

# Bruno Munari

# Xerox Experiments

Xerography and the creative use of copying machines  
Venice Biennale, 1970



# Book Content

- Book produced on the occasion of the XXXV Venice International Art Biennale (1970).
- Bruno Munari was one of the first artists to use Xerox machines creatively.
- He believed that technologies developed for scientific or commercial purposes could open new possibilities for artistic research.

“The results of the most advanced scientific and technological research, although generally understood with very different functions, can offer unexpected means to the creative operation, and open up a rich and fascinating discourse in the area of artistic research.”

Munari's Perspective

# Xerox 914 Machine

- Munari began experimenting with the Xerox 914 machine in 1963, first commercially successful automatic, plain-paper photocopier.
- These experiments continued throughout his entire career.
- The photocopier was treated not as a neutral reproduction tool, but as an active, generative device.



« La xerografia saluta l'avvento  
della pubblicazione istantanea. Adesso  
chiunque può diventare  
autore ed editore ».

Marshall McLuhan

Alla XXXV<sup>a</sup> Biennale Internazionale d'Arte di Venezia, 1970, ed esattamente nella sezione sperimentale il cui progetto è stato curato dal Prof. Umbro Apollonio, Direttore della XXXV<sup>a</sup> Biennale, e dal Dr. Dietrich Mahlow, Direttore dell'Istituto d'Arte Moderna di Norimberga, è stata esposta e messa a disposizione degli artisti e del pubblico una RX 720. Il fatto, oltre che nuovo, dato il tipo di macchina in questione, può apparire eccentrico. In realtà non lo è affatto. La RX 720, come tutte le copiatrici/duplicatrici Rank Xerox, trova la sua più larga applicazione nell'area dell'industria, del commercio, degli affari, del libero professionismo, insomma in ogni comunità organizzata dove sia necessario risolvere il problema sempre più complesso delle comunicazioni in modo razionale, equilibrato, globale. Un modo, cioè, che non può non tener conto, in uguale misura, di almeno due aspetti di fondo: rapidità operativa in relazione alla quantità di informazioni richieste, e qualità del risultato in funzione di una perfetta trasmissione delle informazioni.

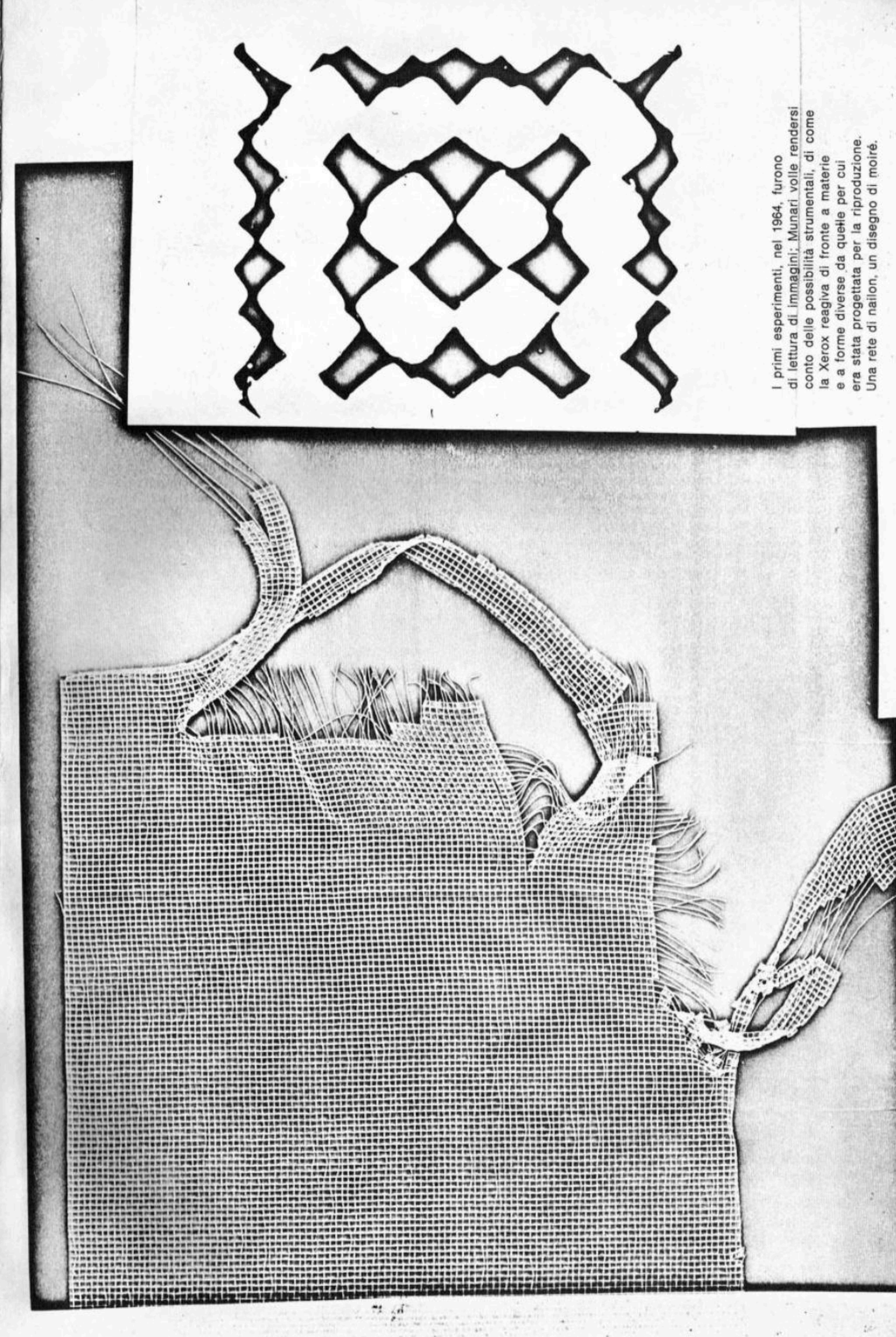
È ovvio che questi aspetti debbano essere considerati non solo essenziali, ma inscindibili. Da questi tuttavia emerge, nel caso specifico che ha dato origine alla prestigiosa presenza veneziana e a questa pubblicazione, proprio quella perfezione tecnologica che sottolinea l'alto livello qualitativo dei risultati. Così, là dove si accetti l'ormai famosa convinzione per la quale mezzo e messaggio coincidono, si vede subito come il rapporto di una Rank Xerox con le più attuali ricerche artistiche (visive) che si servono di strumenti tecnici e/o elettronici per « programmare » concretare o variare l'atto creativo sia da considerare perfino ovvio.

Al di là di ogni giudizio che investa la sfera delle teorie estetiche — ma a chi ne dubitasse si dirà che il fattore dell'intervento individuale nell'uso creativo delle macchine Rank Xerox resta intatto — ci sentiamo di affermare che anche in un settore apparentemente limitato, in quanto ad estensione d'uso, come quello considerato nel caso specifico che ha portato la Biennale alla scelta di una nostra macchina, fra le macchine per dipingere di Tinguely e i laser di Gianquinto, fra i pendoli disegnatori e gli ornamentografi elettronici di Radovic e gli elementi prensili di Hoffman, la RX 720 trova una sua collocazione precisa e significativa.

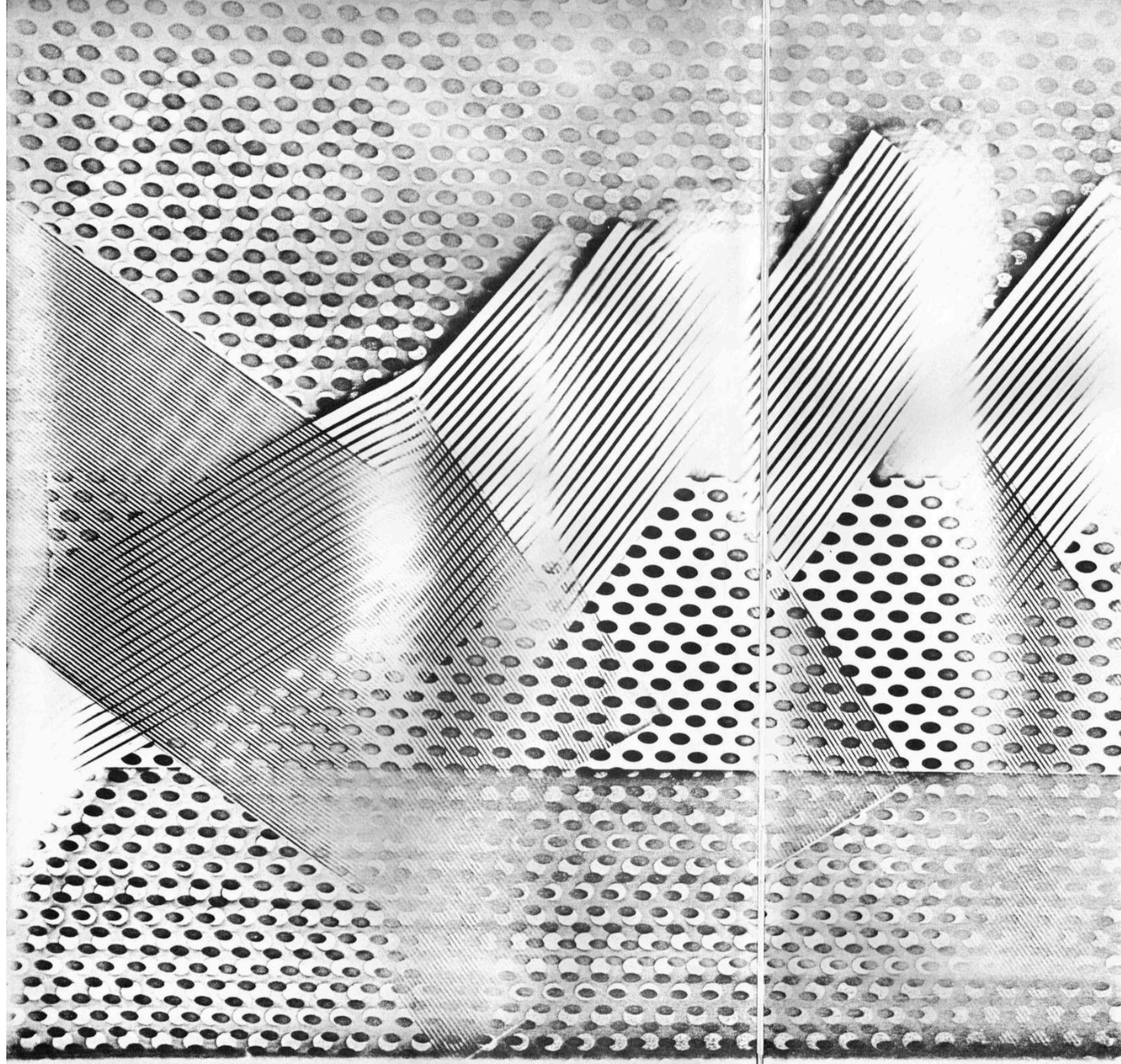
E dimostra, come lo dimostrano le esperienze di Bruno Munari qui riportate, che i risultati delle ricerche scientifiche e tecnologiche più avanzate, per quanto intese in genere con funzioni assai diverse, possono offrire mezzi inattesi all'operazione creativa, e aprire nell'area della ricerca artistica un discorso ricco e affascinante.

Edito dalla Rank Xerox S.p.A.  
Edizione fuori commercio

**RANK XEROX**



I primi esperimenti, nel 1964, furono di lettura di immagini. Munari volle rendersi conto delle possibilità strumentali, di come la Xerox reagiva di fronte a materie e a forme diverse da quelle per cui era stata progettata per la riproduzione. Una rete di nailon, un disegno di moiré.



Se si vuole arrivare a un'arte di tutti (e non a un'arte per tutti, come scrisse recentemente un famoso critico francese) è necessario trovare degli strumenti che facilitino l'operazione artistica e, contemporaneamente, dare a tutti i metodi e la preparazione per poter operare.

La Grande Arte, di concezione borghese, fatta a mano dal Genio solo per i più ricchi, non ha più senso nella nostra epoca; l'Arte per tutti è ancora questo tipo di arte a un prezzo più basso, essa porta ancora con sé lo spirito del genio lasciando tutti gli altri nel loro complesso di inferiorità.

Le possibilità tecnologiche della nostra epoca possono permettere a chiunque di operare e di produrre qualcosa che abbia un valore estetico, possono permettere a chiunque abbia eliminato il suo complesso di inferiorità di fronte all'arte, di mettere in azione la propria creatività per tanto tempo umiliata.

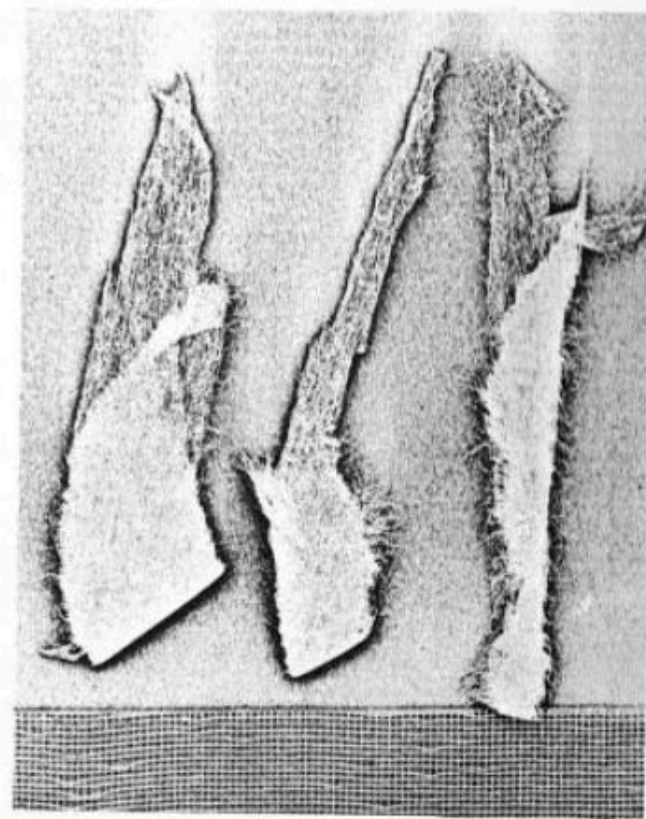
Uno dei compiti dell'operatore visuale sarà quello di sperimentare, di cercare gli strumenti e di passarli al prossimo, con tutti i « segreti del mestiere » che possano facilitare l'operazione del fare. Le macchine Rank Xerox hanno la possibilità di aiutare chiunque a manifestarsi. Inventate per riprodurre immagini, oggi possono produrre. Naturalmente, come tutti gli altri mezzi, anche loro hanno dei limiti, ma se si pensa ai limiti strumentali del pianoforte, per esempio, col quale non si può fare una nota lunga... eppure non si può negare che il pianoforte sia uno strumento atto a produrre opere d'arte sonora. Si tratta quindi, come per gli altri mezzi, di operare entro certi limiti e, naturalmente, di non pretendere di fare subito dei capolavori

Bruno Munari

Il pregio delle Xerografie originali è che sono prodotte su carta di pura cellulosa e il nero è dato da uno speciale inchiostro in polvere portato a temperatura di fusione e fissato sulla carta. Mentre nel normale disegno la grafite della matita è appoggiata sulla carta, nelle Xerografie la polvere è diciamo così, fissata a caldo e con spessori maggiori. La durata di una xerografia si può considerare quindi superiore a quella di un normale disegno.

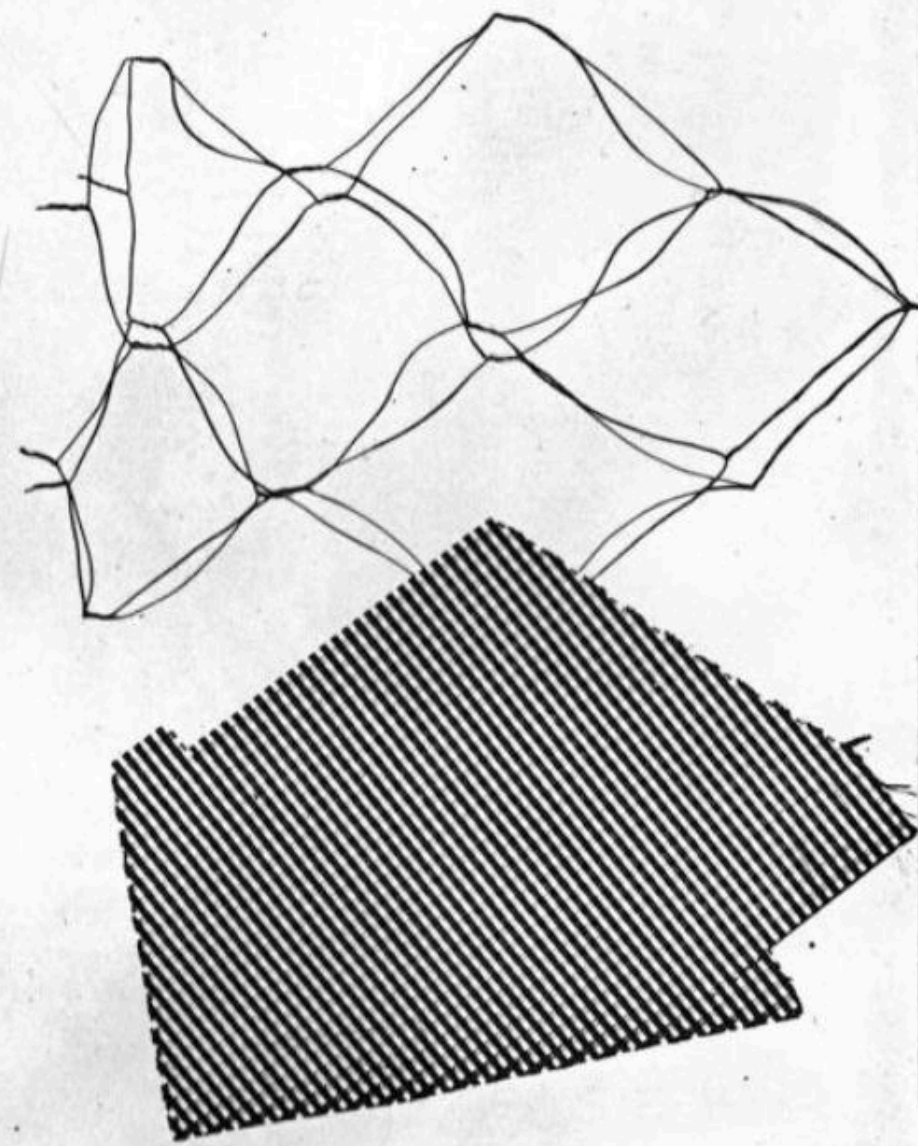


Alcuni fili d'erba. La lettura della Xerox cambia secondo la distanza dell'originale dal vetro sul quale è appoggiato. La sottile foglia nera, visibile in alto a destra, è risultata così perchè pressata dalla mano contro il vetro; le altre, un poco sollevate, risultano chiare. Ecco una delle possibilità di graduare i neri.

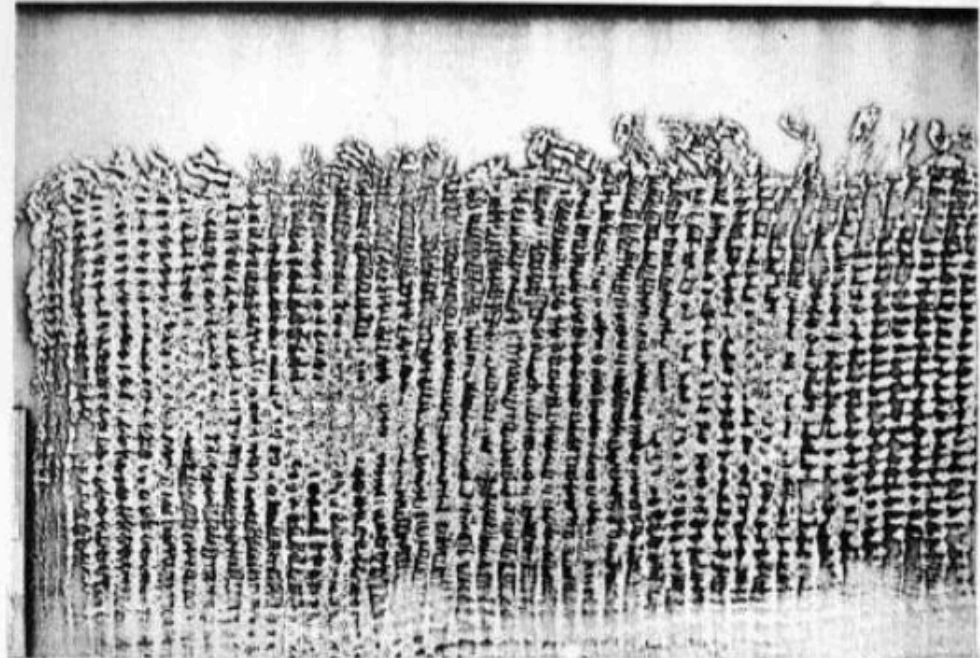
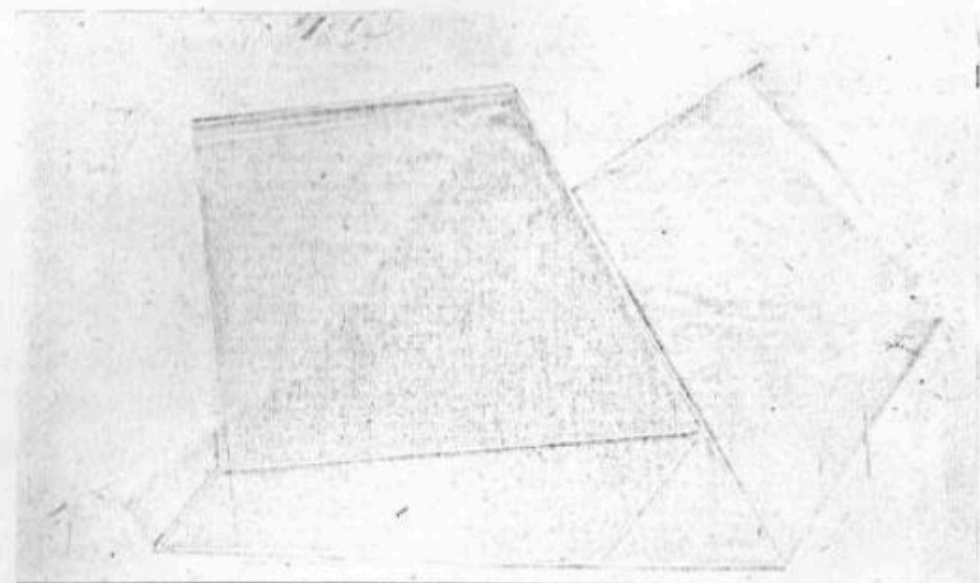


Frammenti di fibrilin, su fondo scuro.

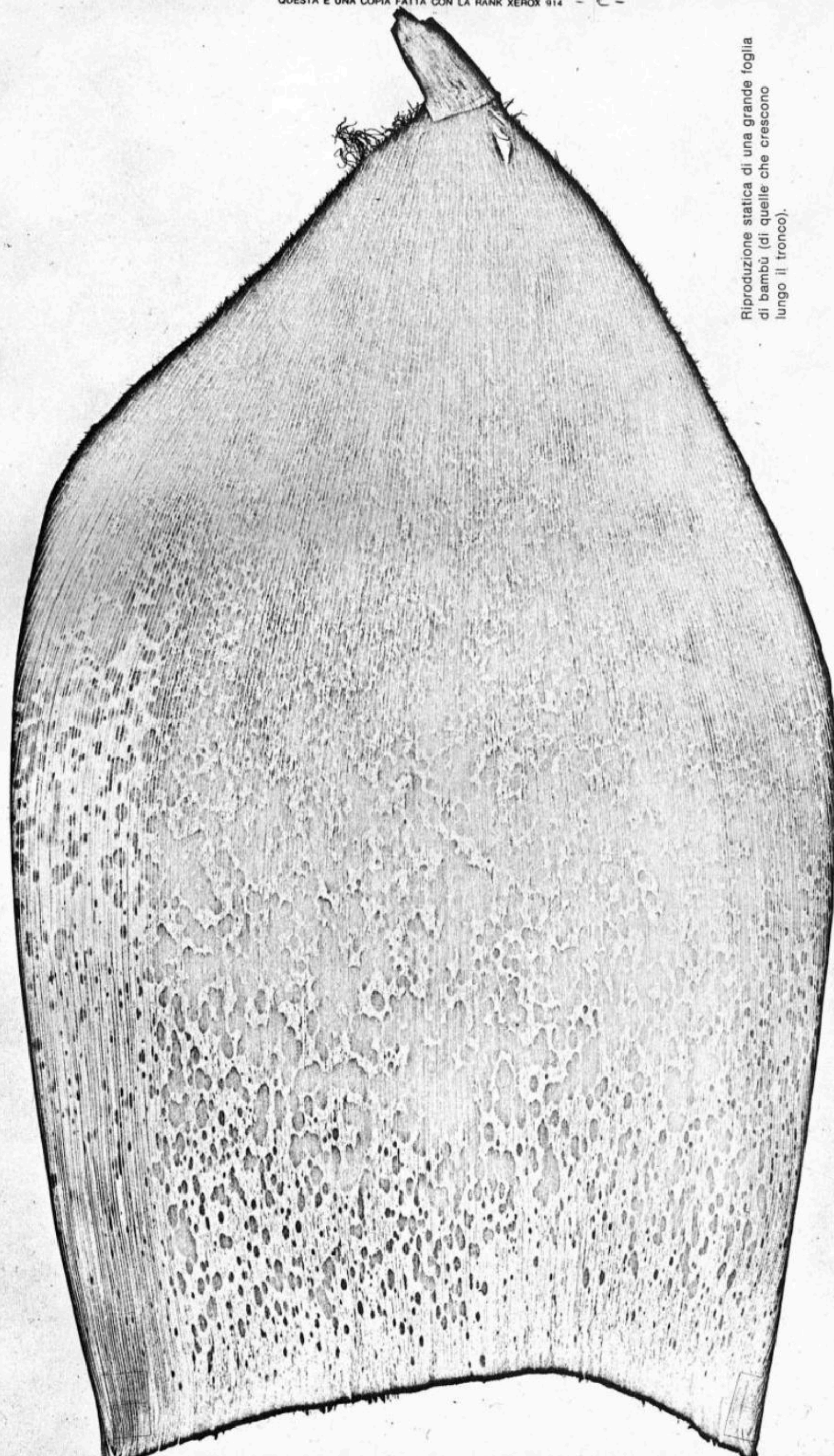
Un pezzo di stoffa di seta e un filo di ferro sottile.



Una carta semitrasparente piegata. Uno straccio da cucina sporcato di bianco su fondo nero.

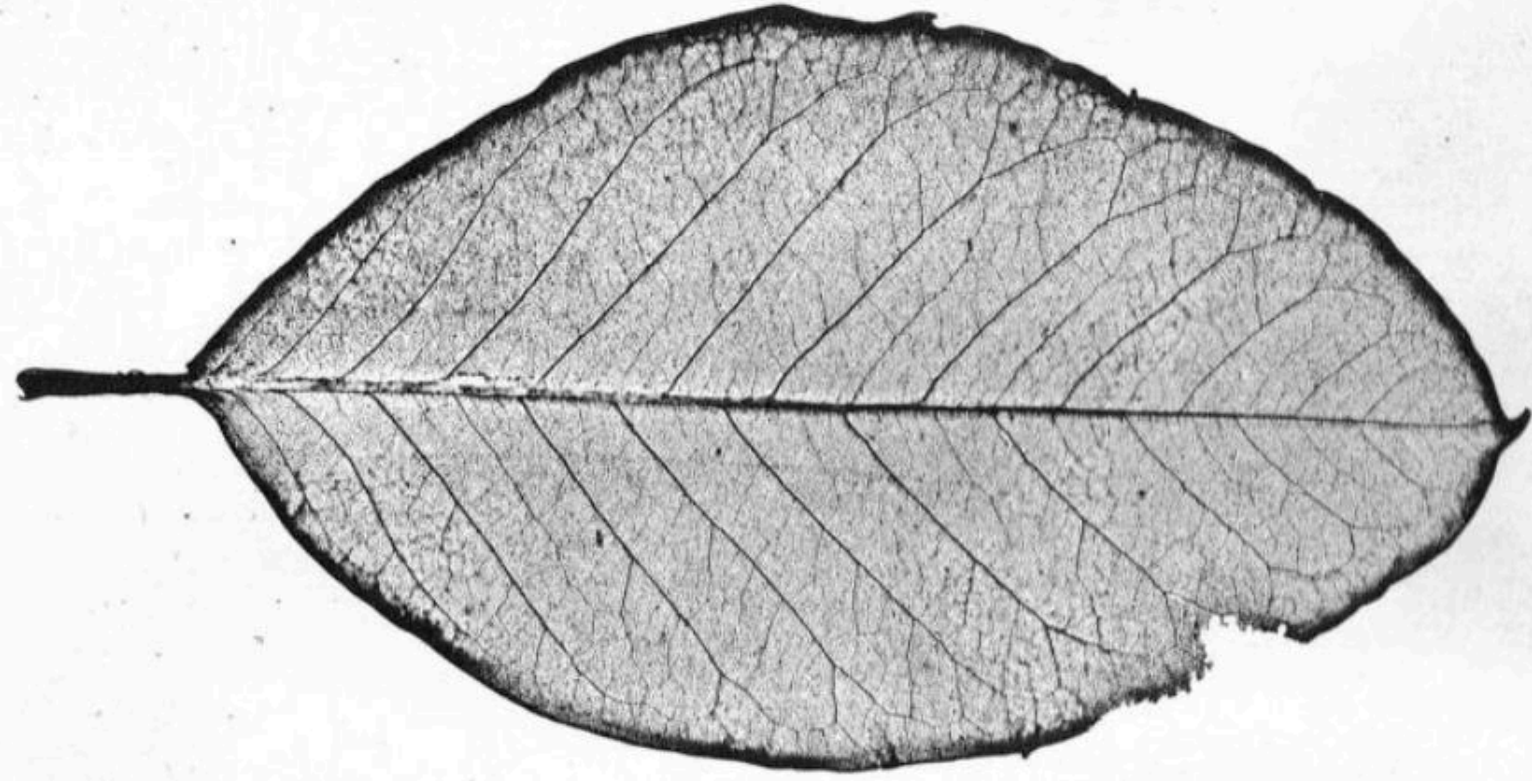


QUESTA È UNA COPIA FATTA CON LA RANK XEROX 914



Riproduzione statica di una grande foglia di bambù (di quelle che crescono lungo il tronco).

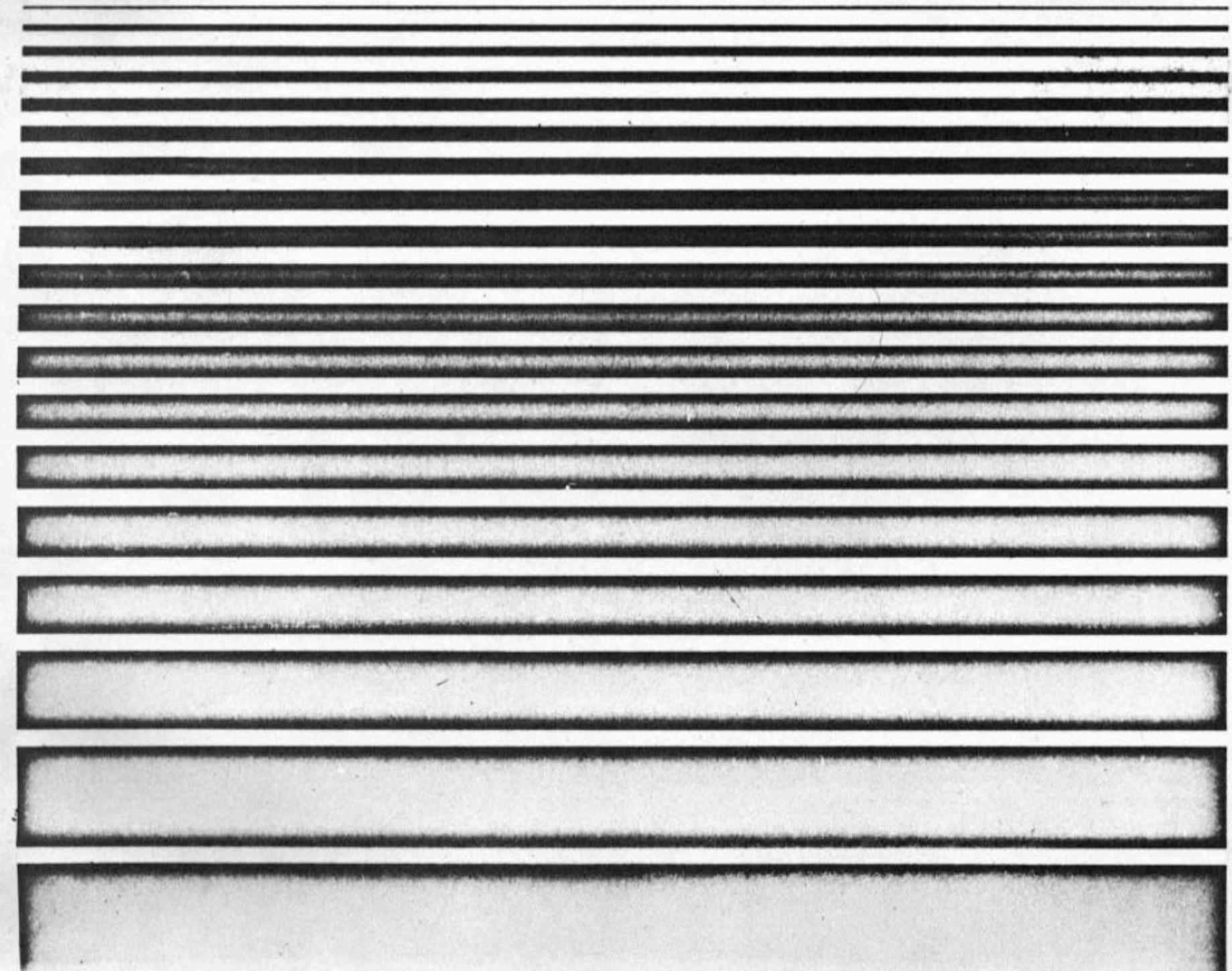
La nervatura di una foglia di magnolia  
e una garza spiegazzata e pressata  
contro il vetro.



# DOMANI

Un alfabeto e una serie di righe per vedere  
il limite di lettura delle superfici nere.  
Oltre la nona riga, cominciando a contare  
dall'alto, l'effetto di riproduzione cambia,  
come si vede nell'illustrazione.

abcdefghijklmnopq  
ABCDEFGHIJKLM  
vwxyz&.,'()-:;?!12





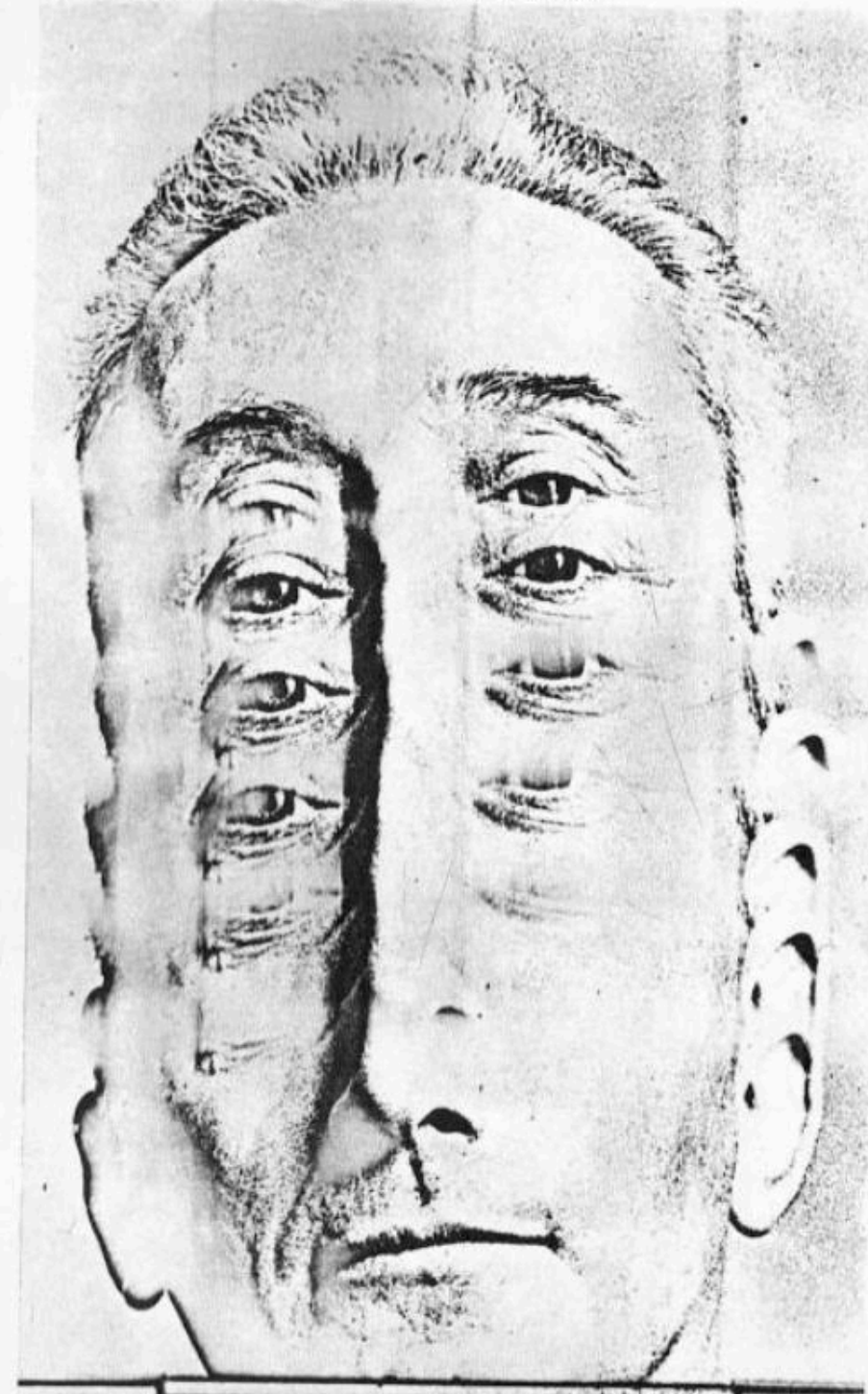
Bruno Munari esegue una serie di xerografie originali durante la sua mostra personale a Tokyo nel 1965, sfruttando degli elementi base casuali, trovati sul posto. A sinistra della foto è visibile Shuzo Takiguchi, critico d'arte del Museo d'Arte Moderna di Tokyo, che ha presentato la mostra di Munari.



Elaborazioni xerografiche del viso dell'autore. Una fotografia normale in bianco e nero, della misura di 24 x 34 centimetri, riprodotte il viso visto di fronte, viene appoggiata con l'immagine contro il vetro e poi mossa a scatti, seguendo il percorso della luce sottostante. Secondo i tipi di movimento, l'immagine definitiva viene modificata come si vuole.

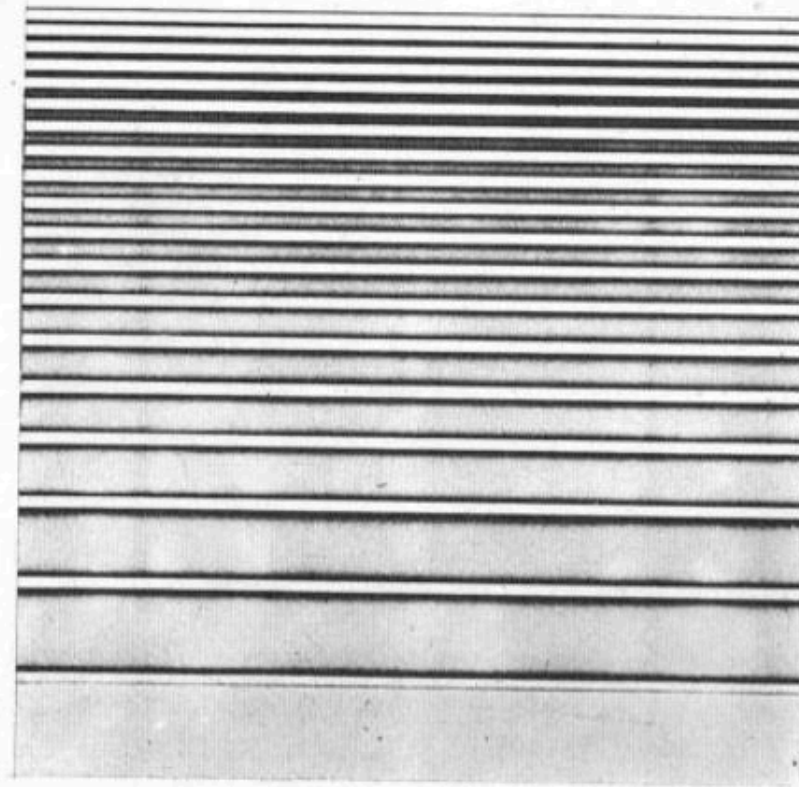


Munari esegue una serie di xerografie originali di fronte a un pubblico di studenti a Roma allo Studio Farnese nel 1969.

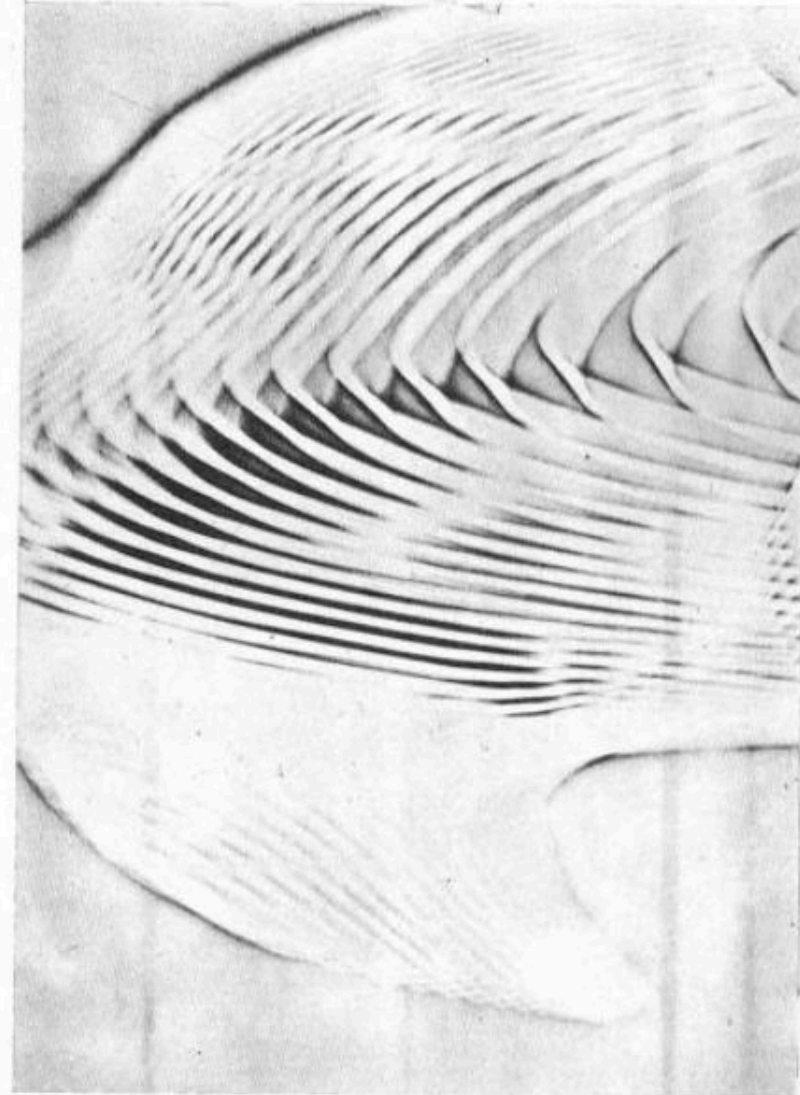


Originali e non copie. Ogni xerografia originale non è riproducibile perchè per riprodurla occorrerebbe rifare il procedimento creativo. Farne una xerocopia vuol dire annullare tutte le più sensibili sfumature.

Con la serie di righe di spessore crescente, usate per conoscere le possibilità di lettura della macchina, Munari provò in seguito a fare anche dei movimenti e di catalogarli.

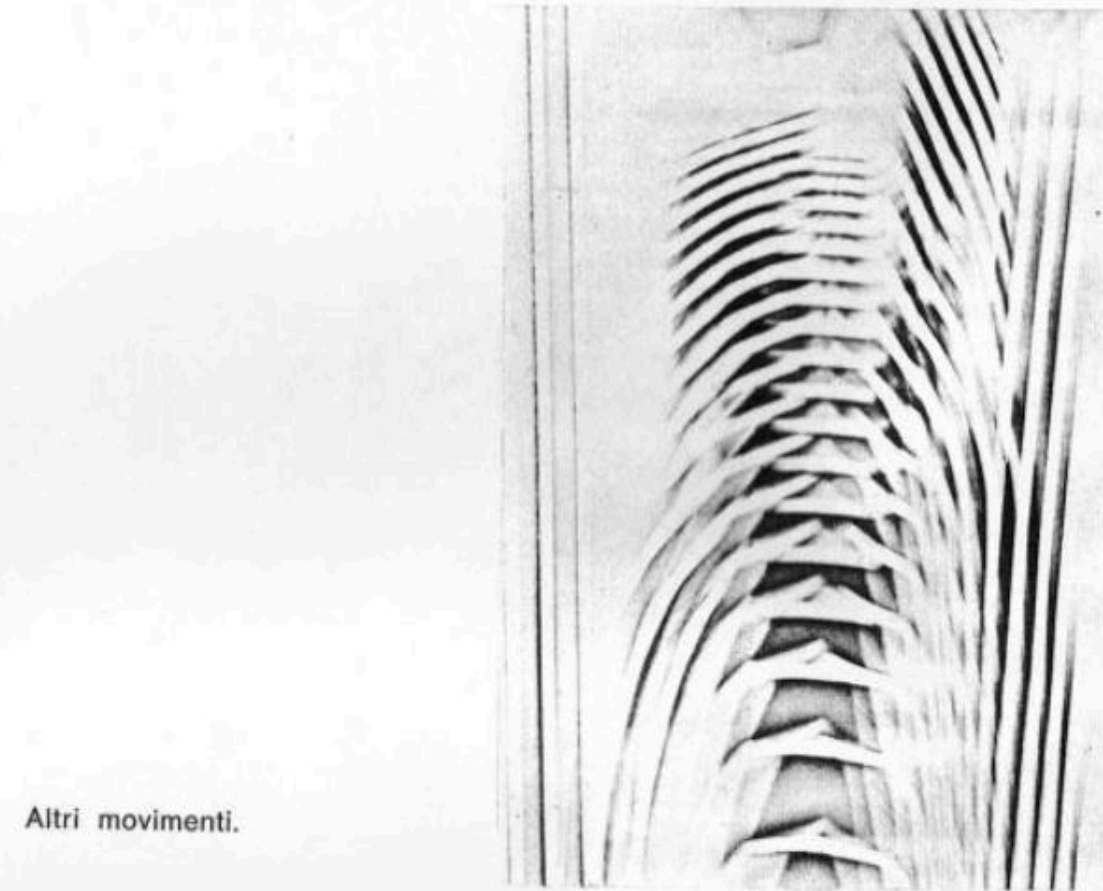


Le righe riprodotte ferme.



Rotazione delle stesse righe.

Spostamento a destra e a sinistra in modo diagonale (e dall'alto verso il basso) con fermate brevi per dar modo alla luce di leggere le righe. Lo spostamento diventa una immagine sfumata, il momento fermo viene letto e riprodotto uguale alla forma base (in questo caso le righe)



Altri movimenti.

