I TAVOLI SCARPA PER IUAV

a cura di Valeria Tatano

anteferma

I TAVOLI SCARPA PER IUAV

a cura di Valeria Tatano

Università Iuav
di Venezia

I tavoli Scarpa per Iuav
a cura di Valeria Tatano
ISBN 9791259530035

Il libro è stato pubblicato grazie a un finanziamento di Ateneo per il sostegno alla Ricerca.

Con contributi di
Enrico Calore, Massimiliano Condotta, Marco Crosato, Margherita Ferrari, Umberto Ferro, Eva Jervolino, Mauro Maiotti, Luca Pilot, Rosaria Revellini, Valeria Tatano.

Progetto grafico e impaginazione
Laura Moglia

Editore
Anteferma Edizioni Srl
via Asolo 12, Conegliano, TV
edizioni@anteferma.it

Prima edizione: giugno 2021

Copyright

Quest'opera è distribuita sotto Licenza Creative Commons
Attribuzione - Non commerciale - No opere derivate 4.0 Internazionale

Indice

Premessa 7

Fatto ad arte 11
Valeria Tatano

Il tubo in acciaio 47
Massimiliano Condotta

A base di legno 59
Rosaria Revellini

Solidità artigianale 73
Margherita Ferrari

Dal modello classico ai formati speciali 85
Mauro Maiotti

La fotografia come testimonianza dei cambiamenti dello Iuav 93
Umberto Ferro, Luca Pilot

Sui tavoli 103
Eva Jervolino, Enrico Calore, Marco Crosato

Didascalie 113

Ringraziamenti 114

Massimiliano Condotta[1]

Il tubo in acciaio

Un antico racconto cinese descrive la vita di un letterato che sceglie di isolarsi su un monte e di costruire un giardino nel quale:

> aveva un suo luogo segreto, un piccolo boschetto di bambù nel quale si ritirava. Al centro del boschetto, accanto a una sorgente, viveva il primo bambù che aveva piantato e nel corso degli anni aveva sviluppato un forte attaccamento verso quella pianta, suonava la cetra e dialogava col bambù che si innalzava verso la luce, imparando da lui i segreti della natura. Ma una terribile siccità colpì il paese e una mattina l'uomo andò dal bambù col viso triste, il bambù chiese il perché e lui spiegò che l'unico modo per mitigare quella siccità che stava uccidendo tutti, umani e piante, era far arrivare l'acqua della sorgente oltre il burrone. Ma c'era un solo modo, solo il bambù aveva la lunghezza necessaria per poterlo superare. Il bambù pensò alla sua lunga vita, pensò al fatto che era stato l'uomo a piantarlo e a curarlo in tutti quegli anni e decise di sacrificarsi, tutto si trasforma e lui avrebbe continuato la sua vita sotto un'altra forma.[1]

Il racconto evidenzia come l'importanza delle forme tubolari sia sempre stata chiara all'uomo nel corso dei secoli e pone, a mio modo di vedere, un quesito rilevante: è possibile considerare il tubo come un "artefatto" quale risultato di processi trasformativi dell'attività dell'uomo oppure è un "attrezzo" da utilizzare all'interno dei processi produttivi e artigiani?

Non c'è dubbio che l'essere umano nel corso della storia abbia utiliz-

1 Ricercatore di Tecnologia dell'architettura, Università Iuav di Venezia.

zato il tubo dapprima trovandolo in natura, già plasmato e immediatamente disponibile sotto forma di bambù, di canne palustri, di rami o fusti di albero cavi; in questa condizione lo possiamo pensare come un attrezzo, un arnese di cui l'uomo si serve, ad esempio per convogliare l'acqua da un luogo all'altro, oppure come strumento per produrre suoni, o ancora come elemento costruttivo utilizzato nell'edificazione di piccoli rifugi.

Successivamente, l'uomo ha iniziato a realizzare artigianalmente i tubi con diversi materiali, dapprima con l'argilla e con il legno, fino ad arrivare a produrre tubi in metallo.

I primi tubi metallici erano di piombo. In epoca romana, i *plumbari* (artigiani che lavoravano il piombo, tutt'oggi nella lingua inglese il *plumber* è l'idraulico) partivano da lamine lunghe quanto la misura che doveva avere il prodotto finito e le arrotondavano attorno a un'anima di legno di forma cilindrica. Per chiudere e sigillare la fessura che inevitabilmente rimaneva sul punto di unione dei giunti longitudinali, veniva colato piombo fuso o una lega di piombo e stagno.

Un'evoluzione di questa tecnica consisteva nel colare il piombo fuso in una forma all'interno della quale era inserita un'anima cilindrica di metallo che determinava il diametro voluto. Si ottenevano in questo modo dei tubi senza giuntura, ovviamente non perfettamente circolari, dalla forma ellittica, ma pur sempre più regolari dei tubi ottenuti da lastre piegate a mano attorno a un perno.

Da questo momento della storia il tubo non è più, o non è soltanto, un dono della natura da selezionare in base alle esigenze di dimensioni, lunghezza, resistenza, ma un prodotto dell'attività dell'uomo, fabbricato in varie combinazioni di forme e misure, ognuna pensata appositamente per uno scopo ben preciso. Ragion per cui il tubo non può più essere considerato solo un arnese multifunzionale, utile per più occasioni e scopi, ma diventa a tutti gli effetti un artefatto.

È necessario attendere gli inizi dell'Ottocento per assistere all'avvio della fabbricazione industriale dei tubi metallici, inizialmente prodotti in ghisa e poi in acciaio, in diverse dimensioni, diametri e spessori, e con diverse qualità della lega. Un'ulteriore svolta avviene nel 1886,

anno in cui i fratelli tedeschi Reinhard e Max Mannesmann registrano il primo brevetto mondiale per l'invenzione di un procedimento per produrre tubi di acciaio mediante un processo di trafilatura, e non di piegatura, ottenendo in tal modo i cosiddetti tubi senza saldatura. Il processo consiste nel trasformare, attraverso il laminatoio Mannesmann, una billetta in un corpo cavo, il cosiddetto "forato", di limitata lunghezza e con elevato spessore di parete. Successivamente, ulteriori passaggi di stiratura riducono lo spessore della parete aumentando contemporaneamente la lunghezza del tubo.

I moderni processi di produzione hanno introdotto altri metodi e varianti per la realizzazione di tubi senza saldatura; ciò nonostante, molte delle tecniche produttive attualmente in uso sono a tutt'oggi derivate da questo sistema. Il "forato", prodotto ancora comunemente con laminatoi tipo Mannesmann, viene lavorato, sempre a caldo, con un laminatoio stiratore (tra cui il laminatoio a passo del pellegrino) mentre il raggiungimento delle misure finali si ottiene con un ulteriore lavorazione (a caldo o a freddo) mediante un laminatoio continuo o mediante un laminatoio riduttore e stiratore.

Da un punto di vista prestazionale, i tubi senza saldatura, non presentando punti deboli localizzati, sono dotati di elevata resistenza e sono pertanto ideali sia per la veicolazione di liquidi e gas ad alte pressioni, che per un loro impiego strutturale. L'utilizzo che del tubo di produzione industriale viene fatto è quindi tra i più svariati. Si spazia ovviamente dai settori dell'idraulica e dell'industria chimica, all'utilizzo del tubo nel mondo delle costruzioni, sia come elemento per innalzare ponteggi e strutture provvisorie propedeutiche alla costruzione di edifici, sia come elemento costitutivo parti stesse di un fabbricato.

In tale mutato scenario, caratterizzato dalla produzione industriale del tubo, è innegabile che quest'ultimo debba essere considerato un prodotto manifatturiero.

Il tubo non saldato, proprio per le sue caratteristiche costruttive, è anche particolarmente adatto a essere curvato. Il suo impiego si diffonde pertanto anche in altri settori. «Fu usato già dal 1890 per la co-

struzione di mobili per ospedali, dal 1919 per i sedili della auto del produttore ceco Tatra e nelle officine Fokker, dal 1924, per i sedili di aereo»[2]. È in questo rinnovato contesto che a Marcel Breuer, «allora direttore del laboratorio del legno del Bauhaus di Dessau, venne l'idea di usare il tubo di acciaio per la costruzione di mobili, colto dall'entusiasmo per la solidità della sua nuova bicicletta Adler»[3].

Nel 1925 Breuer progetta la sedia Wassily, messa in produzione nel 1926. Fu proprio la Mannesmann, dopo il rifiuto da parte della Adler, a fornire e piegare il tubo di acciaio utilizzato per la costruzione della sedia. «La tecnica artigianale di piegatura del tubolare d'acciaio era stata [infatti] da lì a poco rivoluzionata dal procedimento di piegatura a freddo sempre della ditta Mannesmann che utilizzando una serie di accorgimenti evitava l'appiattimento della sezione circolare durante la curvatura»[4].

Parallelamente si sviluppano altre sperimentazioni e progetti di sedie basate sull'utilizzo del tubo di acciaio piegato, sfruttandone le capacità strutturali di resistenza e allo stesso tempo di elasticità. Nascono così i modelli *cantilever,* come la *Kragstuhl* di Mart Stam, sedia a sbalzo detta "cubica", o la sedia *Weissenhof* (chiamata anche MR10 e MR20) del 1927 di Ludwig Mies van der Rohe e della disegnatrice Lilly Reich, o come la B64 *Cesca* del 1928 sempre di Breuer.

Il tubo di acciaio fa pertanto ingresso nell'ambito dell'abitazione: «Breuer diede inizio così a una svolta estetica nella costruzione del mobile, e inventò un nuovo significativo ramo dell'industria»[5].

Il modello economico ed estetico di questo nuovo settore era pertanto la produzione industriale: il tubo in acciaio non saldato, fabbricato nella dimensione, nella lunghezza e con il diametro desiderati, curvato su misura secondo i disegni del progettista, in acciaio verniciato, cromato o inox, diviene un prodotto industriale raffinato e protagonista del design del movimento moderno sino al design degli anni Sessanta.

Il tubo ha quindi una nuova vocazione che si affianca alla sua originaria natura di attrezzo a supporto dell'attività artigiana, natura che tuttavia resta forte nel mondo dell'architettura diffusa, tra le mani dei muratori e degli idraulici. Laddove si continua a costruire secondo la

tradizione delle maestranze locali, nei lavori di adeguamento e riparazione, il tubo di acciaio è ancora un attrezzo multifunzionale indispensabile nelle mani degli artigiani.

Questa connessione tra tubo e artigiano costruttore, e transitivamente tra tubo ed edificio e tra tubo e città, è talmente forte e radicata nella cultura popolare che il tubo da solo può in modo immaginario configurare un'intera città. Si pensi ad Armilla, la città concepita da Calvino «che non ha muri, né soffitti, né pavimenti: non ha nulla che la faccia sembrare una città, eccetto le tubature dell'acqua, che salgono verticali dove dovrebbero esserci le case e si diramano dove dovrebbero esserci i piani: una foresta di tubi che finiscono in rubinetti, docce, sifoni, troppopieni»[6].

Nel figurare questa città, così come molti altri artisti che nel tempo l'hanno modellata attraverso dipinti e sculture, mi immagino tubature che si diramano nello spazio tra tratti rettilinei e curve a formare anse, angoli, restringimenti e slarghi, configurando in tal modo spazi formalmente diversi dove ognuno di essi diviene un ambiente con una valenza distintiva: un uso non improvvisato, ma adattato su misura alla specifica esigenza.

Nello stesso anno in cui Calvino pubblica *Le Città invisibili*, il 1972, Charles Jencks e Nathan Silver teorizzano, nel loro libro *Adhocism*, questo concetto dell'adattarsi in maniera costruttiva e non improvvisata. *Adhocism* «*can also be applied to many human endeavors, denoting a principle of action having speed or economy and purose or utility. Basically it involves using an available system or dealing with an existing situation in a new way to solve a problem quickly and efficiently. It is a method of creation relying particulary on resources which are already at hand*»[7].

Solo un anno più tardi, nel 1973, il musicista Mike Oldfield pubblica l'album intitolato *Tubular Bells*. Si tratta di un'opera musicale (un LP, come erano all'epoca chiamate le registrazioni su vinile) il cui titolo, e alcune parti melodiche della composizione, sono stati ispirati da uno strumento artigianale presente nella sala di registrazione, le *Tubular Bells*: uno strumento idiofono, composto da una serie di tubi metallici di ottone, di diametro e lunghezze diverse, tagliati *ad hoc* della dimen-

sione precisa e necessaria affinché, quando percossi e fatti vibrare, producano esattamente la frequenza della nota a cui sono destinati.

È curioso notare come *Tubular Bells* sia il primo album pubblicato dalla Virgin Records – ora una delle maggiori etichette musicali del mondo – che fu fondata da Richard Branson proprio per poter pubblicare il disco di Oldfield che nessuna casa discografica voleva produrre. Tutto è iniziato con uno studio di registrazione messo assieme in modo "artigianale" fondando così quella che possiamo considerare la prima "*indipendent label*" della storia.

Sono questi i primi anni Settanta, decennio che esprime la necessità di integrare il modello consumistico e della produzione industriale con una riforma della cultura sociale e dei rapporti personali. Tale contesto porta il riaffermarsi della cultura popolare, dell'arte come impegno sociale, della cultura del lavoro. Si tratta di concetti che possiamo sintetizzare e far propri dell'artigiano, «la figura rappresentativa di una specifica condizione umana: quella del mettere un impegno personale nelle cose che si fanno»[8] e l'esito del suo lavoro va pertanto inteso secondo l'accezione inglese di *craft* (arte, mestiere), un lavoro manuale, frutto di un mestiere appreso con la pratica, ma non per questo banale e di poco valore.

In questo mutato scenario culturale, il tubo ritorna ad assumere nuovamente la valenza di attrezzo. Non pertanto un utensile disegnato su misura per svolgere alla perfezione una funzione specifica, bensì una sorta di arnese flessibile e adattabile a più usi e proprio per questo "creativo": «spesso diventiamo più bravi nell'usare gli attrezzi quando essi ci pongono un problema da superare, e questo avviene di solito proprio quando non sono perfetti, non sono ad hoc»[9].

In questo modo l'attrezzo contribuisce alla fase creativa del progettista. «Tanto nella creazione quanto nella riparazione, il problema può essere superato adattando la forma dell'attrezzo oppure improvvisando con l'attrezzo così com'è, usandolo in modo non previsto. In entrambi i casi sarà stata l'imperfezione dell'attrezzo a insegnarci qualcosa»[10].

È in questo periodo e in questo panorama culturale che Carlo Scarpa concepisce il progetto del tavolo per Iuav, probabilmente, secondo l'ipotesi descritta nel primo saggio *Fatto ad arte* (Valeria Tatano), iniziando dalla realizzazione di un prototipo artigianale il cui telaio era stato realizzato con tubi da idraulico ripiegati, saldati tra loro e raccordi a gomito. Nella versione finale la struttura in tubolare di acciaio del tavolo è ancora più semplice: il tubo è di tipo saldato, non vi sono parti curve, non vi sono raccordi, solo tratti rettilinei di tubi di acciaio con diametro nominale[11] da un pollice, diametro esterno di 33,7 mm e dello spessore di 2,6 mm. L'unica lavorazione "particolare" è riservata ai traversi orizzontali che sono fresati in modo da potersi innestare e successivamente saldare sui quattro montanti (le gambe del tavolo).

Una soluzione tecnologica semplice ma per nulla banale, alla quale hanno contribuito la temperie culturale, la questione tecnologica, il rapporto attrezzo-manufatto. L'utilizzo del tubo saldato, più economico rispetto ai tubi tipo Mannesmann, è stata infatti una scelta rilevante che ha influito sul disegno semplice ed essenziale del telaio, riducendo ulteriormente i costi di produzione di un tavolo che doveva sostenere indistintamente il lavoro di studenti, docenti, studiosi ed essere pertanto prodotto in grandi quantità. La soluzione tecnologica adottata è quindi l'esito di un processo di semplificazione avvenuto in modo creativo all'interno di momenti di "*problem solving* artigiano", dove l'adattamento dell'attrezzo-manufatto imperfetto – il tubo d'acciaio saldato – ha condotto alla realizzazione di un oggetto completo e rispondente a necessità funzionali, culturali e sociali: in pratica un oggetto "fatto ad arte".

Note

1 Brano tratto da: Corrado, M. (2020), “Architetture del dopo. Costruire con le piante”, DeriveApprodi, Roma, p. 133.

2 Von Vegesack, A., Dunas, P., Schwartz-Clauss, M. (a cura di) (1998), “100 capolavori della collezione del Vitra Design Museum”, Skira edizioni, Milano-Ginevra, p. 212.

3 Von Vegesack, Dunas, Schwartz-Clauss, op. cit., p. 212.

4 Ferrara, M. (2005), “Acciaio. Materiali per il design”, Lupetti editore, Bologna, vol.1, p. 70.

5 Von Vegesack, Dunas, Schwartz-Clauss, op. cit., p. 212.

6 Calvino, I. (1972), “Le città invisibili”, Einaudi, Torino.

7 Jencks, C., Silver, N. (1972), “Adochism. The Case for Improvisation”, MIT Press, Cambridge, MA, p. 9.

8 Sennett, R. (2008), “L’uomo artigiano”, Feltrinelli, Milano, p. 28.

9 Ibidem, p. 187.

10 Ibidem, p. 187.

11 Il diametro nominale è un indicatore adimensionale che, se pur espresso in millimetri o pollici, non indica il diametro esterno o interno del tubo (e pertanto tale valore non è usato per calcoli idraulici) ma serve come riferimento per individuare la grandezza degli elementi accoppiabili in una tubazione in acciaio (come ad esempio flange, valvole, pezzi speciali ecc.).

giugno 2021
stampato da Digital Team, Fano

I tavoli Scarpa per Iuav

Sono i tavoli su cui si seguono le lezioni, si disegna, si realizzano i modelli e si fanno le revisioni tra fogli, libri e computer, ma fungono anche da cattedre per i docenti, e all'interno degli studioli dei professori e negli uffici del personale amministrativo e tecnico sostituiscono le tradizionali scrivanie.

Sono piani di appoggio e ribaltati diventano pareti per affiggervi le tavole di progetto durante le sessioni di laurea, sono elementi con cui costruire percorsi espositivi per le mostre e i workshop, e impilati uno sull'altro diventano ventagli scultorei che liberano lo spazio, restituendolo a nuove conformazioni.

Hanno incontrato matite, penne a china, puntine per fissare i fogli, ma anche forbici da sarto, taglierini e martelli.

Nella loro essenzialità formale, unita a una determinata resistenza al tempo e agli imprevisti, hanno accompagnato in oltre mezzo secolo di vita migliaia di ragazzi.

Per chi studia e lavora all'Università Iuav di Venezia sono semplicemente i tavoli Scarpa.

Questo libro ne traccia una storia, tra molti indizi sulla loro origine legata a un'idea di Carlo Scarpa, e qualche domanda ancora senza risposta.

Euro 12,00

Tavoli che dimostrano quanto un design democratico possa non solo coniugare bellezza e funzionalità, ma ricordarci che confronto e condivisione di idee si alimentano di oggetti e spazi ben progettati.