

# I ferri di Michelangelo

## Metodi di lettura dell'autograffia: i segni degli strumenti sulle statue della Tomba di Giulio II

I contemporanei di Michelangelo furono pienamente consapevoli del fatto che l'eccellenza della sua opera era in parte dovuta ad una tecnica scultorea particolarissima, diversa, a quanto sappiamo, da quella utilizzata dagli altri scultori. Mentre tutti gli altri artisti si avvicinavano gradualmente alla scultura sbozzandola da tutti i lati per non rischiare, alla fine, di avere poco spazio per il suo completamento, Michelangelo entrava nel blocco frontalmente estraendovi subito i dettagli che più lo interessavano per definire quei gesti, quelle posture degli arti che aveva immaginato, poi schizzato nei suoi taccuini e che costituivano il nucleo della sua poetica formale. Questa tecnica, che si legge molto bene nei *Prigioni* non finiti oggi all'Accademia di Firenze, è stata ampiamente commentata dalla critica d'arte già nel Cinquecento, come dimostra una lettera di Annibale Caro scritta nel 1552, nella quale il letterato descriveva la tecnica scultorea di Guglielmo della Porta, lo scultore più vicino a Michelangelo: "Il frate ha già condotto una statua assai ben oltre con meraviglia di tutti che la vedgono, perché non lavora a bozza come gli altri ma scoprendo le membra finite di sorte che par uno ignudo che esca dalla neve"<sup>1</sup>. La capacità di Michelangelo di valutare la spazialità interna del blocco era tale che non rischiò mai di rimanere senza lo spazio necessario per concludere le sue statue.

Un'altra importante informazione sulla tecnica di Michelangelo ci è fornita da Benedetto Varchi

nella sua *Orazione Funerale*, del 1564. Secondo il Varchi, Michelangelo sin dai suoi esordi si costruì da solo i suoi strumenti, gli scalpelli, le gradine, le subbie e tutto quanto era necessario a realizzare l'opera<sup>2</sup>. Questa notazione è importantissima perché accanto a quella capacità di vedere all'interno del blocco che possiamo considerare una virtù "mentale", l'artista possiede una capacità "manuale" nell'uso degli strumenti che inizia proprio con la progettazione e l'esecuzione degli attrezzi da lavoro e che è al centro di questa nota. Mentre la tecnica di approccio al blocco di marmo ha confronti possibili almeno con Guglielmo della Porta, il virtuosismo manuale nell'uso degli scalpelli è senza precedenti e senza confronti, o almeno senza precedenti conosciuti.

La progressione degli strumenti nella scultura è abbastanza nota. Una volta sagomato il blocco con piccozze e subbie, gli scultori procedono con gli scalpelli, i trapani a corda, il calcagnuolo (scalpello con una tacca al centro che lascia sul marmo due solchi paralleli a sezione piana) e le gradine, strumenti con tre tacche che lasciano sul marmo solchi a sezione conica perché le punte della gradina sono acuminate. Arrivati a questo punto di definizione, si abbandonano gli strumenti a percussione e si cominciano ad utilizzare le raspe o lime o ferri torti che consumano il marmo fino alla pelle finale<sup>3</sup>. Con l'uso delle raspe che corrono parallele alla superficie del marmo, gli scultori rie-

scono ad appianare i solchi lasciati dagli strumenti usati in precedenza ma debbono necessariamente irrigidire, soprattutto nei dettagli, il modellato dal momento che per quanto sagomata, la lima ha una superficie larga, non confrontabile alla minuzia delle punte degli strumenti a percussione (scalpelli, gradine e calcagnuoli). Finito il passaggio delle lime, si può procedere alla levigatura del marmo con sabbia smerigliata, pomice o, infine, con una piombatura, una levigatura con tampone di piombo e acido ossalico, ricavato generalmente dalla urina dei bambini.

Nel corso dell'ultima pulitura della *Tomba di Giulio II* in San Pietro in Vincoli a Roma (fig. 1), abbiamo eseguito, con la tecnica del *frottage*, un rilievo accurato dei segni lasciati sulle superfici delle statue dagli strumenti utilizzati sia da Michelangelo che dai suoi collaboratori e possiamo affermare, in base a tali evidenze documentarie, che rispetto alla procedura standard che abbiamo descritto sopra, Michelangelo introduce una variazione destinata a renderlo inimitabile; non utilizza le raspe ma solo strumenti a percussione. In particolare, Michelangelo usa fino alla pelle finale della scultura il calcagnuolo a doppia e tripla taca, con il quale padroneggia perfettamente i passaggi concavo/convesso (fig. 2). È una procedura molto rischiosa perché quando si arriva a pochi millimetri dalla pelle finale del marmo, sferrare con il mazzuolo un colpo più forte può spingere la punta del calcagnuolo al di sotto della superficie finale e rovinare per sempre la statua. Per quanto possa sembrare incredibile a credersi, Michelangelo usa questa stessa tecnica in tutte le sculture che ho potuto avvicinare nel dettaglio (oltre a quelle della *Tomba di Giulio II*, quelle dell'*Altare Piccolomini* nella cattedrale di Siena che ho restaurato nel 2008, e quelle delle *Tombe Medicee* facilmente avvicinabili per un rilievo autoptico) e non oltrepassa mai il limite del marmo dimostrando di avere un controllo quasi sovrumano dello strumento a percussione.

Il *frottage* è una tecnica molto semplice di rilievo capillare delle superfici usata spesso in ambito archeologico per rendere più chiari i segni di iscrizioni sulla superficie molto consumata delle pietre. Si esegue appoggiando un foglio di carta sottile sulla superficie del marmo e su di esso un foglio di carta copiativa sul quale si strofina una pezza di canapa, oppure più semplicemente una matita grassa. Sul foglio a contatto con il marmo si disegneranno in "negativo" tutte le minime asperità della pietra riproducendo in calco le sue forme. In questo modo, il calco rende chiaro e visibile ciò che appare confuso nell'esame visivo.

Questo tipo di rilievo fu da me utilizzato per la prima volta sulle statue dell'*Arco di Traiano* a



1. Michelangelo Buonarroti, *Tomba di Giulio II*, Roma, Basilica di San Pietro in Vincoli.



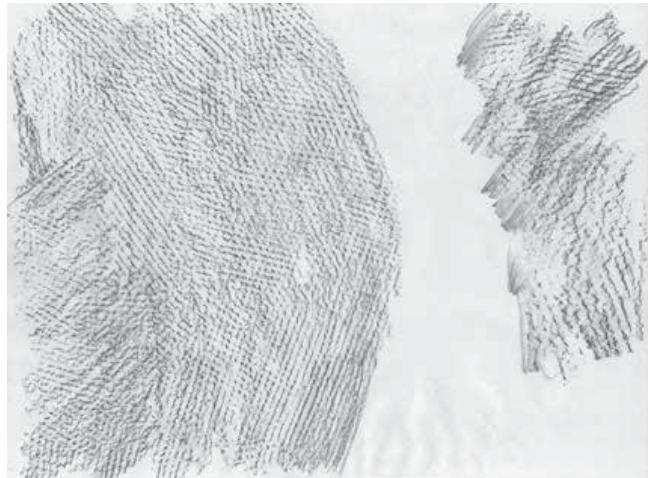
2. Michelangelo Buonarroti, *Vita Contemplativa*, part. Roma, Basilica di San Pietro in Vincoli. Sono ancora visibili al di sotto della piega i segni lasciati dal calcagnuolo e cancellati direttamente dalla levigatura a pomice senza passare per una finitura a lima.

Benevento, per tentare di distinguere i diversi artisti all'opera, giacché se stilisticamente i rilievi romani sono molto omogenei, nel procedimento tecnico gli artisti lasciano trapelare più facilmente le diverse personalità o almeno i differenti modi

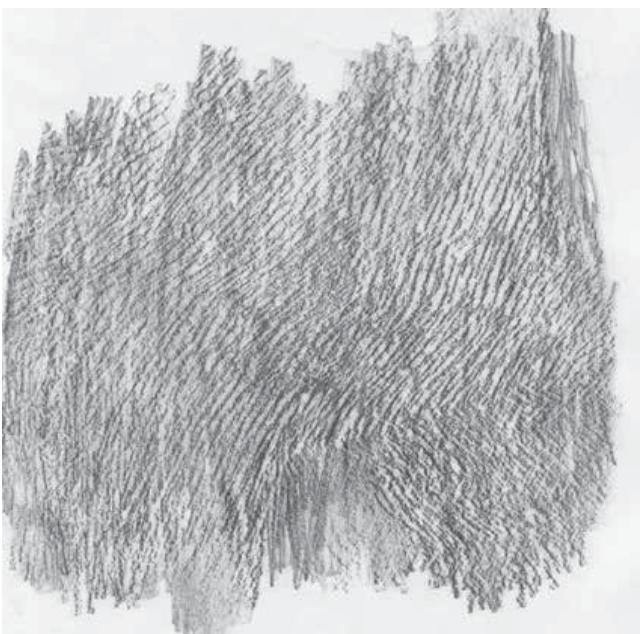
## Materiali



3. Michelangelo Buonarroti e Raffaello da Montelupo, *Profeta*, part. Roma, Basilica di San Pietro in Vincoli. Visione a luce radente dei segni lasciati dagli strumenti sulla superficie del marmo.



6. Rilievo con il metodo del *frottage* del part. di fig. 5.



4. Rilievo con il metodo del *frottage* del ginocchio del *Profeta* di fig. 3.



7. Michelangelo, *Papa Giulio II*, part. a luce radente, Roma, Basilica di San Pietro in Vincoli.



5. Michelangelo, *Mosè*, part. a luce radente, Roma, Basilica di San Pietro in Vincoli.



8. Rilievo con il metodo del *frottage* del part. di fig. 7.

materiali e le differenti gestualità tecniche, che portano poi allo stesso risultato formale. Nel caso della *Tomba di Giulio II*, le finalità erano differenti perché in questo monumento l'autografia delle diverse statue è perfettamente identificabile grazie ai documenti economici conservati e, con maggiori margini di discussione, anche grazie alla differenza stilistica. Il rilievo è stato condotto quindi per mettere in evidenza i diversi procedimenti tecnici

degli scultori e nello stesso tempo per indagare più a fondo la tecnica esecutiva di Michelangelo. Il risultato è stato semplicemente sorprendente, ben oltre le aspettative iniziali, perché ha rivelato una vera e proprio "scrittura" degli artisti rendendo definitivamente chiaro il loro modo di procedere con gli strumenti sulla superficie. La prima conferma arrivata dal rilievo riguarda la mancanza di segni della lima sulle statue di Michelangelo, *Mosè*, *Vita Attiva*, *Vita Contemplativa* e statua del *Papa*, mentre tali segni sono riconoscibilissimi sulle statue di Raffaello da Montelupo, la *Sibilla*, il *Profeta* e la *Madonna con bambino*. In queste sculture inizialmente lavorate da Michelangelo, il Montelupo procede con gli scalpelli, il calcagnuolo e la gradina ma ad un certo punto passa a consumare il marmo con la lima che lascia segni a sezione triangolare e un andamento confuso tipico dello strofinamento parallelo alla superficie (figg. 3-4). Nelle sculture di Michelangelo il segno della lima non è presente in nessun punto ma si rilevano esclusivamente i solchi paralleli del calcagnuolo e della gradina (figg. 5-6-7-8). È con questi strumenti utilizzati a diverse inclinazioni che Michelangelo definisce nei minimi dettagli le superfici del marmo. Anche i piccoli fremiti delle pieghe, le variazioni dal concavo al convesso dei muscoli sono realizzati con gli strumenti a percussione. Sulla superficie ancora segnata dai solchi dei ferri, Michelangelo passa direttamente alla levigatura con la sabbia, la pomice e in alcuni casi alla lustratura con il piombo.

La rinuncia al passaggio delle lime non è un puro virtuosismo tecnico ma, credo, il vero centro della eccellenza scultorea del Buonarroti. Utilizzando solo strumenti a percussione, direzionabili a piacimento (benché molto pericolosi nella fase finale della lavorazione), Michelangelo può definire variazioni superficiali così raffinate da rendere il marmo vicino alla cera per la sua plasmabilità. Gli effetti di morbidezza muscolare osservabili nelle braccia e nel volto del *Mosè*, nelle mani del *Papa* e nei veli che ricoprono le gambe della *Vita Attiva* e della *Vita Contemplativa*, difficilmente si potrebbero ottenere senza questa tecnica così singolare. L'uso delle lime in Raffaello da Montelupo (e negli altri scultori contemporanei) necessariamente irrigidisce i trapassi plastici mentre con lo scalpello questi passaggi diventano perfettamente credibili ed è ciò che inconsapevolmente ci seduce e ci fa sentire la presenza del maestro.

La seconda sorprendente scoperta che il rilievo ha messo in evidenza è la regolarità dei solchi sul marmo e la loro continuità. Sotto la spinta del mazzuolo, il calcagnuolo asporta una certa quantità di marmo lasciando sulla superficie dei solchi corrispondenti alla larghezza delle punte del ferro.

Il lavoro di scalpellatura è un lavoro continuo e veloce, nel senso che l'artista percuote continuamente il ferro e nello stesso tempo deve ad ogni colpo cambiare la postazione del ferro per seguire la forma desiderata. Ci si immagina che questo spostare continuo del ferro lasci intravvedere le linee di separazione delle punte. Al colpo successivo la punta viene spostata più in alto o più in basso e così via. La precisione di questo spostamento corrisponde alla precisione della distanza dei solchi lasciati sul marmo. Nello stesso tempo la forza impressa dal colpo farà sì che il solco abbia una certa lunghezza. Un colpo timido sposta la punta del ferro (per effetto del marmo asportato) di pochi centimetri, mentre un colpo forte e sicuro sposta la punta del ferro di molti centimetri. I solchi lasciati sul marmo da Michelangelo (che appare alla vista ravvicinata come una sabbia pettinata) e registrati dal *frottage*, sono impressi con colpi talmente forti da spingere il solco per una lunghezza anche di dodici centimetri sulle parti piane come nel caso delle tavole del *Mosè*. Nelle altre porzioni delle statue i colpi raggiungono i sei-sette centimetri di lunghezza, assecondando l'andamento e le inclinazioni della superficie. Questo vuol dire che Michelangelo riusciva a spingere lo scalpello sulla superficie del marmo per una lunghezza di dodici centimetri senza cambiarne l'inclinazione, mantenendo cioè perfettamente costante lungo i dodici centimetri l'inclinazione del ferro sul marmo. Nelle parti curve poi, ancora più difficoltose, Michelangelo non solo mantiene costante l'angolo di inclinazione tra il ferro e il marmo, ma accompagna con il polso il ferro assestando la forma variabile del marmo. Si vede molto bene questo effetto sulle pieghe del manto del *Papa* e sul retro del braccio destro del *Mosè* dove il calcagnuolo segue fedelmente senza interrompersi, il rigonfiamento dei muscoli tesi (fig. 9). Infine, a evidenziare come una firma autografa la scrittura di Michelangelo, si rilevano sempre variazioni a 45 gradi della direzione dei colpi. Quando Michelangelo decide di cambiare la direzione dei colpi lo fa incrociando lo scalpello con un angolo acuto vicino ai 45 gradi. Queste variazioni sono evidenti nella tessitura superficiale lasciata dai ferri tanto sul *Mosè* che sul *Papa* (fig. 10).

Accanto a questo sorprendente virtuosismo, dai rilievi si può osservare che Michelangelo sposta lungo la superficie lo strumento in maniera tanto regolare, che risulta impossibile cogliere una discontinuità della *texture*. I solchi lasciati sul marmo non sembrano prodotti da uno strumento a tre o quattro denti, ma sembrano lasciati da un enorme pettine che modella in un solo colpo larghe aree della pietra. Colpendo ritmicamente la testa del calcagnuolo con il mazzuolo, Miche-



9. Rilievo con il metodo del *frottage* del braccio destro del *Mosè*. Sono ben visibili i colpi paralleli lasciati dal calcagnuolo che seguono e accompagnano l'andamento curvo del braccio.

10. Rilievo con il metodo del *frottage* del retro del *Mosè*. Sono ben visibili gli incroci dello strumento a 45 gradi.



langelo lo sposta lungo la superficie in maniera tanto regolare da non lasciare alcuna discontinuità visibile. L'effetto è vicino a quello lasciato da una macchina programmata meccanicamente per la regolarità delle impronte. Questa regolarità prodigiosa era stata già osservata e sottolineata da Gianluigi Colalucci, nelle *textures* della *Volta Sistina* dove Michelangelo dipinge con colpi di pennello così regolari e paralleli che si stenta a credere che un uomo e non una macchina programmata rigorosamente abbia lasciato quei segni<sup>4</sup>. Naturalmente la regolarità del tratto lasciato dal pennello è ben altra cosa del tratto lasciato dalle punte del calcagnuolo che deve muoversi con una forza propulsiva impressa dal mazzuolo. E tutto questo all'età di settant'anni.

La regolarità meccanica della procedura impressa tanto alle pennellate che all'andamento degli scalpelli, sembra dunque una necessità inderogabile dell'artista e forse uno strumento irrinunciabile per la sua creatività, sia che disegni incrociando il tratto, sia che dipinga e sia che scolpisca. Naturalmente nel caso della scultura, vista la difficoltà meccanica a mantenere tale regolarità, essa appare come il frutto di una forza fisica e mentale del tutto fuori dall'ordinario. Il *frottage* non solo registra fedelmente tale regolarità ma la rende chiara e leggibile come una *scrittura* e ci permette di compararla a quella degli altri artisti. In tal senso, il *frottage* è di per sé uno strumento conoscitivo importantissimo dell'arte di Michelangelo, utile non solo per conoscere le procedure concrete dello scultore ma anche per individuarne l'autografia. Senza enfatizzare il valore conoscitivo della procedura tecnica rilevata con il *frottage*, è opportuno sottolinearne il carattere documentale e l'apporto che può dare nelle questioni attributive, fermo restando la comparazione con l'analisi stilistica e soprattutto filologica delle opere esaminate. Nel caso della *Tomba di Giulio II*, come già sottolineato sopra, l'autografia delle singole statue era ben attestata dai documenti finanziari e tuttavia permaneva qualche dubbio sulla realizzazione del corpo della statua del *Papa* che secondo alcuni studiosi sarebbe stata affidata per la sua esecuzione a degli aiuti. Il rilievo dei segni di lavorazione proprio sul manto della statua del *Papa* attesta, però, che anche questa porzione della scultura fu eseguita direttamente dal maestro. Nelle pieghe del manto che variano continuamente la loro inclinazione, Michelangelo modellò il marmo utilizzando esclusivamente il calcagnuolo e le gradine senza ricorrere alla lima e senza procedere ad una levigatura a pomice, una procedura che non si può certamente ascrivere a nessuno dei suoi collaboratori, neppure al più bravo di loro, Raffaello da Montelupo, che ricor-

re ampiamente alla lima nelle statue della *Madonna*, della *Sibilla* e del *Profeta*.

#### CONCLUSIONI

Le indagini sulla tecnica esecutiva delle opere d'arte sono state sviluppate fino ad oggi sostanzialmente solo sui dipinti, un ambito nel quale hanno dato importantissimi risultati per la conoscenza delle modalità esecutive delle opere e della loro autografia. Lo studio dell'*underdrawing*, dei pigmenti e dei leganti della pellicola pittorica e degli strati preparatori è diventato parte essenziale dello studio di un quadro e ha ridotto notevolmente quei margini troppo ambigui della analisi stilistica che ha dominato la disciplina della storia dell'arte per tutto il XIX e XX secolo. Fino a pochi anni fa, gli studiosi, facendo appello alla categoria dello "stile", riuscivano a collocare opere d'arte in ambiti specifici senza preoccuparsi di dare un fondamento oggettivo all'analisi, spesso viziata da influenze di gusto e debolezze percettive. L'analisi stilistica è sempre di più considerata come una forma di indagine troppo autoritaria perché fondata quasi esclusivamente sulla credibilità degli studiosi, una credibilità spesso sostenuta soprattutto dal mercato antiquario che ha tutto da guadagnare dalla possibilità degli specialisti di valorizzare a piacimento opere d'arte che vedono salire alle stelle il loro valore economico in base ad una semplice lettura formale. Non stupisce che tale sistema autoritario venga messo in discussione malvolentieri dagli specialisti dal momento che è su di esso che si fonda il potere concreto dello studioso attivo sul mercato antiquario. Le indagini diagnostiche hanno in parte modificato questo sistema, dando in qualche caso fondatezza e oggettività alle intuizioni stilistiche e in qualche altro caso destituendo di fondamento le intuizioni stilistiche poco appropriate.

Per la pittura questa evoluzione degli studi sembra un fatto ormai acclarato, mentre nella scultura, per la natura stessa del materiale costitutivo (marmo scolpito), appare molto più difficile indagare le procedure tecniche dell'opera. Il rilievo degli strumenti condotto sulla *Tomba di Giulio II* sembra dunque aprire una strada importante alla descrizione e all'analisi oggettiva anche nell'ambito della scultura, soprattutto se si procederà ad una registrazione di dati molto ampia che potrà fornire elementi di confronto significativi in ambiti cronologici, storici e geografici omogenei.

Antonio Forcellino  
*Roma-Vietri sul Mare*

---

#### NOTE

*Il restauro del 2016 è stato finanziato, come quello precedente, dal Gioco del Lotto, e diretto dal Soprintendente architetto Francesco Prosperetti, dall'architetto Monica Morbidelli e dalla dottoresca Morena Costantini, che colgo l'occasione per ringraziare.*

1. La lettera è in Ireneo Affò, *Vita del cardinale Ercole Gonzaga XC*, c. 208v, Parma, Biblioteca Palatina.

2. B. Varchi, *Orazione Funerale*, Firenze, 1564.

3. Sulla progressione degli strumenti cfr. G. Vasari, *Le Vite de più eccellenti Pittori Scultori ed Architetti Scritte da Giorgio Vasari con nuova annotazioni e commenti di Gaetano Milanesi*, Firenze, 1881, vol. 1, *Della scultura*, cap. II e F. Baldinucci, *Vocabolario toscano dell'arte del disegno*, Firenze, 1681. La definizione dei vari strumenti si trova a p. 15 (calcagnuolo), p. 83 (lima), p. 160 (subbia), p. 68 (gradina), p. 145 (scalpello). Per il processo di lustratura delle pietre si veda G.V. Zanini, *Della Architettura*, Padova, 1629, p. 85, *Delle pietre come si lavorino*, cap. XII.

4. Per la documentazione sulla tecnica pittorica della Volta Sistina cfr. Michelangelo, *La Cappella Sistina, documentazione e interpretazione*, 3 voll., Novara, 1994, a cura di F. Mancinelli, vol. II e A. Forcellino, *Michelangelo. Una vita inquieta*, Roma-Bari, 2005, pp. 140 ss.