

MD Journal

Rivista scientifica di design in Open Access

Numero 15, Luglio 2023 Anno VII

Periodicità semestrale

Direzione scientifica

Alfonso Acocella, Veronica Dal Buono, Dario Scodeller

Comitato scientifico

Alberto Campo Baeza, Flaviano Celaschi, Matali Crasset, Alessandro Deserti, Max Dudler, Hugo Dworzak, Claudio Germak, Fabio Gramazio, Massimo Iosa Ghini, Alessandro Ippoliti, Hans Kollhoff, Kengo Kuma, Manuel Aires Mateus, Caterina Napoleone, Werner Oechslin, José Carlos Palacios Gonzalo, Tonino Paris, Vincenzo Pavan, Gilles Perraudin, Christian Pongratz, Kuno Prey, Patrizia Ranzo, Marlies Rohmer, Cristina Tonelli, Michela Toni, Benedetta Spadolini, Maria Chiara Torricelli, Francesca Tosi

Comitato editoriale

Alessandra Acocella, Chiara Alessi, Luigi Alini, Angelo Bertolazzi, Valeria Bucchetti, Rossana Carullo, Maddalena Coccagna, Vincenzo Cristallo, Federica Dal Falco, Vanessa De Luca, Barbara Del Curto, Annalisa Di Roma, Giuseppe Fallacara, Anna Maria Ferrari, Emanuela Ferretti, Lorenzo Imbesi, Carla Langella, Alex Lobos, Giuseppe Lotti, Carlo Martino, Patrizia Mello, Giuseppe Mincoielli, Kelly M. Murdoch-Kitt, Pier Paolo Peruccio, Lucia Pietroni, Domenico Potenza, Gianni Sinni, Sarah Thompson, Vita Maria Trapani, Eleonora Trivellin, Gulname Turan, Davide Turrini, Carlo Vannicola, Rosana Vasquèz, Alessandro Vicari, Theo Zaffagnini, Stefano Zagnoni, Michele Zannoni, Stefano Zerbi

Procedura di revisione

Double blind peer review

Redazione

Giulia Pellegrini *Art direction*, Marco Mancini, Monica Pastore, Federico Rita, Eleonora Trivellin

Promotore

Laboratorio Material Design, Media MD
Dipartimento di Architettura, Università di Ferrara
Via della Ghiara 36, 44121 Ferrara
www.materialdesign.it

Rivista fondata da Alfonso Acocella, 2016

ISSN 2531-9477 [online]



Le immagini utilizzate nella rivista rispondono alla pratica del fair use (Copyright Act 17 U.S.C. 107) recepita per l'Italia dall'articolo 70 della Legge sul Diritto d'autore che ne consente l'uso a fini di critica, insegnamento e ricerca scientifica a scopi non commerciali.

COSTELLAZIONI TIPOGRAFICHE

TYPOGRAPHICAL CONSTELLATIONS



In copertina
«Io sono un burattino senza giudizio
e senza cuore», tavola grafica (doppia
pagina interna) tratta da *Le avventure
di P'nocchio* (Rovai, 2021)

- 6 Editoriale
Costellazioni tipografiche
Veronica Dal Buono, Monica Pastore, Federico Rita
- Essays
- 16 Archigrafia e neografie
Thomas Bisiani
- 28 La tipografia nella comunicazione del capitale naturale
Carlo Martino, Fabiana Candida, Anna Turco
- 42 Il carattere delle città
Gianni Sinni, Ilaria Ruggeri
- 56 P'nocchio, un *typo* grafico
Elisabetta Benelli, Jurji Filieri, Francesca Filippi
- 68 Il design dei caratteri tipografici centrato sui segni e sulle qualità espressive
Michele Sinico
- 78 Tipografia Machine-Kern 0.3
Michele Colonna, Emanuele Colonna
- 88 Le font ad alta leggibilità e dislessia
Letizia Bollini, Valeria Brambilla, Natale Stucchi
- 102 Tipografia parametrica analogica e didattica enattiva
Luciano Perondi, Francesco Laera
- 114 Realizzare caratteri in legno
Elettra Scotucci, Andrea Vendetti
- 128 Strumenti e segni grafici per un training di inclusione linguistica
Rosanna Veneziano, Michela Carlomagno, Ibtissam Jayed
- 142 Che genere di font?
Alessandro Castellano, Valeria Piras, Daniela Noel
- 152 Il carattere Balilla un ponte fra Italia e Germania
Valentina Nitti
- 166 Dalla "Haus" alla "Straße"
Michele Galluzzo

Realizzare caratteri in legno

L'esperienza a Hamilton Wood Type and Printing Museum

Elettra Scotucci Sapienza Università di Roma
 elettra.scotucci@uniroma1.it

Andrea Vendetti Sapienza Università di Roma
 andrea.vendetti@uniroma1.it

Nel contributo sono descritte le diverse fasi che hanno portato alla realizzazione di alcuni caratteri mobili in legno secondo il metodo tradizionale. Tale esperienza di *field research* è avvenuta presso Hamilton Wood Type and Printing Museum, realtà statunitense che realizza caratteri in continuità con il passato. Il processo storico di produzione dei caratteri in legno rappresenta una parte del patrimonio culturale immateriale legata alla stampa a caratteri mobili che occorre salvaguardare: la conoscenza di tale processo risulta uno strumento importante sia per chi si occupa di storia della tipografia, sia per coloro che stanno portando avanti delle sperimentazioni nella realizzazione di caratteri mobili mediante nuove tecnologie.

Tipografia, Caratteri in legno, Letterpress, Storia della stampa, Fresa a pantografo

This contribution describes the different steps that led to the making of some wood type according to the traditional method. This field research experience took place at Hamilton Wood Type and Printing Museum, a U.S. institution that manufactures wood type in continuity with the past. The historical process of wood type production represents a part of the intangible cultural heritage related to letterpress printing that needs to be safeguarded: this knowledge represents an important tool both for research in the field of history of typography and for carrying out experiments in the making of new type using contemporary technologies.

Typography, Wood type, Letterpress, History of printing, Pantograph router

Introduzione

Il contributo consiste nel resoconto di un'esperienza di *field research*, durante la quale è stato possibile sperimentare tutte le fasi di realizzazione dei caratteri mobili in legno mediante il processo con cui questi venivano prodotti storicamente. L'esperienza è stata condotta presso Hamilton Wood Type and Printing Museum, sito a Two Rivers (WI, USA), istituzione attiva nel produrre caratteri in legno secondo il metodo tradizionale. È opportuno sottolineare come i macchinari utilizzati per la realizzazione contemporanea dei caratteri siano gli stessi utilizzati nel corso del Ventesimo secolo dalla Hamilton Manufacturing Company, l'azienda da cui deriva il nucleo principale del museo (Moran et al., 2004). Tale esperienza ha avuto luogo dal 10 al 24 Settembre 2022, per una durata complessiva di 60 ore. La formazione diretta e la supervisione delle attività sono state affidate a Jeorjieanna Liesch, una delle due responsabili degli aspetti produttivi del museo. Si è inoltre avuto accesso ai documenti storici riguardanti il processo di produzione dei caratteri in legno.

L'obiettivo della ricerca è stato quello di comprendere appieno, tramite esperienza diretta, le diverse fasi di produzione. Tale questione deriva da due diverse necessità.

La prima è quella di utilizzare correttamente i caratteri mobili come fonte primaria per lo studio della storia della tipografia (Scotucci, Vendetti, 2022). La fattura dei caratteri fisici può infatti fornire delle precise indicazioni per identificare la ditta produttrice di determinati set: si veda ad esempio l'attribuzione tramite il riconoscimento della texture lasciata sul retro dei caratteri dai diversi macchinari (Shields, 2022, pp. 44-45). Inoltre, la conoscenza approfondita di alcuni passaggi del processo, come ad esempio la rifinitura a mano, permette di acquisire una maggiore consapevolezza circa il grado di artigianalità del processo di produzione, e la conseguente possibile approssimazione nel mantenimento della coerenza nei dettagli: alcuni set di caratteri che potrebbero sembrare diversi, potrebbero semplicemente essere stati rifiniti da operatori differenti.

La seconda necessità riguarda il porre il metodo tradizionale come base per le sperimentazioni che concernono la realizzazione di caratteri mobili mediante l'uso di tecnologie contemporanee. Con lo sviluppo del fenomeno denominato *revival* del letterpress (Shaoqiang, 2022), che consiste nell'uso della stampa a caratteri mobili come metodo espressivo o educativo (Amado et al., 2021; Dias, Meira, 2022), si è manifestata l'esigenza di produrre nuovi caratteri, per cui varie realtà stanno portando avanti autonomamente alcune sperimentazioni (Bonini Lessing et al., 2019).

L'obiettivo del contributo è quindi quello di riportare nel dettaglio le diverse fasi di ricerca, permettendo sia a chi si occupa di storia della tipografia che a chi utilizza il letterpress come strumento educativo e progettuale di acquisire una maggiore conoscenza della manifattura dei caratteri mobili. Inoltre, la descrizione dei vari passaggi può permettere, disponendo della giusta strumentazione, di replicare almeno in parte l'esperienza.

Per ciò che concerne la *literary review*, è doveroso segnalare gli studi di Rob Roy Kelly, il primo negli anni Sessanta del Novecento a documentare il processo di produzione dei caratteri in legno quando questo era ancora praticato su scala industriale, e a ricostruire i processi tecnologici precedenti attraverso fonti primarie quali manuali e articoli (Kelly, 1969). Il suo lavoro di ricerca, proseguito poi da David Shields, è culminato con la pubblicazione di un recente volume sulla storia dei caratteri in legno negli Stati Uniti (Shields, 2022).

Preparazione del legno

La preparazione è stata effettuata su legno d'acero risalente agli anni Ottanta del Novecento, conservato nel deposito di Hamilton Wood Type and Printing Museum. Si tratta di sezioni semicircolari di legno di testa già stagionate e tagliate, spesse circa 3 cm [fig. 01]. Tali sezioni non sono rifinite, presentano evidenti segni lasciati dalla lama con cui sono stati segati e una superficie grezza da entrambi i lati. Attualmente il museo si affida ad un servizio esterno per le operazioni di spianatura che portano le sezioni all'altezza tipografica esatta, corrispondente a 0,918 pollici (23,31 mm).

La prima operazione è consistita nel carteggiare manualmente con della carta vetrata le sezioni semicircolari di acero. Dopo aver rimosso la polvere in eccesso, è stata effettuata una seconda carteggiatura: tale trattamento è



01



01

01
Sezioni di legno d'acero risalente agli anni Ottanta, conservate nel magazzino di Hamilton Wood Type and Printing Museum a Two Rivers, WI (USA)

02
Laccatura delle sezioni semicircolari di legno d'acero, con una mano di gommalacca distribuita a pennello

03



03
Sezione semicircolare asciutta e pronta per il taglio in blocchi. Si notano il durame, di colore scuro, alcuni nodi e fessurazioni

stato effettuato esclusivamente sulla superficie superiore, designata come quella di stampa.

Si è proceduto in seguito a posizionare le sezioni su delle rastrelliere con la faccia inferiore, meno rifinita, rivolta verso l'alto. È stato quindi applicato con un pennello uno strato di gommalacca, al fine di sigillare i pori del legno [fig. 02]. Le sezioni sono quindi state rivoltate per applicare uno strato uniforme anche sulla superficie superiore. Durante il procedimento di laccatura è stato molto importante evitare la formazione di bolle e gocciolature di prodotto in eccesso sulla superficie. In seguito, le sezioni di legno semicircolari sono state lasciate ad asciugare per circa 4 ore. Una volta asciutte, è stata effettuata un'ulteriore carteggiatura, seguita dall'applicazione, solo sulla superficie superiore, di una seconda mano di gommalacca. Dopo una notte di asciugatura, si è passati alla lucidatura finale. Utilizzando delle matasse di lana d'acciaio, la superficie superiore è stata levigata fino al raggiungimento di un risultato omogeneo, privo di imperfezioni ed estremamente liscio [fig. 03]. Le sezioni sono state infine misurate in diversi punti con un comparatore tipografico per verificare l'uniformità dell'altezza tipografica (0,918 pollici). Eventuali punti di irregolarità sono stati segnalati sulla superficie di stampa con un pastello a cera di colore giallo. Allo stesso modo sono stati marcati difetti visibili come fessurazioni e crepe, nodi, punti con verniciatura mancante ed eventuali danni causati al tronco dall'estrazione dello sciroppo d'acero, permettendo che le parti di superficie interessate potessero essere facilmente scartate nella fase di lavorazione successiva.

Scelta del pattern

Prima di poter procedere al taglio delle sezioni semicircolari, è stato necessario effettuare la scelta del carattere da incidere dall'archivio dei pattern storici del museo. Tale operazione implica infatti l'uso di una particolare grandezza del pattern, che ha una diretta conseguenza sulla dimensione delle lettere che si andranno a produrre.

I pattern consistono in lettere a rilievo, fresate oppure incise con una sega a traforo e incollate su blocchi di legno o pannelli di multistrato. Sono utilizzati come modelli per l'incisione di caratteri con una fresa a pantografo. Questo macchinario presenta una prima estremità di metallo – il tracciatore – la cui funzione è quella di seguire, tramite movimento manuale dell'operatore, il bordo della lettera presente sul pattern; e una seconda estremità, che termina con una fresa, che ripete il medesimo movimento del tracciatore, ma in scala diversa. La fresa, ruotando ad alta velocità, incide un blocco di legno precedentemente bloccato sotto di essa, ottenendo un carattere tipografico in legno. I pattern storici della Hamilton Manufacturing Company sono stati schedati negli anni dai volontari del museo, e l'archivio è costituito da alcuni mobili in cui questi sono conservati ordinatamente.

Nella selezione del pattern occorre tenere in considerazione la grandezza dei caratteri che si intende fresare o, viceversa, se si vuole ottenere dei caratteri di una specifica grandezza occorre scegliere la giusta dimensione dei pattern: i due pantografi a disposizione nel museo riducono la scala del modello, generalmente nelle proporzioni $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{3}$. Per questa ragione, esistono differenti dimensioni di pattern per uno stesso carattere, ad esempio: 36, 24, 18, 12 righe tipografiche. Si è optato per i pattern del carattere tipografico denominato Norwich Aldine nella dimensione di 36 righe, al fine di realizzare un carattere di 18 righe, con il rapporto $\frac{1}{2}$. Il design di questo carattere tipografico presentava infatti la giusta combinazione di tratti rettilinei e curvi, e necessitava inoltre di una fase di *second routing*, ovvero una seconda fresatura con una punta di minori dimensioni al fine di raggiungere parti della lettera particolarmente ravvicinate, angoli significativamente stretti o dettagli più piccoli.

Prima di procedere con le successive operazioni, è stata effettuata una comparazione tra il design delle lettere e i campionari storici della Hamilton Manufacturing Company e di altre ditte concorrenti assorbite negli anni dalla compagnia di cui sono stati conservati i pattern. Il fine era quello di individuare l'esatta provenienza del pattern del Norwich Aldine (Shields, 2022, pp. 168-169) e poter studiare le caratteristiche formali del carattere corrispon-

dente e la presenza di angoli acuti, particolari non presenti nelle lettere dei pattern. Nel caso specifico, il pattern apparteneva alla versione del Norwich Aldine commercializzata dalla W.M. H. Page Wood Type Co.

Taglio dei blocchi di legno

Le sezioni sono state tagliate con una sega circolare al fine di ottenere dei blocchi rettangolari delle dimensioni desiderate [fig. 04]. Durante tale processo sono stati eliminati nodi del legno, fessurazioni, crepe e altre irregolarità, come anche il durame, corrispondente alla parte centrale del tronco. In questa operazione è stato cruciale evitare sprechi di legno, trattandosi di materiale storico e non rinnovabile, poiché risultato di un processo produttivo a scala industriale non più esistente. Al fine di verificare la dimensione esatta dei blocchi sono stati usati degli appositi calibri: si tratta di strumenti di misurazione in metallo a dimensione fissa, ognuno specifico di una determinata misura in righe tipografiche, realizzati appositamente ad Hamilton. Ogni parte di legno scartata perché inferiore alle 18 righe è stata sottoposta a un'attenta selezione, al fine di essere eventualmente utilizzata per blocchi di dimensioni inferiori. Durante questa fase non è possibile calcolare in anticipo quanti pezzi tagliare: si è quindi proceduto con una quantità approssimativa. Occorre infine sottolineare che se una delle dimensioni dei blocchi è stabilita in base alla grandezza del carattere, l'altra dimensione dipende da quanto più legno senza imperfezioni si riesce a includere nel taglio.



04
Taglio in blocchi
con una sega
circolare e
rimozione degli
eventuali difetti
come crepe, nodi
e fessurazioni

04

Fresatura a pantografo

Il pantografo in dotazione ad Hamilton Wood Type and Printing Museum consiste in un dispositivo meccanico formato da quattro aste in metallo unite da cerniere, che formano un parallelogramma. Due delle aste si estendono verso l'operatore: sono le impugnature che consentono il movimento del macchinario. A una delle impugnature è agganciato un prolungamento metallico verticale verso il piano, la cui altezza può essere regolata, che serve da appoggio – il macchinario è infatti sospeso sul piano di lavoro. Un'asta, che si trova all'estremità opposta del parallelogramma rispetto all'operatore, si prolunga andando a costituire il braccio principale, agganciato al piano di lavoro nel punto fisso. Il pantografo presenta da un lato un dispositivo di tracciamento con punte intercambiabili [fig. 05], e dall'altro un mandrino con uno strumento di fresatura anch'esso con punte intercambiabili [fig. 06]. Il mandrino è alimentato da aria compressa e imprime alla fresa un movimento rotatorio che le permette di compiere fino a circa 50.000 rivoluzioni al minuto. Grazie a tale meccanismo, la punta della fresa gira rapidamente in senso antiorario, incidendo un blocco di legno precedentemente fissato al di sotto dell'area di fresatura. I movimenti della fresa, grazie al dispositivo pantografico, ripercorrono esattamente quelli del tracciatore, mosso dall'operatore seguendo i contorni del pattern assicurato nello spazio di lavoro sottostante. Il bloccaggio del pattern e del



05
Mandrino con
fresa in azione
mentre asporta
il truciolo dal
blocco di legno

05

06



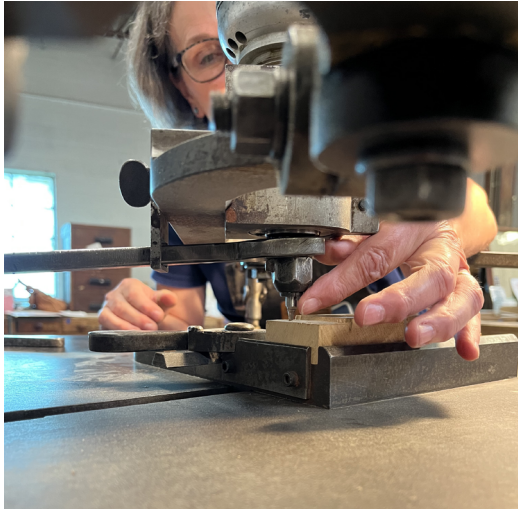
06
Tracciatore
e punta mentre
descrivono
l'interno
di un pattern

blocco di legno da incidere è garantito da due piattaforme incorporate nel piano di lavoro, dotate di morsetti e dalla posizione regolabile. Il pantografo può essere regolato sui differenti rapporti cambiando la posizione del mandrino, del braccio principale e del tracciatore.

Prima di avviare la fresa a pantografo sono state effettuate delle operazioni di manutenzione del macchinario. È stata poi cambiata la proporzione del braccio principale del pantografo, facendolo scorrere rispetto al fermo che si trova in corrispondenza del punto fisso. Per muoverlo è stata utilizzata una barra di misurazione in legno, con sopra riportate le proporzioni: si tratta di un dispositivo rudimentale ma efficace, realizzato e utilizzato dagli operatori della Hamilton Manufacturing Company. È stata poi cambiata la posizione del mandrino secondo il rapporto prescelto, facendolo scorrere sull'asse in metallo che lo sostiene, su cui è direttamente indicata la proporzione – anche in questo caso riportata manualmente dai lavoratori. Successivamente è stato modificato il posizionamento delle due piattaforme. In seguito è stata cambiata la posizione del tracciatore (che funge da sostegno alla punta) in modo analogo a quanto avvenuto per lo spostamento del mandrino. È stato poi posizionato sulle piattaforme il pattern e un blocco di legno di prova da incidere, entrambi della corretta misura.

Per stabilire la profondità di incisione è stato necessario servirsi di un carattere già inciso. La nuova punta della fresa è stata quindi inserita nel mandrino e quest'ultimo

07



07
Settaggio
dell'altezza della
punta della fresa
usando un blocco
già scavato

è stato serrato [fig. 07]. È stata quindi inserita una punta per il tracciatore. La scelta delle punte (sia del *tracer* che del *router*) è stata eseguita per tentativi, perché pur essendoci una chiara relazione tra le loro dimensioni, questa conoscenza specifica è andata persa nel tempo.

Proseguendo con la fase di settaggio del macchinario, sono stati incisi dei blocchi di prova utilizzando la lettera "O" del carattere. Si è quindi proceduto con la misurazione dell'*heft* con un apposito calibro a compasso [fig. 08]. L'*heft* consiste nello spessore della lettera: tale valore deve corrispondere, in proporzione, tra pattern e carattere. Nella misurazione è stata presa in considerazione la sola superficie di stampa del carattere fresato, rilevando la distanza tra due punti e riportandola, secondo il rapporto scelto, sulla superficie del pattern. Per il rapporto $\frac{1}{2}$, ad esempio, la misura di uno specifico tratto della lettera doveva corrispondere esattamente al doppio di tale valore nel medesimo tratto del pattern.

Per ottenere la corretta proporzione è quindi necessario sostituire le punte del tracciatore e della fresa finché non si ottiene l'*heft* desiderato. Una volta raggiunta una misura dell'*heft* relativamente precisa, si è proceduto ad aggiustare la posizione del glifo rispetto al blocco su cui viene inciso. Per fare questo occorre movimentare il braccio: spingendolo oltre il punto fisso si ottiene una proporzione maggiore ($\frac{1}{2}$) con l'effetto di ingrandire il glifo; tirandolo a sé si ottiene una proporzione minore ($\frac{1}{3}$), rimpicciolendo il glifo.

08



08
Misurazione
della superficie
di stampa della
lettera "O"
mediante un
calibro a compasso,
per il corretto
l'impostazione
del corretto *heft*

Ottenuto un risultato ottimale, è stato tagliato un carattere di prova per determinare il posizionamento corretto di *tracer*, *router* e piattaforma. Difatti, la punta della fresa deve essere appena a contatto con il blocco quando il tracciatore tocca il pattern nel punto corrispondente. Per ciò che concerne il *setting* per il *second routing* è stato sufficiente cambiare le punte, prima della fresa e poi del tracciatore. Per convenzione, si imposta un'altezza della fresa ridotta, che scava il blocco più superficialmente, in modo da rendere evidente la presenza di questo secondo passaggio.

Sono state quindi fresate le lettere del Norwich Aldine da 18 righe. Azionato il macchinario, è stato necessario partire con il tracciatore al di sotto della lettera, entrando in contatto con il pattern e continuando il movimento in senso antiorario [fig. 09]. Si è iniziato tracciando il contorno della lettera il minor numero di volte possibile seguendo i bordi esterni del blocco, per poi pulire lo spazio negativo procedendo per quadranti, eseguendo sempre movimenti antiorari. Le controforme, se sufficientemente spaziose da consentire un *first routing*, sono state tracciate per ultime. Per portare la fresa all'interno della lettera è stato sollevato il pantografo, con una maniglia che consente di regolare l'altezza del sostegno dell'intera struttura. Ogni lettera è stata realizzata in diversi esemplari, rimuovendo il blocco di legno fresato dalla piattaforma e sostituendolo con uno nuovo. Comparando i pattern e i caratteri fresati sono stati individuati alcuni glifi che

necessitavano un *second routing* con una punta più sottile (sia del *tracer* che del *router*). Altri glifi, al contrario, erano già pronti per la fase successiva. Dopo aver eseguito il cambio di entrambe le punte, analogamente a quanto fatto in precedenza, è stata quindi eseguita una seconda fresatura.

Taglio del legno in eccesso

Una volta completati i vari passaggi con la fresa è stato necessario rimuovere la parte in eccesso dai blocchi con i caratteri incisi: il legno residuo si trova a lato del glifo [fig. 10]. Per effettuare tale operazione è stata utilizzata una seconda sega tipografica di precisione, che possedeva la misurazione in punti. Per ogni tipologia di glifo si è proceduto per tentativi progressivi, cercando di lasciare il minor spazio possibile al lato di questo. Tale accorgimento risulta fondamentale per il corretto accostamento dei caratteri nella fase di composizione e stampa. Una volta perfezionato il settaggio si è proceduto al taglio di tutti gli esemplari dello stesso glifo, utilizzando il medesimo registro.



09

09
Fresa a pantografo
in azione

10



10
Caratteri
fresati prima
dell'asportazione
del legno in
eccesso e della
lavorazione
manuale al tavolo
di rifinitura

Finitura a mano

L'ultima fase della realizzazione dei caratteri è consistita in una serie di lavorazioni da effettuare al tavolo di rifinitura. Per prima cosa sono state perfezionate con una lima tutte le facce laterali del carattere. Con una lima di dimensioni minori sono poi stati rifiniti i bordi delle lettere e dei fregi, operando con estrema cautela al fine di ottenere delle linee continue.

Sono poi stati definiti a mano tutti gli angoli, dal momento che la fresa, per via della rotazione della punta, può generare soltanto forme tonde. Per tale operazione è stato possibile utilizzare due tecniche: l'incisione manuale con un coltello da intaglio; oppure l'uso di punzoni di acciaio di varie forme e dimensioni, da battere con forza sulla superficie di stampa mediante l'uso di un martello. Tale operazione non asporta il legno in eccesso ma lo appiattisce, senza necessità di rimuoverlo ulteriormente, lasciando sul carattere un chiaro segno del tipo di lavorazione eseguita. Oltre agli angoli acuti, sono stati tagliati anche i raccordi tra le aste e i tratti delle lettere, seguendo il disegno del carattere osservato nei campionari storici della

ditta produttrice. Entrambi i metodi sono stati largamente sperimentati. Dopo aver proceduto alla rimozione dei residui di legno, con un punzone di acciaio battuto con un martello sul lato sinistro dei caratteri è stato impresso il marchio del museo Hamilton.

Conclusioni

In conclusione, la conoscenza specifica delle fasi di produzione dei caratteri mobili in legno secondo il metodo tradizionale può essere rilevante in prospettiva di future ricerche riguardanti sia l'uso dei caratteri in legno come fonte storica primaria, che la realizzazione di nuovi caratteri attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali. Nel riportare fedelmente i vari passaggi dell'esperienza, si è cercato di diffondere una conoscenza di base utile sia ai ricercatori che alle realtà impegnate nel *revival* del letterpress. La ricostruzione dettagliata del processo storico può infatti essere utile a comprendere alcuni passaggi tecnici poco chiari presenti nell'esigua letteratura riguardante la produzione di caratteri nel Diciannovesimo e Ventesimo secolo (Kelly, 2022, pp. 50-54). Inoltre, il processo sperimentato è, almeno in parte, potenzialmente replicabile, per quanto esistano delle limitazioni nelle differenze relative agli strumenti specifici e ai materiali a disposizione. In generale, è opportuno sottolineare l'importanza di operazioni di *field research* nel campo della storia della tipografia, poiché una piena comprensione di alcuni passaggi inerenti le tecnologie produttive e di stampa può essere difficoltosa se non sperimentata in maniera diretta. Infine, la documentazione delle fasi di produzione dei caratteri mobili in legno risulta fondamentale al fine di preservare una conoscenza tecnica che è parte imprescindibile del patrimonio culturale immateriale legato alla stampa tipografica.

REFERENCES

- De Vinne Theodore Low, *The Practice of Typography; A treatise on the processes of typemaking, the point system, the names, sizes, styles and prices of Plain Printing Types*, New York NY, The De Vinne Press, **1899**, pp. 403.
- Kelly Rob Roy, *American Wood Type 1828-1900: notes on the evolution of decorated and large types and comments on related trades of the period*, New York NY, Van Nostrand Reinhold Co., **1969**, pp. 350.
- Moran Bill, Style Robert, Ichiyama Dennis, Zauft Richard, *Hamilton a History in Headlines*, Saint Paul MN, Blinc Publishing, **2004**, pp. 65.
- Amado Pedro, Silva Ana Catarina, Quelhas Vítor (a cura di), *Post-Digital Letterpress Printing. Research, Education and Practice*, Londra, Routledge, **2021**, pp. 152.
- Bonini Lessing Emanuela Fanny, Bulegato Fiorella, D'Uonno Maria, Marotta Nello Alfonso, Rita Federico, (a cura di), *Editoria e innovazione tra analogico e digitale*, Venezia, Università luav di Venezia, **2021**, pp. 94.
- Dias Rúben, Meira Sofia, (a cura di), *Hands on Type. Learning from Letterpress Heritage*, Matosinhos, Esad-idea, **2022**, pp. 220.
- Scotucci Elettra, Vendetti Andrea, "The Importance of Printed Ephemera in New Type Making. Between Historical Research and Reuse of Tangible Heritage", *PAD* n. 23, **2022**, pp. 133-161.
- Shaoqiang Wang, *Get Impressed. The Revival of Letterpress and Handmade Type*, Barcellona, Hoaki, **2022**, pp. 240.
- Shields David, *The Rob Roy Kelly American Wood Type Collection. A History and Catalog*, Austin TX, University of Texas Press, **2022**, pp. 408.