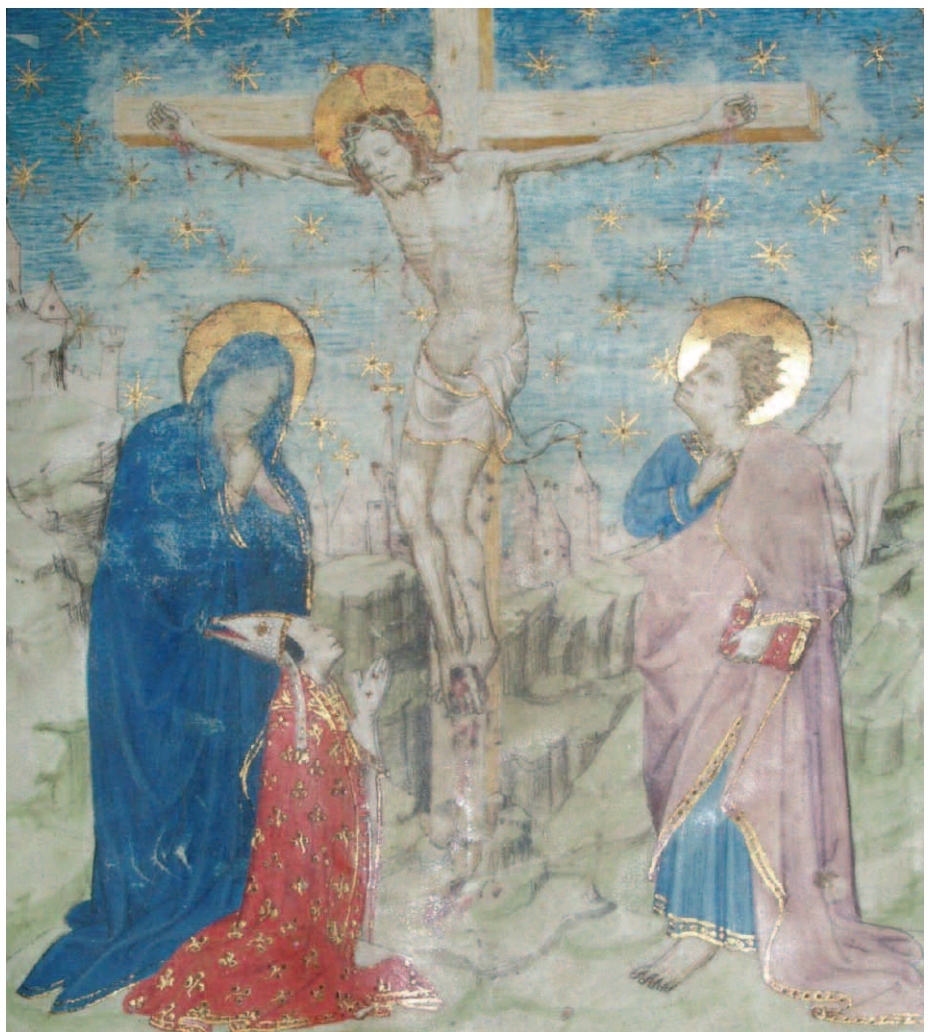
Sulla tecnica di pittura murale di Jaquierio qualcosa di più conosciamo, grazie alle preziose osservazioni dei restauratori che hanno lavorato sulle superfici dipinte, ma nulla dai documenti di archivio permette di integrare tali conoscenze per quelle che dovevano essere le diverse modalità esecutive "da cavalletto"²¹. Eppure l'attività documentata di Giacomo per i Savoia attesta che egli era un pittore versatile, in grado di occuparsi di policromie scultoree (1411, "pro factura duarum ymaginum" di san Maurizio, scolpite forse da Jean de Prindall), pittura su tavola ("reparacionis" di tavole dipinte), pittura murale (1426, la decorazione della cappella nel castello di Thonon), sino a opere tipiche di un pittore di corte dell'epoca, come la decorazione di apparati effimeri e insegne (1428, "deux lances de fuste" e le insegne ducali sulle porte del ricetto di San

Maurizio Canavese)²². Dalla documentazione inerente le committenze ginevrine emerge poi un significativo riscontro²³: nel 1429, Giacomo esegue verosimilmente la policromia della statua della Vergine del monumento funebre di Jean de Brogny, eseguito da Jean de Prindall, nella cappella dei Maccabei a Ginevra, la stessa di cui aveva decorato le pareti con angeli musicanti. Per la seconda volta Jaquerio è avvicinabile all'operato di Prindall, scultore originario di Bruxelles e attivo anch'egli presso la corte sabauda, in Piemonte e in Savoia²⁴.

A tale riguardo emerge un'ipotesi quanto mai suggestiva anche se azzardata, quella di riconoscere l'attività di Jaquerio nella policromia delle sculture attribuite all'ambito di Prindall in area piemontese, come, ad esempio, la Vergine col bambino della ghimberga del Duomo di Chieri (1405-1415), che si può ricondurre all'interesse di Amedeo VIII, o la piccola Madonna di Candia Canavese (1415-1417).

La policromia, oggi visibile, della scultura marmorea di Candia è stata restaurata nel 1989 dal laboratorio di Antonio Rava che la data al XVIII o al XIX secolo²⁵. Il restauratore Theo-Antoine Hermanès ha notato, al di sotto dello strato superficiale più recente, la presenza di stelle a otto punte, come quelle che ancora oggi si intravedono nel cielo dietro agli angeli musicanti che Jaquerio dipinse nella Cappella Maccabei nella Cattedrale di Ginevra. Purtroppo allo stato attuale delle indagini non è possibile stabilire una successione precisa della policromia, tanto meno datare i vari interventi e se il più profondo sia in effetti quello originale.

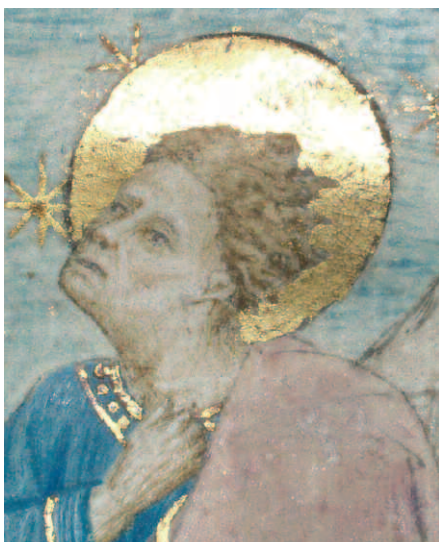
La *Madonna col Bambino* già al centro della ghimberga della Collegiata di Chieri, attribuita a Prindall, fu eseguita probabilmente tra il 1405 ed il 1415. Scolpita in un blocco di roccia sedimentaria di deposi-



18. Giacomo Jaquerio, 1420c., *Crocifissione*. Aosta, Cattedrale, Biblioteca, cod. 20, f. 99r.

to organogeno, mostra sulla superficie i segni degli strumenti utilizzati dallo scultore e tracce della policromia originale²⁶. Le sezioni stratigrafiche dei campioni di pellicola pittorica prelevati durante il restauro non mostrano un evidente strato riconducibile a una preparazione della pietra²⁷. I pigmenti riconosciuti sono l'azzurrite, per il manto della Vergine, la terra verde e la malachite per la tunica verde del bambino. Il manto della Vergine è forse a tempera e mostra la medesima successione di strati della pittura murale coeva: uno strato preparatorio rosso-bruno su cui è una stesura di azzurrite macinata grossolanamente. Allo stesso modo è dipinta la tunica del bambino che presenta, sotto la campitura verde in terra e

malachite, uno strato preparatorio nero-bruno. Esigie le tracce di colore per gli incarnati: un giallo pallido visibilmente cretato o un rosa molto sottile, con sottili tocchi di rosso per le labbra e di azzurro per gli occhi; molto simile l'aspetto del sottomanto rosato, decorato con motivi floreali, che mostra infatti una levigatezza e una leggera crettatura tipiche della tecnica a olio²⁸. La policromia della veste della Vergine, originariamente rossa, presenta una complessa successione di strati che rivela l'uso di foglie metalliche composte, una sorta di *pressbrokat*²⁹: sulla pietra è una stesura di mordente per una foglia di stagno su cui sono, in successione, una meccatura, il bolo, una sottilissima foglia d'oro, una velatura di lacca, uno



19. Dettaglio del viso di san Giovanni.



20. Dettaglio del manto azzurro della Vergine.

spesso strato di ocre e terra verde e una nuova doratura a foglia, mal conservata e frammentaria. I capelli della Vergine e del Bambino conservano labili tracce della originaria doratura a missione.

Da questi risultati si evince che il maestro che decora la scultura di Chieri usa una tecnica di policromia tipica del nord Europa, con la caratteristica differenziazione di legante tra panneggi, a tempera, e incarnati,



21. Dettaglio del manto rosso dorato del committente.

a olio, che, insieme all'uso di una lamina composta simile al *pressbrokat*, non lascia dubbi. Difficile pensare che possa trattarsi di Jaquierio. È invece suggestivo ricordare che Prindall è originario di Bruxelles, dove la tecnica del *pressbrokat* è generalmente usata per la policromia scultorea³⁰. È altresì importante evocare l'intervento di Prindall accanto a Sluter nel cantiere della Certosa di Champmol, dove lavora anche Jean Malouel, autore della policromia del Pozzo di Mosè, la cui tecnica di policromia scultorea è prossima a quella della pittura fiamminga su tavola: su di una preparazione di calce bianca, i pigmenti, terre naturali, sono temperati con olio (i documenti parlano di olio di semi di papavero) e le dorature sono su ocre gialla (mancano tutte quelle caratteristiche decorative della policromia scultorea fiamminga, i rilievi, le punzonature, gli sgraffiti e il *pressbrokat*)³¹.

Dalla scarse notizie in nostro possesso Jaquierio sembra lavorare per i più prestigiosi personaggi del mondo ecclesiastico tra i due versanti delle Alpi e a confermarlo sono le opere sopravvissute e concordemente attribuitegli: le pitture murali del presbiterio di Sant'Antonio di Ranverso (1413-1415), unica opera firmata, verosimilmente volute dal precettore Jean de Montchenu I³²; il già citato Jean de Brogny per la

decorazione della cappella dei Maccabei nella cattedrale di Ginevra (1411-1414)³³; Vincenzo Aschieri della Novalesa per la pala da cui provengono le due tavole, oggi al Museo Civico di Torino (1405-1410)³⁴; infine il vescovo di Aosta Ogier Moriset per la crocifissione miniata nel Messale per la sua cappella funeraria nella cattedrale della città (1420)³⁵. E proprio quest'ultima opera merita qualche osservazione circa la tecnica esecutiva.

La straordinaria qualità della miniatura a piena pagina con la *Crocifissione* contenuta al foglio 99r del messale Moriset per la Cattedrale di Aosta trova confronti solo con l'intensa pittura di Jaquierio; forse non è un caso che negli stessi anni in cui si data l'intervento sul codice aostano, si collochi dubitativamente la decorazione voluta dalla famiglia Challant per la cappella e il cortile del castello di Fénis, ad opera di maestranze assai prossime allo stile del pittore torinese³⁶.

L'analisi dell'intero manoscritto, compiuta assieme a Giovanna Saroni, ha rivelato alcune particolarità circa la suddivisione del lavoro di decorazione: sebbene la composizione del codice sia omogenea e sicuramente realizzata in un tempo solo, si avvicendano diverse mani nella stesura delle iniziali e nell'ornamentazione delle bordure marginali. Una prima mano, più curata, elegante e

minuziosa, si riconosce per il tratto preciso, per un migliore stato di conservazione e per una preparazione di colore arancione al di sotto delle dorature a foglia; il secondo miniatore è più corsivo e affrettato, a lui si devono le iniziali di ridotte dimensioni, in oro su fondo rosa o blu, contenenti trifogli dorati (ossia gli scudi Moriset, d'azzurro a tre trifogli d'oro, fig. 16), e si caratterizza per una doratura a foglia su fondo neutro, dall'aspetto grigio chiaro. La suddivisione del lavoro deve essere avvenuta per fascicoli: Saroni nota infatti come in tre di questi (dal f. 57 al f. 64v, dal f. 89 al f. 94v, dal f. 103 al f. 110v), manchino gli stemmi Moriset, affidati solo a uno dei decoratori; alcune pagine, ad esempio il f. 98r, rivelano il lavoro di entrambi sulla stessa pergamena, a sinistra il primo, a destra il secondo (fig. 17)³⁷. Credendo alle parole di Thompson, si è tentati di riconoscere nelle diverse tecniche di doratura la provenienza del maestro, o quanto meno la sua cultura tecnica: se su bolo (dal colore arancione), italiano, se di colore più scuro (sul marrone), fiammingo o tedesco, se assente, francese, o meglio, parigino³⁸. Si potrebbe quindi supporre che il primo decoratore si sia formato in Italia, mentre il secondo in un *atelier* parigino.

Della pagina ove è la grande *Crocifissione* miniata (fig. 18) nulla si può dire sulla preparazione della pergamena; si vede però bene il disegno del paesaggio, a penna con inchiostro scuro con numerose ripassature, per le rocce sul fondo, o leggermente abbozzato in ocre per il corpo scarno del Cristo in croce o per i dettagli anatomici degli altri personaggi (fig. 19). La stesura del colore segue due modalità: da una parte coprente e compatta, con molto legante (ad esempio, l'azzurro del manto della Vergine, fig. 20, o il rosso di quello del devoto, fig. 21), dall'altra quasi



22. Dettaglio del manto ocre di san Giovanni.



23. Dettaglio del viso del committente.



24. Dettaglio del viso di Cristo.

acquerellato e trasparente (gli abiti, azzurro chiaro e violetto, di san Giovanni, fig. 22, il paesaggio, le torri rosa sullo sfondo, il terreno appena accennato o la particolare trattazione del cielo a tratteggio orizzontale). La doratura è diversificata a seconda dell'oro, in foglia su una preparazione neutra (la stessa osservata poco sopra per i bordi) per i nimbi (fig. 24), a conchiglia su una base arancione scura, con un

leggero rilievo, per le stelle nel cielo, i bordi degli abiti, la rilegatura del libro in mano a san Giovanni, i guanti e la mitria del Moriset ai piedi della croce (fig. 23).

Fra i confronti stilistici proposti per Jaquerio si trova il nome di un protagonista del gusto gotico-internazionale quale Jacquemart de Hesdin, la cui tecnica, tuttavia, non sembra mostrare alcuna affinità con la *Crocifissione* Moriset³⁹.

La miniatura aostana si caratterizza per una tecnica piuttosto curiosa. Da una parte, tradisce sapienti accorgimenti tipici dell'arte della miniatura e si avvicina a comuni esempi parigini degli inizi del Quattrocento, soprattutto nella trattazione del cielo. Si vedano, ad esempio, le pagine miniate del Breviario di Châteauroux del Maestro di Bedford, il *Roman de la Rose*, nelle pagine attribuite al Maestro dell'Incoronazione della Vergine, o il raffinatissimo Libro d'ore Egerton (British Library, 1070)⁴⁰. Cercando confronti in ambito sabauda, si trovano fra le prime miniature che Peronet Lamy esegue quando inizia a decorare l'Apocalisse dell'Escorial, a partire dal fol. 24, dal caratteristico cielo, quasi fiammingo, che schiarisce all'orizzonte, reso con uno sfumato tratteggio⁴¹. Dall'altra, concerta diverse rese materiche nella stessa scena, tra zone acquerellate, di memoria quasi lombarda (ma senza il caratteristico *pointillisme*), ad altre compatte e intense, per gradazione e minuzia, di gusto più nordico⁴². Lo stesso Cennino Cennini prescriveva colori trasparenti all'acquerello solo per la pittura su libro (cap. X e CLXI)⁴³. Preziosi, e assolutamente inediti per un codice, sono infine gli elementi minuti in oro, decisamente rilevati, che fanno pensare a un gusto per le arti suntuarie tipico della pittura su tavola contemporanea⁴⁴.

Soffermandosi sulla tecnica di dora-

tura è significativo trovare alcune somiglianze nelle due ricette che Jacques Coene fa copiare a Giovanni Alcherio e che oggi si leggono nel manoscritto compilato da Jean Lebègue⁴⁵. Una prima, n. 291, è dedicata alla tecnica di doratura a foglia brunita e descrive la tipica preparazione con gesso e bolo; la seconda, n. 292, è per l'oro non brunito, applicato direttamente su di una strato di colla⁴⁶; entrambe sono state analizzate e osservate nelle miniature dell'anonimo Maestro del Maresciallo di Boucicaut⁴⁷. Una corrispondenza coeva si trova inoltre nel ricettario "medico-cosmetico" rinascimentale attribuito a Michele Savonarola, conservato presso la Biblioteca Comunale Ariostea di Ferrara (ms. Cl. II.147), al fol. 116v. "Per mettere oro" dove si prescrive "recipe latte di fico cum uno poco di chiara di ovo e metti cum penello, e quando è seco rifiata sopra e metti l'oro suso, poi imbrunisci"⁴⁸. Dall'ambiente ferrarese proviene anche un'altra ricetta per la preparazione dell'oro su pergamena che non prevede colorazione di base; si tratta di una ricetta rinvenuta presso il miniatore Maso da Urbino, contenuta nel noto manoscritto veneziano

della British Library (ms. Sloane 416), n. 637 "A fare una sixa avanzada de metere oro astuto, da fare corpo d'una letera"⁴⁹. Sebbene nota attraverso i ricettari, la tecnica di doratura su base neutra non sembra trovare confronti con la decorazione, recentemente studiata, della Bibbia di Borso d'Este che rivela la presenza di cinabro al di sotto della doratura a foglia⁵⁰.

Le tecniche ad acquerello e la stesura dell'oro, che doveva essere "rilucente come specchio" (per citare le parole che Gheroldi ricorda per quegli effetti ricercati in inchiostri e colori proprio nella miniatura dei domini estensi nel primo Quattrocento), sono dunque comuni con il mondo della miniatura francese e del nord Italia⁵¹.

Confrontare la tecnica di pittura su tavola con quella di miniatura è però problematico e arbitrario. Il mutare della tecnica di uno stesso maestro tra ciò che può stupire al di sopra di un altare e ciò che incanta aprendo le pagine di un codice è un tema solo sporadicamente indagato: per citare solo alcuni casi di artisti di cui sono note le modalità esecutive, si può fare riferimento a Simone Martini, Beato Angelico o Jan van

Eyck⁵². Nel nostro caso, la tecnica della pittura su tavola suggerisce un autore più a suo agio con gli esiti della pittura murale, mentre le modalità esecutive della miniatura indirizzano lo sguardo verso un modo settentrionale, coltissimo e raffinato, più francese che italiano. Entrambe queste constatazioni possono bene adattarsi a quanto sappiamo di Jaquerio: una conferma pare venire anche dal gusto per tonalità chiare come l'azzurro pallido o il rosa, che accomuna le tavole e la miniatura, mentre una sostanziale perplessità rimane su quelle caratteristiche tecniche così ricercate nella *Crocifissione* (tra cui è bene ricordare anche gli inediti rilievi) che male si accordano con la tendenza a semplificare osservata nelle *Storie di san Pietro*. La miniatura Moriset risente molto di più di quella tecnica a trasparenze e "palliaturre", che è tipica della pittura su tavola dei primitivi, rispetto a quella quasi 'murale' delle due tavole torinesi. Ora più che mai, di fronte a tali discrepanze, si deve confidare in una accurata concertazione degli studi, seguendo gli orizzonti segnati sia in materia di stile sia di storia e di tecnica.

NOTE

Si ringraziano Simone Baiocco, William Bruno, Théo-Antoine Hermanès, Antonietta Gallone, Maurizio Gomez Serito, Carlotta Margarone, Viviana Moretti, Pier Luigi Mulas, Anna Rosa Nicola, Silvia Piretta, Thierry Radelet, Giovanni Romano, Elena Rossetti Brezzi e Giovanna Saroni.

¹ Giacomo Jaquerio 1979.

² Alberoni 1979, p. 72.

³ I campioni della pellicola pittorica sono stati inglobati in resina polimerizzante, levigati per metterne in luce la stratigrafia, fotografati e indagati con metodi chimico-fisici (osservazione al SEM-EDS, analisi alla sonda elettronica e per microspettrofluorimetria UV) da chi scrive presso il Laboratorio Gallone, mentre le tavole sono state fotografate in fluorescenza UV e in riflettografia IR da Thierry Radelet.

⁴ Sulle diverse tipologie di incollaggio delle

tavole, Skaug 2008, pp. 22-29; la copertura della tavola, circoscritta al giunto di separazione (da Skaug classificata di Tipo E), è quella descritta nel *Libro dell'Arte* di Cennino Cennini al cap. CXVIII "Chome si de' impanare in tavola" (ed. Frezzato 2003, p. 144); diffusasi per l'Italia e il resto d'Europa all'inizio del Quattrocento, differisce dalla prassi precedente che prevede l'intera intelaiatura della superficie della tavola (Tipo A), descritta nei ricettari più antichi (dallo Pseudo-Eraclio, ad esempio, rubr. XXIV, "Quomodo aptetur lignum antequam pingatur") e che si ritrova, ad esempio, nella Croce di Cimabue in Santa Croce a Firenze.

⁵ Gallone 1979, pp. 74-75. Sulle ricette proposte dalla trattatistica tecnica in merito alla preparazione della tavola, si veda Nadolny 2008, pp. 1-13.

⁶ Attraverso alcuni dettagli delle riprese in luce IR del 1979, i segni della stesura della preparazione sono stati interpretati come una sorta di disegno preparatorio a tratteggio: *Giacomo Jaquerio* 1979, p. 77. Onde poter effettuare una precisa

analisi degli strati originali, sono state utili le nuove riprese in fluorescenza UV che hanno messo in luce lo stato di conservazione della superficie, evidenziando la presenza di stuccature e ridipinture (si veda, ad esempio, fig. 9).

⁷ Secondo la restauratrice Anna Rosa Nicola, che qui ringrazio, potrebbe trattarsi di una o più pennellesse non bagnate (comunicazione orale).

⁸ Cap. CXV, "In che modo si debbe ingessare un piano di tavola, a steccha, di gesso grosso" (ed. Frezzato 2003, pp. 144-145).

⁹ Cap. CXXI, "Si chome si de' radere il gesso sottile su per li piani, e a che è buona la detta raditura" (ed. Frezzato 2003, p. 149).

¹⁰ Le fonti suggeriscono che la superficie della preparazione sia liscia per mezzo di vari strumenti, un "cultellum acutum" nelle *Compositiones ad tingendo musiva*, un'"asperella" per Theophilus e lo Pseudo-Eraclio (Nadolny 2008, pp. 2-3).

¹¹ Un unico confronto che qui si propone è, più

avanti nel tempo, l'*Adorazione del Bambino* di Bramantino alla Pinacoteca Ambrosiana di Milano. Si tratta della stesura preliminare della preparazione con un attrezzo a dentellatura sottile, usato con andamento diagonale: Poldi 2005, p. 124.

¹² Le incisioni dirette, del resto, sono utili linee guida per l'ingombro delle figure, per le ombreggiature dei panneggi e per le costruzioni prospettiche e architettoniche come rivela, ad esempio, il vistoso pentimento (le mura e la posizione di Zaccaria) nella pala della *Visitazione* di Pierre Maggenberg per la chiesa di Valère a Sion (*Corti e città* 2006, scheda n. 152 di B. Pradervand e N. Schätti, p. 182).

¹³ Martin, Bergeon 1996, pp. 74-89; la presenza dell'azzurrite è confermata inoltre dall'aspetto della stesure di azzurro che nell'immagine riflettografica IR in falso colore si presenta scura (figg. 2, 4).

¹⁴ Anche in questo caso la presenza del cinabro è confermata dalla riflettografia IR in falso colore, dove corrisponde a una zona uniforme di colore giallo (figg. 2, 4); rimane invece da definire la presenza di una ripresa di restauro in corrispondenza degli strombi delle finestre nella tavola con la *Liberazione* e, nella *Vocazione*, delle vesti azzurre di sant'Andrea e del pescatore alla sua sinistra, che in falso colore presentano una uniforme tonalità rosata. Il campione del giallo prelevato dalle ali dell'angelo nella *Liberazione* ha rivelato, sulla superficie, la presenza di bianco di titanio, da imputare a una recente ridipintura (coincide con il sottile strato giallo visibile nella fig. 14).

¹⁵ Gli incarnati sono dipinti in modo comune, ma più semplificato, alla prescrizione cenniniana, cap. CXLVII, "In qual modo si coloriscono i visi, la mani, i piedi, e tutte le incarnazioni": la base di terra verde, ad esempio, è stesa in un'unica pennellata (Cennino ne consiglia due).

¹⁶ I leganti sono stati indagati per mezzo di prove di colorazione ed i risultati sono in Gallone 1979, pp. 74-75; il tutto è stato confermato per mezzo delle più recenti indagini multispettrali in UV.

¹⁷ Sulla tecnica di doratura non è possibile fare alcun ulteriore approfondimento, fatta eccezione per la preparazione del mordente, che in fluorescenza UV mostra il colore caratteristico di una miscela di natura oleosa.

¹⁸ Questa osservazione si deve a Pinin Brambilla e Giovanni Romano, in *Giuseppe Jaquerio* 1976, p. 82. Lo stesso Cennino, parlando della tecnica di stesura dell'incarnato, scrive che "la tavola richiede essere più volte campeggiata che in muro" (cap. CXLVII).

¹⁹ Cap. CXLIV, "In qual modo si contraffa in muro il velluto, o panno di lana, e così la seta, in muro e in tavola" ed. Frezzato 2003, pp. 166-167: i due termini compaiono nella dicitura "palia, over viticha", ed è stato diversamente interpretato l'uno come sinonimo dell'altro; l'ipotesi della più recente edizione a cura di Frezzato sembra plausibile, definendo *paliare* come decorare a campiture larghe e *viticare* per mezzo di linee sottili, ed. Frezzato 2003, pp. 166-167, nota e. Conti identifica nella tecnica di Lippo Memmi e

Simone Martini un esempio tipico di pittura a palliature (Conti 1996, p. 131).

²⁰ Qualche somiglianza tecnica, oltre a quella stilistica, potrebbe essere verificata per il trittico del pittore avignonese Jacques Iverny presso la Galleria Sabauda di Torino, il cui stato di conservazione è però compromesso da un evidente restauro integrativo. Diversamente la tecnica di pittura su tavola di Guglielmo Fantini trova migliori confronti nell'area ligure, attraverso l'uso dei medesimi punzoni, nelle tecniche di doratura, nella resa calligrafica dei dettagli, (scheda di Baiocco in *Corti e città* 2006, p. 167). Sulla *Crocifissione* del Museo Civico di Torino attribuita a Bapteur si possono fare osservazioni marginali di carattere speculativo: la figura della committente, dipinta in basso sulla sinistra, è sovrapposta alle spesse pennellate a corpo che corrispondono a delle pietre sul terreno; si tratta per ora di una semplice segnalazione circa la sequenza in cui sono state dipinte le varie parti del dipinto in cui, quindi, la committente è dipinta per ultima (rimane da verificare se si tratti di un'aggiunta posteriore).

²¹ Per un sunto sulle tecniche di pittura murale di Jaquerio, Gabrieli 2011, pp. 42-43. Un unico pagamento, della cancelleria degli Acaia, risalente al 12 dicembre 1403 e riferibile sia a Giacomo, sia al padre Giovanni o al fratello Matteo (che succederà a Giacomo al titolo di pittore di corte nel 1418), menziona genericamente "pro coloribus", per un totale di 7 soldi e 2 denari: non si tratta di una somma particolarmente elevata, trattandosi di pigmenti, ed è escluso che possa comprendere materiali preziosi.

²² Per un breve riesame di quanto documentato su Giacomo Jaquerio: Baiocco 2000, p. 17, con riferimento ai documenti in Baudi di Vesme 1982, p. 1380 e Castelnuovo 1979, p. 31. Sulle richieste della committenza sabauda in merito ad opere di carattere effimero, si veda Edmunds 1992, pp. 395-404; l'attività documentata presso la corte sabauda di Jean Bapteur, ad esempio, escludendo la decorazione dell'*Apocalisse*, va dal confezionare bandiere al decorare una carrozza, dal dipingere una statua lignea al disegnare armi, scudi e cimieri da parata, per cerimonie funebri o matrimoniali: Castelnuovo 2002, pp. 216-221; Saroni 2004, pp. 78-94.

²³ Come è ben noto, la prima attività ginevrina di Jaquerio è legata alla decorazione murale della controfacciata della chiesa domenicana di Ginevra del 1401, nota attraverso una xilografia cinquecentesca (Ginevra, Bibliothèque publique et universitaire, Cabinet des estampes). Già a quella data, Jaquerio doveva dunque essere in grado di gestire un complesso cantiere di pittura murale: Romano 1994, p. 177; Baiocco 2000, p. 16; *Il Gotico nelle Alpi* 2002, scheda di F. Elsig, p. 484; Castelnuovo 2006, p. 148.

²⁴ Castelnuovo 2002, pp. 208-209; Piretta 2006, pp. 235-237: Jean de Prindall aveva lavorato tra il 1390 e il 1399 per la Certosa di Champmol, presso cui è citato ancora nel 1408, verosimilmente al fianco di Claus de Werve; dal 1409 fino al 1420, è a capo di un'équipe impegnata per la

decorazione lapidea della Sainte Chapelle di Chambéry; tra il 1414 ed il 1415 si deve collocare un soggiorno ginevrino, per gli stalli lignei del coro della Cattedrale di Saint-Pierre e per il monumento funebre di Jean de Brogny nella cappella Maccabei (Blondel 1957, pp. 9-23; Jaccard 1992, pp. 62-64; per le vicende costruttive e decorative della cappella: Grandjean 2004, pp. 3-46 e Elsig 2004, pp. 47-57). Nel 1417 stima tre sculture presso il castello di Evian; l'anno seguente è nuovamente a Chambéry, mentre nel 1420 consegna due sculture per la Sainte Chapelle e un san Maurizio per Ripaille; l'ultima menzione che lo riguarda è un viaggio da Chambéry a Thonon per lavori da effettuare nel castello. Da notare che nel contratto tra Jean de Prindall e il capitolo di Ginevra del 1414 per gli stalli del coro (*Corti e città* 2006, scheda di S. Aballéa, N. Schätti, p. 72), si indicano espressamente come modello quelli della collegiata dei Frati Minori di Romans (verosimilmente suoi, secondo Charles 1999, pp. 78 e 236-238) dove forse non è casuale incontrare un ciclo in pittura murale, nella cappella del Santissimo Sacramento, così prossimo ai modi di Jaquerio (sul ciclo di Romans: Castelnuovo, Hermanès 1997, p. 579).

²⁵ Piretta 2006, p. 235; *Corti e città* 2006, scheda di S. Piretta, pp. 244-245; secondo quando discusso con la studiosa Silvia Piretta, su segnalazione di Maurizio Gomez Serito, la scelta del materiale e la tecnica scultorea della piccola Madonna di Candia tradiscono una derivazione francese.

²⁶ Le osservazioni tecniche furono effettuate in occasione del restauro condotto tra il 1981 ed il 1982 (a cui fece seguito una manutenzione straordinaria nel 1986): Bertorello 1988. Secondo quanto osservato da Maurizio Gomez Serito, la pietra è, in questo caso, originaria del Piemonte. Si veda comunque *Il Gotico nelle Alpi* 2002, scheda di S. Piretta, pp. 556-559; Piretta 2006.

²⁷ Bertorello 1988, p. 147, n. 8. La pietra poteva accogliere uno strato impermeabilizzante di colla o di olio, e sulla base di ciò è possibile ipotizzare la provenienza, o quanto meno la cultura tecnica, del maestro policromatore: citando le parole di Cennino, cap. XCIV, per lavorare su ferro, tavola o pietra è espressamente prescritto di procedere "incollando sempre prima", ossia impermeabilizzando il supporto con uno strato di colla (ed. Frezzato 2003, p. 132); si tratta di una diffusa pratica tecnica che caratterizza la pittura su legno e su pietra, con numerosissimi esempi analizzati (per citarne solo alcuni, si vedano i risultati delle indagini nell'appendice tecnica della mostra di Belluno *A nord di Venezia* 2004, pp. 443-497); l'olio invece è consigliato per la preparazione del marmo e, unito alla biacca, per quella del legno nella rubrica 24 del Terzo Libro dello Pseudo-Eraclio (edizione consultata Garzya Romano 1996, pp. 50-51); questa tipologia sembra caratterizzare la policromia di opere nordiche come, ad esempio, la *Nostre Dame de Grasse* (Faunieres, Levy, Meyonas 2005, pp. 45-50).

²⁸ La presenza dell'olio in policromia è comune

nelle opere nordiche e spesso si trova esclusivamente per le parti più delicate, come gli incarnati: Gabrieli 2005, p. 138.

²⁹ In generale sul *pressbrokat* e alcuni esempi di uso e studi, Gabrieli 2005, p. 132, n. 21; si tratta di una particolare tecnica decorativa a lamina composita diffusasi soprattutto nel nord-europa tra il 1440 ed il 1530. Sebbene molto fragile, era utilizzata per imitare le decorazioni dei pregiati tessuti operati in policromia scultorea: una spessa lamina di stagno, ricoperta da uno strato di cera, veniva applicata e pressata su di un supporto ligneo opportunamente lavorato con un dato decoro tessile; una volta staccato, lo stagno "impresso" veniva dorato a foglia con imprimitura a bolo. Recenti studi hanno dimostrato la presenza di un simile decoro già dal 1390 fino ai casi, ancora più antichi, di "tin relief" nella decorazione del soffitto ligneo del palazzo di Westminster del 1263-1266 (Buttazoni 2005, pp. 283-285).

³⁰ Molte analogie si trovano con i maestri che decorano le sculture lignee di produzione brabantina tra Bruxelles, Malines ed Anversa, dalla seconda metà del Quattrocento in poi, Gabrieli 2005, pp. 136-139, con bibliografia di riferimento. In aggiunta si vedano alcuni esempi inglesi Darrah 1998, pp. 60-71.

³¹ Chateignere 1992, pp. 87-88; sulla tecnica di policromia scultorea del Pozzo di Mosè in relazione alla produzione coeva, si attendono gli atti dell'intervento dal titolo *The Well of Moses and Sculptural Polychromy around 1400* presentato al convegno alla Getty Villa, Los Angeles, *Rediscovering Colour. New Perspectives on Polychrome Sculpture*, avvenuto nel maggio del 2008. Si vedano Prochno 2004, pp. 212-219, Nash 2005, pp. 798-809, Nash 2006, pp. 456-467, Nash 2008, pp. 724-741.

³² Mischlewski 1995, pp. 84, 89, Gritella 2001, pp. 23, 26; Jean de Montchenu I nel 1430 ottenne la doppia carica di cellario di Saint-Antoine-en-Viennois e precettore di Sant'Antonio di Ranverso, che gli fu riconfermata fino al 1458; questi è verosimilmente ritratto a Ranverso nella *Crocifissione* dell'oratorio del monastero dove è lo scudo con le sue insegne, anche se la sua attività di committente è riconducibile con maggiore sicurezza ad alcuni manoscritti (un Messale romano scritto per uso antoniano, conservato a Losanna, Archives de la ville, ms. RMI, carton 4, n. 118, una *Vita Sancti Antonii Abbatis* miniata da Robin Fournier, conservata a Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Mediceo Palatino 143). Segre Montel 2005, pp. 159-161, le schede di Elena Romanello, n. 107, e Costanza Segre Montel, n. 108, in *Corti e città* 2006, pp. 192-193. Sulla datazione dell'intervento firmato di Jaquerio a Ranverso, Romano 1996, pp. 119-122, e la scheda di Elsig in *Corti e città* 2006, p. 164.

³³ Schede di Elsig in *Il Gotico nelle Alpi* 2002, p. 484, ed in *Corti e città* 2006, p. 164.

³⁴ Gentile 2004, pp. 78-80; Vincenzo Aschieri fu capo dell'abbazia benedettina della Novalesa dal 1398 fino all'anno della sua morte, 1452; scheda di Baiocco in *Corti e città* 2006, p. 165.

³⁵ Platania 2006, pp. 261-263; in particolare sul

Messale si veda scheda di Saroni in *Corti e città* 2006, p. 269.

³⁶ Rossetti Brezzi 1989, pp. 14-16.

³⁷ Si veda la scheda di Saroni in *Corti e città* 2006, p. 186. La tecnica di decorazione dei manoscritti agli inizi del Quattrocento e la suddivisione dei compiti è descritta in Alexander 1992, pp. 35-51 e 121-149, Watson 2003, in particolare pp. 20-32, 48-74; si veda inoltre il più recente De Floriani 2005, pp. 13-19 e i contributi di Mara Hofmann, Anna De Floriani, Federica Toniolo e Anna Melograni in Flores d'Arcais, Crivello 2010.

³⁸ Thompson 1956, p. 208; De Hamel 1992, p. 60; Masini 2003, p. 27; Whitley 2010, pp. 69-79: la tecnica "a bolo" fa la sua comparsa agli inizi del Trecento ed è descritta nel *De arte illuminandi* alla rubrica XIII, "De assida ad ponendum aurum in carta", e XIV "De modi utendi ea" (ed. Brunello 1975, pp. 82-91) e da Cennini nel cap. CLVII, "In che modo dei miniare e mettere d'oro in carta" (ed. Frezzato 2003, pp. 178-179): il miniatore stendeva uno strato di preparazione composto da gesso sottile, bolo armeno e colla di pergamena, o sempre gesso spento, biacca, bolo e un po' di zucchero (ma anche miele). La medesima prescrizione si trova anche in altri ricettati: il MS 1793 della Biblioteca Casanatense di Roma alle rubriche 1, 24, e 43 (Wallert 1995, pp. 38-47); il noto manoscritto bolognese (Guerrini Ricci 1887) dedica tutto un capitolo con ben 37 ricette sulla doratura (dove è sempre consigliato di colorare il mordente indicando, oltre al bolo, lo zafferano, cinabro, minio o addirittura tegole macinate). La tecnica di doratura senza colore di fondo è invece di memoria più antica (Nadolny 2006, pp. 148-162) e se ne trova descrizione nei ricettari e trattati altomedievali: nelle "Compositiones ad tingenda musiva" di Lucca, ricetta 81, "Inauratio pellis", con albume d'uovo (Caffaro 2003, pp. 112-113), e uguale nel cap XXIII "De petula auri" e con una base di minio nel cap. XXIX "Quomodo aurum et argentum in libris ponatur" del trattato del monaco Theophilus (ed. Caffaro 2000, pp. 83-87, 96-99).

³⁹ Romano 1996, p. 121, con riferimento all'*Annunciazione* miniata da Jacquemart de Hesdin nelle *Très Belles Heures* per Jean de Berry, fol. 18r.

⁴⁰ *Paris 1400* 2004, scheda 69 (Breviario di Chateauroux, miniato dal Maestro di Bedford intorno al 1413), pp. 143-144, scheda 137 (il *Roman de la Rose* miniato forse dal Maestro dell'Incoronazione della Vergine tra il 1400 ed il 1405), pp. 230-231, scheda 165 (Libro d'ore Egerton), p. 269.

⁴¹ Saroni 2004, pp. 48-55: l'intervento di Lamy nella miniature dell'*Apocalisse* è da datarsi verso il 1432; ritornano anche in questo caso utili i confronti stilistici con la produzione parigina degli anni Venti del Quattrocento, del maestro del maresciallo di Boucicaut, *de la Mazarine* e di *Cité des Dames*, insieme anche al miniatore del *Vaticinia* della Biblioteca di Bologna, come segnalatomi da Claudia Rabel, con la mediazione di Pier Luigi Mulas, che ringrazio.

⁴² Tosatti 1983-1985, p. 59, n. 18: la miniatura gotico-internazionale lombarda tra la fine del Trecento e l'inizio del Quattrocento (osservata nei seguenti manoscritti, il *Messale Cardini* della Biblioteca Capitolare del Duomo di Milano, il *Libro d'ore* di Modena, Biblioteca Estense, a. S.2.31-lat. 862, la *Naturalis Historia* di Plinio della Biblioteca Ambrosiana di Milano ed il Breviario ambrosiano detto *Beroldo* della Trivulziana, lat. 2262), si caratterizza per una tecnica "puntinista" e l'uso di colori trasparenti. Giovannino de Grassi e la sua bottega, già responsabili della decorazione del *Beroldo*, mostrano una grande varietà di tecniche anche nello straordinario *Taccuino* di Bergamo, con o senza disegno preparatorio, eseguito a pennello o a penna, con o senza inchiostro, con biacca, nero di lampada e un misto dei due di colore grigio; i pigmenti utilizzati sono, per i blu, indaco e lapislazzuli, i verdi, verdigris, sfumato con più o meno giallorino, i gialli, i due tipi di giallo di piombo e stagno, rossi, ematite e cinabro, i leganti sono a base d'uovo (albume), in mescolanza con gomma vegetale e piccole quantità di colla animale (Aldovrandi et al., 1997, pp. 18-20, 26-35, Montalbano, Piccolo, Vaccari 1998, pp. 55-58).

⁴³ Nel cap. X, "El modo e l'ordine del disegnare in carta pecorina e 'n bambagina e aombra d'aquerelle" Cennino prescrive per la miniatura di ombreggiare con acquerelli, di cui è tipica la tecnica a pezzuole e l'uso dei leganti come la gomma arabica e l'albume; lo stesso procedimento è ripetuto al cap. CLXI "Dei colori che si adoperano in lavorare in carta". Fra i miniatori era diffuso l'uso di intridere ritagli di lino bianco con coloranti; dopo averli fatti seccare all'ombra, questi venivano trattati successivamente con una soluzione di allume di rocca e lasciati di nuovo seccare; al momento dell'uso, le pezzuole venivano immerse nel recipiente contenente il legante, di solito una soluzione acquosa di gomma arabica, a cui cedevano il colore. Alcune ricette per pezzuole sono nel noto Manoscritto Veneziano (Londra, British Library, ms. Sloane 416), verde n. 659, "A fare peçolle verde de toccare con pena in charta", e azzurra n. 663, "A fare peçolla azura, la quale è molto fina" (Tosatti 1991, pp. 232-233).

⁴⁴ Anche se non si tratta, come in questo caso, di veri e propri rilievi, è stata osservata nella miniatura tardogotica lombarda la natura materica e "a corpo" delle pennellate, con un palese rilievo, Tosatti 1983-1985, pp. 49-61.

⁴⁵ Su Jean Lebègue: Porcher 1960, pp. 35-41; sull'Alcherio: Tosatti Soldano 1983, pp. 129-187.

⁴⁶ Merrifield 1849, pp. 259-279.

⁴⁷ Turner 1998, pp. 45-50; la tecnica del Maestro di Boucicaut è stata analizzata in riferimento alle ricette contenute nel manoscritto di Jean Lebègue, in Guineau, Villela-Petit 2002, pp. 23-66, e con espliciti esempi da macrofotografie unite a preziose didascalie tecniche Villela-Petit, Guineau 2003, pp. 3-33.

⁴⁸ Torresi 1992, p. 113.

⁴⁹ Tosatti 1991, pp. 224-225: la ricetta è stata dettata nel 12 giugno del 1424 presso la chiesa

di San Domenico a Ferrara direttamente dal miniatore Maso da Urbino al copista; “R. parte X de zesso biancho da oro, e parte una de inçenso biancho, e tanto çucaro biancho quanto sia uno grano de melega, o meno; e queste cosse maxina insieme sotilmente suoxo la preda de inçolari, con uno puocho d'aqua chiara. Dapoi che l'ài bene mazinata, e tu la rechi uno chaparaço; dapoi tone quello che te piaxe, secondo l'ovra che vò fare, e stemperala con chola de garavela la quele sia marça. E quando è distemperata con la dita chola, fa' quello lavorero che vò fare. Dapoi ch'è fato, lasalo seccare al' ombra, e non al sole. Dapoi che serà secho, e tu radi con esso uno temperaduro, che t'ài bene, quello lavorero che ài fato, çoè ogualivo de sovra; e poi ge poni l'oro suoxo, e borniselo con el dente dito sopra”. Altre prescrizioni sulla tecnica di doratura nei manoscritti del Codice Veneziano simili a quella appena citata sono le

nn. 656 e 666; altre prescrivono il cinabro (n. 227), lo zafferano (nn. 321, 647, 665), il bolo (nn. 322A, 643) o il minio (n. 667).

⁵⁰ Bensi 2008, p. 76, Moioli, Seccaroni 2008, pp. 98-99.

⁵¹ Gheroldi 1988, pp. 111-117.

⁵² Simone Martini, verso il 1340, è autore del frontespizio del *Virgilio* di Petrarca (Milano, Biblioteca Ambrosiana, S.P. 10.27, fol. 1v.): dipinge con una tempera lieve (acqua di gomma o albume) ricercando effetti quasi acquerellati dove il disegno (a penna e inchiostro o stilo a punta di piombo) è protagonista assoluto (Tosatti 1988, pp. 131-138, da integrare con l'attenta lettura di Conti 1988, pp. 119-130, in particolare p. 126). Esempio della differenziazione tecnica operata dall'Angelico: nel convento di San Marco a Firenze distingue la tecnica di pittura murale tra le celle (in “buon fresco”, di cenniniana memoria) e la Madonna

delle ombre, dove invece introduce una tecnica mista con piccole giornate ad affresco, per tonalità di base, su cui dipinge a secco, a tempera (Dini 1996, pp. 33-42); in miniatura mostra una tecnica assai prossima a quella su tavola, con il comune espediente di una linea di contorno rossa osservata dalla Scudieri nella decorazione del Messale di San Domenico (*Miniatura del '400* 2003, p. 88; per le tavole, si vedano Bellucci, Frosinini 2002, pp. 41-42; De Simone 2009, p. 283, nota 13). Per Jan van Eyck è suggestivo ricordare la differenza tecnica analizzata tra le due versioni autografe delle *Stigmati di san Francesco*, quella della Galleria Sabauda di Torino, un olio su tavola, e quella di Philadelphia, una tempera grassa su pergamena incollata su tavola, visibilmente diversa nella resa e nel disegno soggiacente: Butler 1997, pp. 29-43; Van Asperen De Boer 1997, pp. 51-63.

BIBLIOGRAFIA

A nord di Venezia. Scultura e pittura nelle vallate dolomitiche tra Gotico e Rinascimento, a cura di A. M. Spiazzi, G. Galasso, R. Bernini e L. Majoli, catalogo della mostra (Belluno, 30 ottobre 2004-22 febbraio 2005), Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo 2004.

Alberoni F., *Riconoscimento della specie lignea delle tavole jaqueriane*, in *Giacomo Jaquerio e il gotico internazionale*, a cura di E. Castelnuovo e G. Romano, catalogo della mostra (Torino, aprile-giugno 1979), Stamperia Artistica Nazionale, Torino 1979, pg. 72.

Alexander J.J.G., *Medieval illuminators and their methods of work*, Yale University Press, New Haven - London 1992.

Aldovrandi A. et al., *Il “Taccuino” di Giovanni de' Grassi della Biblioteca Civica di Bergamo: tecnica di esecuzione e restauro*, in “OPD Restauro”, n. 9, 1997, pp. 15-37.

Baiocco S., *Il procedere degli studi sulla cultura jaqueriana*, in W. Canavesio (a cura di), *Jaquerio e le arti del suo tempo*, Regione Piemonte-Assessorato alla Cultura, Torino 2000, pp. 11-26.

Bellucci R., Frosinini C., *Working together. Technique and innovation in Masolino's and Masaccio's panel paintings*, in C. B. Strehlke e C. Frosinini (a cura di), *The Panel Paintings of Masolino and Masaccio. The Role of Technique*, 5 Continents, Milano 2002, pp. 29-67.

Bensi P., *Dalle fonti alle analisi: considerazioni sui risultati delle indagini scientifiche*, in “Bollettino d'Arte”, 144, 2008, aprile-giugno, pp. 67-82.

Bortorello C., *Note al restauro della Madonna col Bambino già nella ghimberga del portale maggiore del Duomo di Chieri*, in M. Di Maccio e G. Romano (a cura di), *Arte del Quat-*

trocento a Chieri. Per i restauri nel Battistero, Allemandi, Torino 1988, pp. 143-153.

Blondel L., *Le tombeau du cardinal de Brogny. Chapelle des Maccabées à Genève*, in *Miscellanea Prof. Dr. D. Roggen*, Sikkell, Antwerpen 1957, pp. 9-23.

Brunello F., *De Arte Illuminandi e altri trattati sulla tecnica della miniatura medievale*, Neri Pozza, Vicenza 1975.

Buttazzoni N., *Il restauro del polittico di Pellegrino da San Daniele della basilica di Aquileia. Nuovi contributi sulla tecnica del Pressbrokat*, in G. B. Fidanza (a cura di), *L'arte del legno in Italia. Esperienza e indagini a confronto*, atti del convegno (Pergola, 9-12 maggio 2002), Quattroemme, Perugia 2005, pp. 283-288.

Butler M.H., *An investigation of the Philadelphia “Saint Francis receiving the stigmata”*, in *Jan Van Eyck: two paintings of Saint Francis receiving the stigmata*, Philadelphia Museum of Art, Philadelphia 1997, pp. 28-46.

Caffaro A. (a cura di), *Teofilo Monaco. Le varie arti, De diversis artibus. Manuale di tecnica artistica medievale*, Palladio, Salerno 2000.

Caffaro A., *Scrivere in oro. Ricettari medievali d'arte e artigianato (secoli IX-XI). Codici di Lucca e Ivrea*, Liguori, Napoli 2003.

Castelnuovo E., *Giacomo Jaquerio e l'arte del ducato di di Amedeo VIII*, in *Giacomo Jaquerio e il gotico internazionale*, a cura di E. Castelnuovo e G. Romano, catalogo della mostra (Torino, aprile-giugno 1979), Stamperia Artistica Nazionale, Torino 1979, pp. 30-57.

Castelnuovo E., *Alla corte dei Duchi di Savoia*, in *Il Gotico nelle Alpi 1350-1450*, a cura di E. Castelnuovo e F. De Grammatica, catalogo della mostra (Trento, Castello del Buonconsiglio-Museo Diocesano Tridentino, 20 luglio-20 ottobre 2002), Castello del Buon-

consiglio-Monumenti e collezioni provinciali, Trento 2002, pp. 205-223.

Castelnuovo E., *L'arte e gli artisti ai tempi di Amedeo VIII*, in *Corti e città. Arte del Quattrocento nelle Alpi occidentali*, a cura di E. Pagella, E. Rossetti Brezzi ed E. Castelnuovo, catalogo della mostra (Torino 2006), Skira, Milano 2006, pp. 145-152

Castelnuovo E., Hermanès T.A., *La peinture*, in A. Paravicini Bagliani, J.P. Felber, J.D. Morerod e V. Pasche (a cura di), *Les pays romands au Moyen Âge*, Payot, Lausanne 1997, pp. 517-558

Cennino Cennini. Il libro dell'arte, edizione a cura di F. Frezzato, Neri Pozza, Vicenza 2003.

Charles C., *Stalles sculptées du XV^e siècle. Genève et le duché de Savoie*, Picard, Paris 1999.

Chateignere M., *Problèmes posés par la restauration du Puits de Moïse. Aspects techniques*, in *Actes des Journées Internationales Claus Sluter*, atti del convegno (Digione 1990), Association Claus Sluter, Dijon 1992, pp. 85-93.

Conti A., *Oro e tempera: aspetti della tecnica di Simone Martini*, in L. Bellosi (a cura di), *Simone Martini*, atti del convegno (Siena, 27-29 marzo 1985), Centro Di, Firenze 1988, pp. 119-130.

Conti A., *Manuale di restauro*, Einaudi, Torino 1996.

Corti e città. Arte del Quattrocento nelle Alpi occidentali, a cura di E. Pagella, E. Rossetti Brezzi ed E. Castelnuovo, catalogo della mostra (Torino 2006), Skira, Milano 2006.

Darrah J. A., *White and Golden Tin Foil in Applied Relief Decoration: 1240-1530*, in E. Hermens (a cura di), *Looking through paintings. The study of painting techniques and materials in support of art historical research* (Leids kunsthistorisch jaarboek, 11), De Prom, Baarn 1998, pp. 49-80.

- De Floriani A., *Cenni sulla tecnica della miniatura*, in A. Putaturo Donati Murano, A. Perriccioli Saggese (a cura di), *La miniatura in Italia. I. Dal Tardoantico al Trecento con riferimenti al Medio Oriente e all'Occidente Europeo*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 2005, pp. 13-19.
- De Hamel C., *Medieval craftsmen. Scribes and illuminators*, British Museum Press, London 1992.
- De Simone G., *Il Beato Angelico attraverso le riflettografie*, in *Beato Angelico. L'alba del Rinascimento*, a cura di A. Zuccari, G. Morello, G. De Simone, catalogo della mostra (Roma, 8 aprile-5 luglio 2009), Skira, Milano 2009, pp. 279-283.
- Dini D., *Lo stato di conservazione prima dell'intervento del 1967. Fonti e bibliografia*, in D. Dini (a cura di), *Gli affreschi del Beato Angelico nel convento di San Marco a Firenze*, Allemandi, Torino 1996, pp. 33-68.
- Edmunds S., *Le patronage artistique de la Maison de Savoie à l'époque d'Amédée VIII*, in B. Andenmatten e A. Paravicini Bagliani (a cura di), *Amédée VIII-Félix V. premier duc de Savoie et pape (1383-1451)*, atti del convegno (Ripaille-Losanna, 23-26 ottobre 1990), Fondation Humbert II et Marie José de Savoie, Lausanne 1992, pp. 395-404.
- Elsig F., *Le décor de Giacomo Jaquerio à la chapelle des Macchabées et la peinture à Genève dans la première moitié du XV^e siècle*, in "Genava", n.s., LII, 2004, pp. 47-57.
- Faunieres D., Levy J., Meyohas M-E., *Enjeux, choix et méthodes de la restauration de Notre Dame de Grasse*, in *Polychromies secrètes. Autour de la restauration de deux oeuvres majeures du XV^e siècle toulousain*, catalogo della mostra (Toulouse, 10 dicembre 2005-30 aprile 2006), Mairie de Toulouse-Musée des Augustins, Toulouse 2005, pp. 42-61.
- Flores d'Arcais F., Crivello F. (a cura di), *Come nasce un manoscritto miniato? Scriptoria, tecniche, modelli e materiali*, atti del convegno (Milano, Biblioteca Ambrosiana, 6-7 marzo 2008), Panini, Modena 2010.
- Gabrieli B.O., *Una policromia inconsueta: l'ancona fiamminga del Museo Civico d'Arte Antica di Torino*, in "Bollettino della Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti", n.s., LVI, 2005, pp. 127-150.
- Gabrieli B.O., *Tecniche di pittura murale a confronto. La cultura materiale di Dux Aimo tra Lombardia e Piemonte*, in "Arte Lombarda", 163, 2011, pp. 29-45.
- Gallone A., *Analisi chimico-fisiche del colore*, in *Giacomo Jaquerio e il gotico internazionale*, a cura di E. Castelnuovo e G. Romano, catalogo della mostra (Torino, aprile-giugno 1979), Torino 1979, pp. 74-75.
- Garzya Romano C., *I colori e le arti dei romani e la compilazione pseudo-eraciana*, Il Mulino, Bologna 1996.
- Gentile G., *Immagini e apparati per il culto e la memoria nell'antica chiesa abbaziale*, in M.G. Cerri (a cura di), *Novalesa. Nuove luci dall'Abbazia*, Electa, Milano 2004, pp. 73-89.
- Gheroldi V., *"Rilucente come specchio". Ricette e preferenze nell'Emilia del Quattrocento*, in *Il tempo di Nicolò III. Gli affreschi del Castello di Vignola e la pittura tardogotica nei domini estensi*, a cura di D. Benati, E. Negro, catalogo della mostra (Rocca di Vignola, maggio-giugno 1988), Panini, Modena 1988, pp. 105-128.
- Giacomo Jaquerio e il gotico internazionale*, a cura di E. Castelnuovo e G. Romano, catalogo della mostra (Torino, aprile-giugno 1979), Torino 1979.
- Il Gotico nelle Alpi 1350-1450*, a cura di E. Castelnuovo e F. De Grammatica, catalogo della mostra (Trento, Castello del Buonconsiglio-Museo Diocesano Tridentino, 20 luglio-20 ottobre 2002), Castello del Buonconsiglio-Monumenti e collezioni provinciali, Trento 2002.
- Grandjean M., *La chapelle de Macchabées a Geneve (1397-1405), le maître d'oeuvre Colin Thomas et les debuts de l'architecture gothique flamboyant*, in "Genava", n.s., LII, 2004, pp. 3-46.
- Gritella G., *Ignis sacer. Aspetti storici dell'esistenza e dell'autonomia antoniana a Ranverso*, in G. Gritella (a cura di), *Il colore del gotico. I restauri della Precettoria di S. Antonio di Ranverso*, Editrice Artistica Piemontese, Savigliano 2001, pp. 21-30.
- Guerrini O., Ricci R., *Il libro dei colori. Segreti del secolo XV*, Bologna 1887, (edizione anastatica nel 1969).
- Guineau B., Villela-Petit I., *Couleurs et technique picturale du Maître de Boucicaud*, in *Les Primitifs* ("Revue de l'Art", 135, 2002), Presses Universitaires de France, Paris 2002, pp. 23-66.
- Jaccard P.A., *La scultura*, in "Ars Helvetica", VII, 1992, pp. 62-64.
- Martin E., Bergeon S., *Des bleus profondes chez les primitifs italiens*, in "Techné", 4, 1996, pp. 74-89.
- Masini M.P., *L'arte del "minio": brevi note sulla tecnica*, in *Miniatura del '400 a San Marco. Dalle suggestioni avignonesi all'ambiente dell'Angelico*, a cura di M. Scudieri, G. Rasario, catalogo della mostra (Firenze, 1 aprile-30 giugno 2003), Giunti, Firenze 2003, pp. 21-30.
- Merrifield M.P., *Medieval and Renaissance Treatises on the arts of Painting*, Murray, London 1849, (edizione anastatica, Dover, New York 1967).
- Miniatura del '400 a San Marco. Dalle suggestioni avignonesi all'ambiente dell'Angelico*, a cura di M. Scudieri e G. Rasario, catalogo della mostra (Firenze, 1 aprile-30 giugno 2003), Giunti, Firenze 2003.
- Mischlewski A., *Un ordre hospitalier au Moyen Age. Les chanoines réguliers de Saint-Antoine-en-Viennois*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble 1995.
- Moioli P., Seccaroni C., *Indagini in fluore-*
- scenza X, in "Bollettino d'Arte", 144, 2008, aprile-giugno, pp. 91-102.
- Montalbano L., Piccolo M., Vaccari M.G., *Painting on parchment besides miniature: scientific analyses and a study of the artistic techniques of Giovannino de Grassi's model book*, in A. Roy, P. Smith (a cura di), *Painting techniques history, materials and studio practice*, atti del convegno (Dublino, 7-11 settembre), London 1998, pp. 55-59.
- Nadolny J., *All that's Burnished isn't Bole. Reflections on Medieval Water Gilding Part I: Early Medieval to 1300*, in J. Nadolny (a cura di), *Medieval Painting in Northern Europe. Techniques, analysis, art history. Studies in Commemoration of the 70th Birthday of Urm Plahter*, Archetype Press, London 2006, pp. 148-162.
- Nadolny J., *European documentary sources before c. 1550 relating to painting grounds applied to wooden supports: translation and terminology*, in J.H. Townsend, T. Doherty, G. Heydenreich, J. Ridge (a cura di), *Preparation for Painting. The Artist's Choice and its Consequences*, Archetype Press, London 2008, pp. 1-13.
- Nash S., *Claus Sluter's "Well of Moses" for the Chartreuse de Champmol Reconsidered: part I*, in "The Burlington Magazine", vol. CXLVII, n. 1233, dicembre 2005, pp. 798-809.
- Nash S., *Claus Sluter's "Well of Moses" for the Chartreuse de Champmol Reconsidered: part II*, in "The Burlington Magazine", vol. CXLVIII, n. 1240, luglio 2006, pp. 456-467.
- Nash S., *Claus Sluter's "Well of Moses" for the Chartreuse de Champmol Reconsidered: part III*, in "The Burlington Magazine", vol. CL, n. 1268, novembre 2008, pp. 724-741.
- Paris 1400. Les arts sous Charles VI*, a cura di E. Taburet-Delahaye e F. Avril, catalogo della mostra (Parigi, 33 marzo-12 luglio), Réunion des Musées Nationaux-Fayard, Paris 2004.
- Piretta S., *La scultura*, in *Corti e città. Arte del Quattrocento nelle Alpi occidentali*, a cura di E. Pagella, E. Rossetti Brezzi ed E. Castelnuovo, catalogo della mostra (Torino 2006), Skira, Milano 2006, pp. 235-237.
- Platania D., *Oger Moriset: l'intraprendenza di un vescovo*, in *Corti e città. Arte del Quattrocento nelle Alpi occidentali*, a cura di E. Pagella, E. Rossetti Brezzi ed E. Castelnuovo, catalogo della mostra (Torino 2006), Skira, Milano 2006, pp. 261-263.
- Poldi G., *La tecnica pittorica di Bramantino nelle tavole dell'Ambrosiana. Analisi scientifiche non invasive, confronti, ipotesi*, in *Le Adorazioni del Bramantino. Arte, Mistero e Fede nella Milano del Quattrocento*, a cura di G. Morale, catalogo della mostra (Milano, 6 dicembre 2005-8 febbraio 2006), Skira, Milano 2005, pp. 123-139.
- Porcher J., *Un amateur de peinture sous Charles V: Jean Lebègue*, in *Mélanges d'histoire du livre offerts à François Calot*, Paris 1960, pp. 35-41.

- Prochno R., *Le Puits de Moïse*, in *L'Art à la Court de Bourgogne: les princes de fleur de lis. Le mécénat de Philippe le Hardi de Jean sans Peur (1364-1419)*, catalogo della mostra (Digione-Cleveland), Paris 2004, pp. 212-219.
- Romano G., *Tra la Francia e l'Italia: note su Giacomo Jaquerio e una proposta per Enguerand Quarton*, in *Hommage à Michel Laclotte. Etudes sur la peinture du Moyen Ages et de la Renaissance*, Electa-Réunion des Musées Nationaux, Milano-Paris 1994, pp. 173-188.
- Romano G., *Da Giacomo Pitterio ad Antoine de Lonhy*, in G. Romano (a cura di), *Primitivi piemontesi nei musei di Torino*, Torino 1996, pp. 111-209.
- Rossetti Brezzi E., *La pittura in Valle d'Aosta tra la fine del 1300 e il primo quarto del 1500*, Le Lettere, Firenze 1989.
- Saroni G., *La biblioteca di Amedeo VIII di Savoia (1391-1451)*, Allemandi, Torino 2004.
- Segre Montel C., *Manoscritti, libri e documenti miniati in Valle di Susa*, in *Valle di Susa. Tesori d'arte*, Allemandi, Torino 2005, pp. 153-166.
- Skaug E., *Not just panel and ground*, in H. Townsend, T. Doherty, G. Heydenreich, J. Ridge (a cura di), *Preparation for Painting. The Artist's Choice and its Consequences*, Archetype Press, London 2008, pp. 22-29.
- Thompson D. V., *The materials and techniques of medieval painting*, Dover, New York 1956.
- Torresi A.P. (a cura di), *A far lettere de oro. Alchimia e tecnica della miniatura in un ricettario rinascimentale*, Liberty House, Ferrara 1992.
- Tosatti Soldano B.S., *La "Tabula de vocabulis sinonimi set equivocis colorum" Ms. Lat. 6741 Alcherio*, in "ACME", XXXVI, I, 1983, pp. 129-187.
- Tosatti B.S., *Per le tecniche pittoriche della miniatura tardomedievale. Qualche esempio del gotico internazionale in Lombardia*, in "Studi di storia delle arti", 5, 1983-1985, pp. 49-61.
- Tosatti B. S., *Le tecniche pittoriche di Simone dell' "Allegoria virgiliana"*, in L. Bellosi (a cura di), *Simone Martini*, atti del convegno (Siena, 27-29 marzo 1985), Centro Di, Firenze 1988, pp. 131-138.
- Tosatti B.S., *Il manoscritto veneziano. Un manuale di pittura e altre arti - miniatura, incisione, vetri, vetrate e ceramiche - di medicina, farmacopea e alchimia del Quattrocento*, Acanthus, Milano 1991.
- Turner N., *The recipe collection of Johannes Alcherius and the painting materials used in manuscript illumination in France and Northern Italy, c. 1380-1420*, in A. Roy, P. Smith (a cura di), *Painting techniques history, materials and studio practice*, atti del convegno (Dublino, 7-11 settembre 1998), International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, London 1998, pp. 45-50.
- Van Asperen de Boer J. R. J., *Some technical observations on the Turin and Philadelphia versions of "Saint Francis receiving the stigmata"*, in *Jan Van Eyck: two paintings of Saint Francis receiving the stigmata*, Philadelphia Museum of Art, Philadelphia 1997, pp. 51-63.
- Villela-Petit I., Guineau B., *Le Maître de Boucicaut revisité. Palette et technique d'un enlumineur parisien au début du XV^e siècle*, in "Art & Métiers", n. 6, *L'Art de l'enluminure*, settembre-novembre, 2003, pp. 3-33.
- Wallert A., *Libro Secondo de Diversi Colori e Sise de Mettere a Oro: a fifteenth-century technical treatise on manuscript illumination*, in A. Wallert, E. Hermens, M. Peek (a cura di), *Historical painting techniques, material and studio practice*, atti del convegno (Leiden, 26-29 giugno 1995), Getty Conservation Institute, Lawrence 1995, pp. 38-47.
- Watson R., *Illuminated manuscripts and their makers*, V & A Publications, London 2003.
- Whitley K. P., *The Gilded Page. The History and Technique of Manuscript Gilding*, Oak Knoll Press, New Castle-London 2010.