



# Achademia Leonardi Vinci

---

Publisher: FeDOA Press – Centro di Ateneo per le Biblioteche dell'Università di Napoli Federico II – Registered in Italy  
Publication details, including instructions for authors and subscription information: <http://www.achademialeonardivinci.it>

---

## [Leonardo] Industrial Design

Carlo Pedretti

To cite this article: Pedretti, C. (2025). [Leonardo] Industrial Design. *Achademia Leonardi Vinci*, 5(5), 11-13. <https://doi.org/10.6093/2785-4337/13050>

---

FeDOA Press makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the “Content”) contained in the publications on our platform. FeDOA Press, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Versions of published FeDOA Press and Routledge Open articles and FeDOA Press and Routledge Open Select articles posted to institutional or subject repositories or any other third-party website are without warranty from FeDOA Press of any kind, either expressed or implied, including, but not limited to, warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement. Any opinions and views expressed in this article are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by FeDOA Press. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. FeDOA Press shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.serena.unina.it>

It is essential that you check the license status of any given Open and Open Select article to confirm conditions of access and use.

Nelle pagine seguenti: Pedretti, Carlo, "Industrial Design". In *Leonardo architetto*, Milano: Electa, 1978, pp. 326-342.  
Articolo nuovamente pubblicato per gentile concessione della Nuova Fondazione Rossana e Carlo Pedretti.

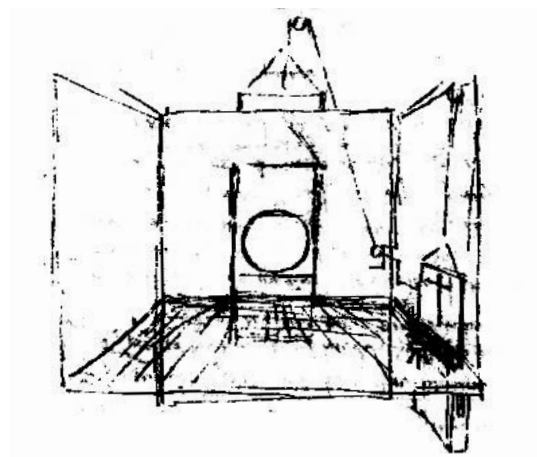
NEL postulare il ritorno al “mestiere”, col quale riproporre il concetto dell’edificio completo come scopo ultimo di tutte le arti figurative, Walter Gropius, nel 1919, al momento dell’istituzione del Bauhaus, affermava che “adornare gli edifici fu un tempo la più nobile funzione delle arti”, e che le “arti”, nel senso di prodotto artigianale, “erano le componenti indispensabili della grande architettura”. Il quadro al quale Gropius allude potrebbe essere esemplificato dall’enorme quantità di studi di Leonardo che si collocano, per così dire, ai margini della progettazione architettonica, e che fino a poco tempo fa si sarebbero assegnati alla categoria delle “arti minori”: utensili, oggetti di casa, strumenti, apparecchiature e dispositivi necessari al vivere umano, insomma quel complesso di elementi tecnologici che concorrono alla funzionalità dell’edificio e il cui disegno serve a metterne in evidenza, appunto, il carattere di componente della “grande architettura”. Questo aspetto così poco studiato dell’opera di Leonardo potrebbe costituire tutto un capitolo nella storia dell’“industrial design”, e allo stesso tempo potrebbe offrire un contributo nuovo allo studio della posizione reciproca delle arti nel Rinascimento, così brillantemente impostato da Ferdinando Bologna.

L’argomento della “meccanicità” della scultura, al quale Leonardo ricorre nel noto dibattito sulla gerarchia delle arti, è parte di una esercitazione retorica, spesso portata all’assurdo, con la quale intende proclamare il riconoscimento della pittura come arte liberale. All’immagine dell’abitazione dello scultore “imbrattata e piena di scaglie e di polvere di pietre”, “con strepito di martelli o ad altro rumore misto”, si contrappone quella dell’abitazione del pittore, “pulita e accompagnata spesse volte da musiche”. È stato detto, giustamente, che questo tipo di

# [Leonardo] Industrial Design

Strumenti  
Utensili  
Oggetti di casa

CARLO PEDRETTI



Ms. A, f. 84v

dibattito, trascinosi per tutto il Cinquecento, ebbe forze insufficienti per ripercuotersi pregiudizialmente sulla questione connessa delle arti “maggiori” e delle “minori”. Fin dal tempo del suo tirocinio nelle botteghe fiorentine Leonardo era andato cimentandosi in attività di officina, in rapporto soprattutto con la metallurgia e la lavorazione del vetro. Una sintesi di questi interessi giovanili si ha nel Codice Atlantico, fol. 32r-a, un foglio databile intorno al 1480, con studi di macchine per la lavorazione di specchi ustori, mulini e sistemi di fornaci multiple per la fusione dei metalli. A questi avrebbe fatto ricorso più tardi al tempo dei progetti di fusione del cavallo per il monumento allo Sforza, intorno al 1493-5, e si può notare che una delle note fu infatti aggiunta intorno al 1495, o anche dopo. Nell’ultimo decennio del quattrocento, a Milano, lo studio di Leonardo comprendeva non solo pittori ma anche meccanici, uno dei quali, Giulio Tedesco, sembra fosse specializzato nella fabbricazione di serrature. Leonardo se ne sarà servito anche per la preparazione di modelli di meccanismi di orologeria o, comunque, per qualsiasi prestazione tecnica si rendesse necessaria. Si sa che Leonardo si era occupato di barde e altri finimenti per cavalli e, in stretto rapporto con questi, di armi, corazze ed elmi, con esuberanza di forme nuove, geniali e fantasiose, e di tutto questo si hanno numerosi riflessi nei suoi disegni, dai più antichi ai più tardi. Ben presto, infatti, deve avere imparato a lavorar si lima, e non a caso uno dei suoi più antichi progetti è la ben nota macchina per la fabbricazione di lime nel Codice Atlantico, fol. 6r-b. Gli appunti relativi al meccanismo per il bagno della duchessa di Milano, datati 1499, indicano un intervento diretto e ci propongono una immagine di Leonardo ben diversa da quella che Leonardo stesso, nel dibattito sulla gerarchia delle arti, sembra volersi attri-

buire. “Non occorre solenni incarichi”, scrive con fine intuito il Calvi, “perché il genialissimo vicino fosse chiamato, in qualche facile e ovvia occasione, senza cerimonie, presso la duchessa per i meccanismi del bagno: al che, con l’originale disposizione di spirito degli artisti, si sarà portato forse con più sollecito interesse che alla commissione d’un gran quadro”.

Per un periodo di alcuni anni, intorno al 1508, Leonardo si occupa intensamente dell’impiego di una materia plastica di sua invenzione (il “vetro panniculato da me invenzionato”, come lui stesso lo definisce in un appunto del W. 12667). Si tratta di una materia di composizione prevalentemente organica (uova, colle e ingredienti vegetali) manipolata in modo da produrre una imitazione del disegno astratto, variegato, delle pietre dure, e con la quale produrre oggetti di casa, come vasi, caraffe, ciotole o altro. C’è da credere che il progetto fosse stato condotto almeno attraverso una fase sperimentale. Infatti, nel descrivere il processo di levigatura manuale dell’oggetto (“nettare il superchio colle mani, quelle spesso nettare al taglio d’un coltello in modo che nella superficie non si veda alcuno segno del fregamento delle mani”) egli sembra alludere a un prototipo preparato da lui stesso. Le illustrazioni che seguono intendono presentare un saggio delle capacità inventive e disegnative di Leonardo in materia di strumenti, utensili, e, in generale, oggetti di casa. Per i disegni di ari si sono scelti quelli che hanno maggiori affinità con forme architettoniche. Infatti, ai fusti di cannone Leonardo conferisce spesso l’aspetto di colonne, con partiti ornamentali derivati direttamente da quelli che egli intendeva applicare agli edifici. Lo stesso si può vedere nei disegni di compassi e anche in certi calami nel Codice Atlantico, fol. 187v-b, che potrebbero interpretarsi come progetti di penne stilografiche. Non sorpren-

de quindi che l'elegantissimo disegno di una borsetta per signora nel Codice Atlantico, fol. 372r-b, evocò la decorazione scultorea della testa di un sarcofago. E così il disegno di un dispositivo tessile nel Ms. I di Madrid, fol. 68r, può assumere l'aspetto del modello di un colonnato. Elementi architettonici e di decorazione architettonica emergono con insistenza nei disegni leonardeschi di macchine e di strumenti, e si è già ricordata la macchina per la fabbricazione di funi, alla quale è conferito l'aspetto di una fontana.

È soprattutto nell'ambito della sua professione di pittore che Leonardo può applicare le risorse della sua genialità progettuale e disegnativa. Basta ricordare il progetto di allestimento dello "studio del pittore" in un manoscritto databile intorno al 1492, con pareti mobili per il controllo della luce e con un sistema di saliscendi per togliere di mezzo il quadro alla fine della giornata di lavoro. Leonardo si è occupato anche di "lumi da notte", non solo di comuni candelieri, candelabri e lampade più o meno elaborate nell'ornato,

ma anche di lampade con lenti, e soprattutto di una lampada da tavolo, a intensità regolabile, con largo serbatoio e schermo. Studi per questa lampada nel W. 12675v (e si veda anche il Codice Atlantico, fol. 368v-a e Codice Arundel, fol. 283v), databili intorno al 1505-7, mostrano l'oggetto secondo la stessa veduta prospettica che Leonardo adotta nella progettazione architettonica. Le forme decorative sono appena accennate nel supporto tornito, mentre l'apparato funzionale è ridotto a pure forme geometriche come in una illustrazione di un problema di stereometria. In questo Leonardo riflette ancora un'attitudine quattrocentesca di pratica artigianale che non subordina mai la funzionalità all'ornato. Oggetti, dunque, che ci offrono una immagine meno artificiale dell'ambiente nel quale Leonardo visse e operò, e con esso una immagine più umana di Leonardo stesso – perché anche l'oggetto più comune poteva offrirgli lo spunto per una osservazione scientifica: "Se l'aria si prieme in sé, come mostra il vaso da dare l'acqua rosa ne' barbieri, e si raddoppia".