

Ladislao Reti



Leonardo e l'invenzione dell'acquaforte

In: "I Quaderni del conoscitore di stampe", Milano, 1971 n. 6, luglio-agosto pp. 36-41

LEONARDO E L'INVENZIONE DELL'ACQUAFORTE

Il 6 maggio di quest'anno, presso l'Istituto per la Storia dell'Arte Lombarda, il Professor Ladislao Reti, insigne studioso di Storia della Tecnica e 'Leonardista' di fama mondiale, ha per la prima volta rivelato, durante una sua conferenza, il risultato degli importanti studi da lui compiuti sul Codice di Madrid e su altri documenti di Leonardo.

Questo articolo tratta in particolare e amplia, l'argomento più proprio della scoperta.

Non è un fatto nuovo il notare quanto sia stato grave per lo svolgimento dell'arte occidentale il mancato apporto di un conspicuo corpus grafico da parte dei grandi artisti del Rinascimento italiano. È inutile citare tutti i nomi degli artisti che non hanno mai inciso: basta ricordare che le uniche eccezioni, fra i grandissimi, sono il Mantegna e il Pollaiolo.

Mentre per molti maestri si ritiene che la sola ragione di questo comportamento sia l'alto livello di conoscenze tecniche necessario a quel tempo a un incisore, nel caso particolare di Leonardo, si è sempre pensato a una precisa scelta, a un rifiuto voluto, basato sul disprezzo del maestro per un lavoro mediato, quale è quello della stampa; rifiuto uguale a quello opposto ai libri stampati, il che spiegherebbe anche, secondo la stessa tesi, la mancata pubblicazione delle opere di Leonardo che, come dice il Müntz, «avrebbero fatto progredire la scienza di un secolo intero» (E. Müntz, *Leonardo da Vinci*, London-New York, 1898, p. 6). È stata sostenuta a lungo la tesi secondo cui Leonardo avrebbe appartenuto a quel gruppo di «aristocratici» della cultura che, cedendo alle lusinghe degli ultimi mercanti di manoscritti, si erano convinti a rifiutare ai libri a stampa l'ingresso nelle loro biblioteche.

Con la scoperta del codice di Madrid siamo giunti in possesso di un elenco di 116 volumi di proprietà di Leonardo, la maggior parte dei quali è a stampa. La scoperta non fa in realtà che da definitiva conferma a un sospetto che già da tempo era poco meno che certezza, cioè che molti dati da noi posseduti su questa difficoltà di diffusione dei libri a stampa e delle incisioni siano di scarso affidamento: molti infatti provengono dalle «Vite di uomini illustri» di Vespasiano da Bisticci che afferma che Federico da Montefeltro non possedeva libri a stampa. Lo stesso si è detto del re di Ungheria Matteo Corvino. In ambedue i casi gli studi moderni hanno provato che tali asserzioni sono molto dubbie se non del tutto false. Sappiamo ora che altrettanto deve dirsi di quelle riguardanti Leonardo. In effetti non si deve dimenticare che il Bisticci aveva un grosso interesse personale nel difendere i manoscritti, essendone, oltre che appassionato cultore, commerciante ed editore.

In realtà abbiamo delle testimonianze sull'interesse di Leonardo nell'arte della stampa, non solamente negli scritti dell'epoca (Paolo Giovio descrive

addirittura alcune sue figure concepite appositamente per la incisione in rame), ma soprattutto nei manoscritti del maestro.¹

Abbiamo infine, nel codice di Madrid, una testimonianza definitiva di doppio valore: Leonardo descrive a un tempo un procedimento a stampa allora del tutto ignoto, e testimonia della sua intenzione di impiegarlo per le illustrazioni di un suo libro² che egli andò progettando lungo l'intero corso della sua vita.

La scoperta ha un immenso interesse storico, in quanto il brano in questione è del 1504. Se si pensa che le ricerche più accurate e più moderne fanno risalire le prime incisioni all'acquaforte al 1512-15, ci si renderà conto dell'importanza della scoperta quando si vedrà che il procedimento descritto da Leonardo è addirittura un perfezionamento — o se si preferisce una complicazione — dell'acquaforte.

Procedendo per ordine, ci pare opportuno esaminare i problemi che indussero Leonardo ad occuparsi con tanta serietà del problema dell'acquaforte; indi riassumere in due parole lo stato delle conoscenze tecniche sulla grafica, ai suoi giorni, per poter infine vedere a quale livello di originalità era giunto il maestro, in confronto ai contemporanei. In particolare sarà poi interessante cercare di comprendere se e in che misura le note in questione riguardino solamente eventuali idee e intuizioni non perfezionate e non giunte allo stato di tecnica reale, o se invece sono il prodotto di ricerche pratiche, effettivamente utilizzabili o magari addirittura già utilizzate.

Le esigenze di Leonardo, che concepiva l'informazione scritta come indissolubilmente legata all'illustrazione, anzi, secondaria e dipendente a quest'ultima, unitamente alla sua esigenza di qualità nelle figure, gli rendevano difficile anche il pensare di servirsi delle tecniche di riproduzione allora in uso. La silografia non si prestava assolutamente a riprodurre particolari e dettagli anche senza tener conto del fatto che l'intaglio su legno è in parte condizionato dalle fibre del materiale e si adatta quindi meglio a lavori di fantasia che a riproduzioni scientifiche.³ L'incisione in rame, ancorché raffinatissima, aveva, come ha ancora oggi, tre gravi difetti: il costo altissimo di incisione, a causa del tempo necessario all'esecutore, la difficoltà di reperire artigiani veramente abili (non bisogna infatti giudicare il livello tecnico medio degli incisori dell'epoca dai capolavori che meglio conosciamo: si guardi la mediocrità, l'ingenuità, la trascuratezza di quasi tutti i lavori degli incisori minori, che tuttavia erano a un livello anche superiore a quello degli illustratori di mestiere) e infine l'enorme costo di stampa delle

¹ Codex Atlanticus, f. 356 recto « ... Questo strumento è secondo solo alla stampa...

² Da dati certi, ricavabili dagli scritti di Leonardo a noi giunti, sappiamo che egli progettava una grande opera che avrebbe compreso almeno:

un libro di anatomia
un libro sulle acque (idraulica teorica e applicata)
un libro di meccanica teorica
un libro di meccanica applicata
un libro sulla pittura (il trattato che va sotto il nome del maestro, non è che una collezione di stralci del pensiero di Leonardo, radunati e arbitrariamente selezionati dal Melzi).

³ Non bisogna dimenticare che fino alla fine del sec. XVII, in Europa, tutta la silografia veniva incisa su legno «di filo», cioè su tavolette segate lungo il verso delle fibre, e si doveva essere particolarmente attenti a evitare che i segni trasversali alle fibre stesse si rompessero, magari già durante il processo di intaglio.

incisioni calcografiche che non possono venire impresse contemporaneamente al testo tipografico.⁴ A questi problemi di ordine economico se ne aggiungevano altri di carattere squisitamente estetico: la pressa calcografica imprime al foglio stampato una sensibile goffratura, in corrispondenza dei bordi della lastra contenente il disegno da stampare; questo problema è ancora oggi così sentito che molti editori di libri illustrati da incisioni originali utilizzano lastre di dimensioni maggiori del foglio da stampare.

Per risolvere questi problemi l'editore fiorentino Nicolò di Lorenzo, fra gli altri che avevano tentato, era ricorso nel 1481 all'artificio di stampare testo e illustrazioni separatamente (con le illustrazioni, di qualità mediocre, in calcografia) per poi appiccicare queste ultime a libro finito, in spazi appositamente predisposti. Non si può dire però che i principali problemi fossero stati in realtà risolti: l'aspetto del libro è nel complesso abboracciato, con difetti di legatura, con illustrazioni spesso mancanti; la rarità dell'edizione testimonia di un mediocre successo commerciale, nonostante l'importanza del testo — la Divina Commedia — e delle illustrazioni, basate su disegni di Sandro Botticelli, e nonostante l'attesa che c'era in Italia per quest'opera che ci si aspettava essere una edizione storica, per la combinazione fra autore e illustratore. Inoltre i problemi principali — costi, difficoltà di reperire artisti adatti a una grande massa di lavoro difficile — non erano stati neppure affrontati.

Leonardo, in un codice già a noi noto (Anat. Fogli A, 8 verso - W. 19007 verso), dice, a commento di un disegno raffigurante la colonna vertebrale, evidentemente destinato ad apparire nella sua opera:

Ma per questo brevissimo modo del figurarli per diversi aspetti, se ne darà piena e vera notizia, e, acciò che tal benifizio ch'io do all'omini, io insegnو il modo di ristamparlo [Continua a destra:] con ordine, e priego voi, o successori, che l'avarizia non vi costringa a fare le stampe in [...].

(Anatomia, f. A-9, recto)

Appare indiscutibile che la parola mancante sia «*legno*» (e in questo sono della stessa opinione di Clark e Pedretti). Resta dimostrato in modo definitivo il dissenso di Leonardo verso l'uso della silografia, che gli avrebbe impedito di inserire le illustrazioni nel testo, se avesse voluto farle grandi per salvare i dettagli, mentre noi sappiamo quanto egli tenesse all'impaginazione di testo e illustrazioni insieme, tanto che non possediamo scritti di suo pugno in cui un argomento non sia contenuto, con tutte le illustrazioni relative, in una sola facciata. D'altra parte non vi è spiegazione alle parole «io insegnو il modo di ristamparlo» se non si chiama in causa una tecnica nuova: Leonardo non poteva

⁴ La stampa calcografica avviene in presse completamente diverse da quelle tipografiche. Per una descrizione più particolare dei due processi, vedere «*i quaderni del conoscitore di stampe*», n. 4, «manuale delle tecniche della stampa originale d'arte».

pensare di insegnare a qualcuno un mestiere — l'incisore — che molti altri conoscevano meglio di lui, che incisore non era.

Queste le nostre conoscenze fino alla scoperta del codice di Madrid. In una pagina databile al 1504 (foglio 119 recto) leggiamo:

Del gittare in istampa questa opera.

Metti la piastra di ferro di biaca a uovo e poi scrivi a mancina sgraffiando tal campo. Fatto quessto e tu metti di vernice ongni cosa, cioè vernice e giallolino o mmin[i]o. E sseco che è, metti i' molle, e 'l campo delle lettere fondato sulla biaca a uovo fia quello che ssi leverà insieme col minio, il quale, per esser frangibile, si ronperà e liascierà le lettere apicate al rame. E poi cava il campo col modo tuo e tti rimarà le letere di rilievo e 'l campo basso. E poi ancora mistare il minio con pece greca e così calda darla, come di sopra dissi, e sarà più frangibile. E perchè meglio si veghino le lettere, tigni la piastra col fumo del zolfo che ss'incorpora col rame.

(*Codice di Madrid, II, f. 119 recto*)

Riassumeremmo così: coprire la lastra di ferro con (bianco d') uovo e biacca (bianco di piombo), appena asciutta, disegnarvi sopra a rovescio (senza naturalmente arrivare a incidere il metallo) indi coprire con una vernice a base di minio misto a giallolino, o meglio mescolare prima al minio della pece greca e applicare a caldo, in modo che poi il composto sia più facilmente asportabile; indi immergere in acqua: la umidità scioglierà l'uovo che farà staccare anche la vernice sovrastante, non agirà invece nei punti in cui la vernice non solubile sarà direttamente attaccata al metallo. Poi «cava il campo col modo tuo», cioè si procede alla morsura in acido: Se si vuole vedere il disegno già fatto in modo più evidente, si può affumicare la lastra.

Da questo breve periodo emerge una serie di osservazioni semplicemente stupefacente: in primo luogo *non* si tratta di una descrizione del processo di incisione all'acquafora ma addirittura di una sua evoluzione, il che dimostra che già Leonardo conosceva il procedimento base. Nel 1504. Inoltre, cosa ancora più importante, appare indiscutibile che non siamo davanti alla stesura di un'intuizione, per quanto brillante, ma alla descrizione di una tecnica conosciuta e sperimentata: Leonardo non si limita a enunciare il brillante principio (riscoperto solo nel sec. XIX) di ottenere delle «riserve»⁵ mediante una vernice idrosolubile coperta da una idrorepellente per potersi poi liberare di quest'ultima dove non la si vuole, mediante immersione in acqua, ma precisa i materiali da impiegare; anzi, suggerisce miglioramenti a una tecnica fondamentale, e miglioramenti basati su caratteristiche finali di miscugli non certo prevedibili a priori. Le parole «cava il campo» hanno un significato inconfondibile: in Francese l'espressione «champlever», intraducibile nella nostra lingua, indica il lavoro del silografo che

⁵ Per la tecnica delle riserve, vedere *«i quaderni»* n. 4.

leva dalla lastra i bianchi per lasciare in rilievo il disegno che deve venire stampato; la tecnica descritta da Leonardo può essere definita correttamente silografia chimica. Nelle parole seguenti, «col modo tuo» sta un altro notevole nodo di questa breve descrizione. Le parole possono essere interpretate sia come una voluta omissione della «chiave», per rendere il testo non utilizzabile ai non autorizzati, anche considerando che l'espressione «cava il campo» è evidentemente mutuata dal linguaggio dei silografi, che col nostro discorso nulla hanno a vedere, che come un riferimento a un'altra tecnica già nota, quella degli incisori di corazze: in primo luogo Leonardo ha già svelato un segreto colossale, una vera invenzione, il metodo di incidere una lastra a «riserve» invece che nel modo normale, che contempla l'incisione in acido del disegno e la conservazione delle parti bianche. Non vi sarebbe ora ragione per celare un «segreto di Pulcinella», quale è quello dell'incisione del metallo mediante l'acido, tecnica ben nota da gran tempo agli incisori d'armi e corazze.

Vale a questo punto la pena ricordare una parola illuminante posta all'inizio della descrizione: «ferro» (anche se poi altre due volte dice «rame»). Per quale altra ragione l'artista, che ben sapeva che il solo metallo che allora si prestava all'incisione era il rame, che ben sapeva che la metallurgia del suo tempo produceva un ferro molto soggetto alla ruggine e di grana poco omogenea, si sarebbe riferito a questo materiale così poco adatto, se non nel desiderio di servirsi, almeno nel periodo iniziale delle sue ricerche, di una tecnica già nota e già a punto⁶, come appunto quella degli incisori di corazze? In tal modo egli si metteva al riparo dalla necessità di dover perfezionare un altro procedimento, mentre già era costretto a preoccuparsi di come realizzare efficacemente le «riserve». Non diversamente Dürer, undici anni più tardi, nelle sue prime incisioni all'acquaforte, utilizzerà il ferro non, come si è spesso sostenuto, perché le sue lastre durassero più a lungo (infatti gli si sarebbero ossidate tutte nel giro di pochi anni o addirittura mesi), ma per potersi servire senza troppe complicazioni di tecniche già sperimentate. Non per nulla il Parmigianino, il vero padre dell'acquaforte, dovrà passare anni a studiare i perfezionamenti necessari a utilizzare appieno le possibilità del rame.

Un'ultima osservazione riguarda la tecnica delle riserve, descritta da Leonardo: una ulteriore prova del perfezionamento pratico cui il procedimento era stato portato. Infatti uno dei problemi maggiori che dovrebbe affrontare un incisore che volesse incidere un testo o un disegno in rilievo, a mezzo

⁶ Leonardo era infatti molto interessato alle tecniche degli armaioli, come del resto a tutto ciò che riguardava la lavorazione e la chimica dei metalli. Il seguente brano, che tra l'altro fa riferimento a tecniche acquafortistiche e «delle riserve», ci pare di particolare interesse:

«A ffare ferro brunito che pare dipinto di machie azurre.

Fa lle tue piastre del ferro brunite e sottile di qualunque figura ti piace. E cuesta posa sopra i carboni infocati dall'opposita parte del suo brunito e vedrai tal ferro farsi prima di color giallo, e poi a ppoco a poco si converte in azurro, e poi si farebbe nera nel tropo stare. Oppure quando è a un colore azzurro che ti piaccia, e tu allora subito la leva di su' carboni e llascia freddare. Di poi dipingi di biaca a olio sopra esso brunito fatto azuro quello che tti piace, e llascia secare per 2 o 3 di. Po' metti sotto l'aceto. Allora l'azuro tocc dallo aceto si partira e rimarrà il primo brunito e cquella parte che ffia occupata dalla biaca rimarrà azurra. La qual biaca leva col sapone tenero, e po' lava con acqua fressca e assciuga con banbagia e rimarrà bella. E l'simile si po' fare ne l'oricalco apunto».

(Codice di Madrid, I, f. I verso)

dell'acquaforte, sarebbe proprio il reperimento di un inchiostro idrorepellente, inattaccabile agli acidi, tenace, ma stendibile sulla lastra in linee sottili, da una penna. Problema praticamente insolubile (a quel tempo) e aggirabile solo grazie appunto alle «riserve».

Chiaramente è di enorme interesse veder come Leonardo avesse già in mano, e a fondo, la tecnica acquafortistica, dieci anni prima di ogni altro incisore a noi noto. Certamente si può pensare inoltre che dovettero esistere delle sue prove di incisioni, che probabilmente si troverebbero in uno dei tanti suoi manoscritti che purtroppo non ci sono giunti, e che sarebbero di incomparabile interesse. Non è d'altra parte particolarmente verosimile sperare che nella massa di incisioni minori di quell'epoca che ci sono giunte si trovi un'opera di Leonardo. La qualità dei suoi disegni è tale che non può essere istituito un serio paragone fra queste opere e la sua mano.

Ciò che però ci appare di interesse superiore ancora è la messa a punto di una tecnica che ci avrebbe potuto dare, nel secolo XVI, libri scientifici illustrati dello stesso livello qualitativo di quelli del secolo XIX.

LADISLAO RETI