

DESIGN E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

modelli d'innovazione per l'impresa e l'ambiente

a cura di MARIA CRISTINA FORLANI e ANDREA VALLICELLI

Dd'A
pescara



GANGEMI EDITORE®
INTERNATIONAL PUBLISHING

©

Proprietà letteraria riservata
Gangemi Editore spa
Piazza San Pantaleo 4, Roma
www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa
pubblicazione può essere
memorizzata, fotocopiata o
comunque riprodotta senza
le dovute autorizzazioni.

*Le nostre edizioni sono disponibili
in Italia e all'estero anche in
versione ebook.*

*Our publications, both as book
and ebooks, are available in Italy
and abroad.*

ISBN 978-88-492-3326-1

In copertina:

Triciclo ispirato all'Ape Piaggio (A. Bruno) e schema del funzionamento bioclimatico di un edificio (G. Bruzzi, A. Cimini, D. Palazzo).

Volume pubblicato con il contributo del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara



a cura di **M. Cristina Forlani e Andrea Vallicelli**

**DESIGN E INNOVAZIONE
TECNOLOGICA**
modelli d'innovazione
per l'impresa e l'ambiente

Collana STUDI E RICERCHE DI ARCHITETTURA

Raccoglie opere collettive, saggi e ricerche relative all'architettura, all'ambiente e al territorio negli aspetti della progettazione, conservazione, rappresentazione e design.

The ARCHITECTURAL STUDIES AND RESEARCHES Series - The series includes collective works, essays and architectural, environmental and territorial studies focusing on planning, conservation, representation and design.

Collection ÉTUDES ET RECHERCHES EN ARCHITECTURE - La collection propose des ouvrages collectifs, des essais et des recherches dans les domaines de l'architecture, de l'environnement et du territoire, abordés sous l'angle de la projection, de la conservation, de la représentation et du design.

Direttore Paolo Fusero

piano della collana:

vol. I Verso Pescara 2027_1

vol. II Verso Pescara 2027_2

vol. III Atlante della palazzina a Pescara

vol. IV Design e innovazione tecnologica

vol. V Reti fluviali

vol. VI Reti della mobilità sostenibile

vol. VII Sostenibilità e progetto. Il caso di Montesilvano

Comitato scientifico

Pilar Chías Navarro (Universidad de Alcalá),

Romano Del Nord (Università degli Studi di Firenze),

Patrizia Gabellini (Politecnico di Milano),

Marco Gaiani (Alma Mater Studiorum Università di Bologna),

Anna Geppert (Université Paris-Sorbonne),

Rama Gheerawo (Royal College of Art),

Eric Haldenby (University of Waterloo),

Fernando Marías (Universidad Autónoma de Madrid),

Marco Rosario Nobile (Università degli Studi di Palermo),

Franco Purini (Sapienza Università di Roma),

Stefano Stanghellini (Università IUAV di Venezia)

Comitato editoriale

Piergiacomo Bucciarelli, Sebastiano Carbonara, Michele Di Sivo, Valter Fabietti, Maria Cristina Forlani, Francesco

Garofalo, Adriano Ghisetti Giavarina, Antonio Marano, Roberto Mascarucci, Lorenzo Pignatti, Carlo Pozzi, Livio Sacchi,

Maurizio Unali, Andrea Vallicelli, Claudio Varagnoli

Certificazione scientifica delle opere

I volumi della collana sono soggetti a un processo di Blind Peer Review di cui è responsabile l'editore e, prima della loro pubblicazione, viene informato il Comitato scientifico.

Scientific certification of the works

The volumes of the collections are subjected to a blind peer review process directed under the editor's responsibility, and supported by the scientific committee, informed of such process before the volumes publication.

Progetto grafico

Jessica Lagatta

Stefano Picciani

Englaro Salvati

Redazione e Coordinamento

Annalisa De Camillis

Traduzioni

Paul David Blackmore

7 Prefazione | *Foreword*

M. Cristina Forlani

11 Introduzione | *Introduction*

M. Cristina Forlani, Andrea Vallicelli

PARTE PRIMA | *FIRST PART*

Metodi e strumenti di progettazione |
Methods and Tools of Design

16 **Il design per l'innovazione del sistema-prodotto** | *Innovative system-product design*

Antonio Marano

24 **Gli strumenti digitali per il design** | *Digital design tools*

Massimo Di Nicolantonio

32 **La progettazione ergonomica** | *Ergonomics*

Giuseppe Di Bucchianico

40 **La progettazione bioclimatica** | *Bioclimatic design*

Michele Lepore

48 **La progettazione e la valutazione del ciclo di vita** | *Life-Cycle Design and Assessment*

Patrizia Milano

56 **La progettazione e la valutazione del metabolismo urbano** | *The design*

and evaluation of the urban metabolism

Luciana Mastrodonardo

64 **Le materiotecche per l'innovazione di prodotto** | *Materials libraries for product innovation*

Stefania Camplone

PARTE SECONDA | *SECOND PART*

Valorizzazione delle risorse locali |
The Promotion of Local Resources

74 **La trasformazione per un riuso efficace dell'edilizia minore** |

Transformation for the efficient reuse of minor constructions

Donatella Radogna

82 **La green economy** | *The green economy*

M. Cristina Forlani

90 **Il design per l'evoluzione dell'artigianato artistico** | *Design for the evolution of Arts & Crafts*

Dario Oggiano

98 **L'iter del disuso, riuso e riciclo** | *The process of decommissioning, reuse and recycling*

Stefania De Gregorio

106 **Il brand design per i luoghi** | *Place branding*

Stefano Picciani

PARTE TERZA | *THIRD PART*

Sostenibilità | *Sustainability*

116 **Il design del servizio-prodotto per l'autoproduzione domestica** | *The design*

of services-products for domestic self-production

Antonio Marano

- 124 **Il design for all** | *Il design for all*
Giuseppe Di Bucchianico
- 132 **L'edilizia sostenibile** | *Sustainable construction*
M. Cristina Forlani
- 140 **I territori e le città sostenibili** | *Sustainable territories and cities*
M. Cristina Forlani, Luciana Mastrodonardo

PARTE QUARTA | *FOURTH PART*

Produzione e industria | *Innovation and Industry*

- 150 **La nautica da diporto** | *Pleasure boating*
Andrea Vallicelli
- 158 **L'interior yacht design** | *Interior yacht design*
Jessica Lagatta
- 166 **Il design per lo sportsystem** | *Design for the sport system*
Elanora Baldassarri
- 174 **Il design per la mobilità sostenibile** | *Design for sustainable mobility*
Elanora Baldassarri
- 182 **Il design per l'innovazione d'arredo** | *Innovative furniture design*
Cynthia Ghelli
- 190 **L'energia dei sistemi e dei componenti passivi** | *Systems energy and passive components*
Michele Lepore
- 198 **Il solar design** | *Solar design*
Alessio D'Onofrio
- 206 **L'ecologia industriale** | *Industrial ecology*
Luciana Mastrodonardo
- 214 **Il costruire contemporaneo** | *Contemporary construction*
Donatella Radogna

PARTE QUINTA | *FIFTH PART*

Comunicazione | *Communication*

- 224 **Il progetto grafico** | *Graphic design*
Stefano Piccioni
- 232 **La comunicazione web e l'interazione multimediale** | *Web communication and multimedia interaction*
Emilio Rossi
- 241 **Postfazione** | *Afterword*
Andrea Vallicelli

Appendici | *Appendices*

- 246 **Bibliografia** | *Bibliography*
- 252 **Glossario** | *Glossary*

Cynthia Ghelli

21.

Il design per l'innovazione d'arredo | *Innovative furniture design*

mobile-arredo, distretto industriale, polo d'innovazione
furniture, industrial district, innovation hub

Nel settore del mobile-arredo, il design gioca un ruolo fondamentale per la competitività d'impresa. Storicamente, la collaborazione tra produzione e cultura progettuale radicata nei nostri territori per la realizzazione di mobili per la casa, l'ufficio e da esterno, ha determinato l'eccellenza della manifattura italiana e ha contribuito al successo del made in Italy. Oggi, nell'economia postindustriale del mercato globale, il settore richiede nuove strategie d'innovazione in grado di favorire una cultura d'impresa e un'attività progettuale aderente alle nuove istanze dell'abitare contemporaneo legate alle tematiche ambientali e sociali.

Il capitolo illustra le relazioni vincenti tra territori, produzione e design dei prodotti del mobile-arredo made in Italy, con particolare attenzione alla realtà delle piccole e medie imprese del polo d'innovazione abruzzese (il settore del mobile-arredo), presenta i risultati più significativi dal punto di vista dell'innovazione di prodotto delle attività professionali condotte da alcuni gruppi di ricerca in design del Dipartimento di Architettura di Pescara (ricerche per l'innovazione di prodotto), descrive le sperimentazioni didattiche per l'evoluzione del linguaggio dei mobili d'arredo in relazione ai nuovi modi dell'abitare coerenti con le questioni ambientali e inclusive (evoluzioni del linguaggio).

Design plays a fundamental role in the furniture industry in ensuring competitiveness. Historically, the collaboration between manufacturing and design culture, so deeply rooted in our territories, for the realisation of furnishings for the home, office and exterior, has determined the excellence of Italian products and contributed to the success of the Made in Italy. Today, the post-industrial economy of the global market calls for new strategies of innovation that favour a business culture and design activities aligned with new contemporary lifestyles tied to environmental and social issues. This chapter illustrates the winning relations between territories and the production and design of furniture products Made in Italy, with a particular focus on the small and medium-sized enterprises of the Abruzzo Innovation Hub (furniture industry) and presents the most significant results in terms of product innovation developed by design research groups from the Dipartimento di Architettura in Pescara (product innovation research). It also describes educational experiments related to the evolution of the language of furnishings in relation to new lifestyles that respect environmental issues and inclusion (the evolution of language).

Se, fino a qualche anno fa, la relazione design-impresa ha vissuto nel nostro paese un connubio fortunato e spontaneo tra buone pratiche professionali e capacità imprenditoriali, che hanno portato le Piccole e Medie Imprese italiane a diventare leader nei principali settori a media e bassa complessità, oggi lo scenario appare mutato. Il sistema economico italiano ha molte difficoltà di competitività nell'adeguarsi alla globalizzazione, nonostante il fatto che i distretti industriali abbiano rappresentato una formula originale di organizzazione della produzione e siano stati capaci di affrontare la sfida dell'innovazione. Quest'ultima è diventata un fattore determinante e fondamentale, un vantaggio competitivo non solo in termini di fatturato e quindi di ricchezza, ma anche in termini di riconoscibilità del brand, di fidelizzazione del cliente, insomma, un vantaggio rispetto agli assetti strategici dell'impresa stessa.

I distretti italiani del mobile

È possibile guardare al modello organizzativo del distretto industriale come a un saper fare di matrice artigianale o industriale, che comprende tutte quelle conoscenze tacite o esplicite, sedimentate nella pratica. È proprio nella reciprocità e nello scambio con la cultura progettuale che un simile modello è riuscito ad affermarsi. Un humus sociale e una cultura progettuale omogenee, unite al saper fare, guidate dalla supervisione artistica di validi esponenti della cultura del progetto, hanno portato a realtà di rilevanza mondiale del design italiano.

Confrontando le diverse realtà distrettuali del comparto del mobile, emergono le peculiarità connesse alla storia di ciascun distretto e al tessuto economico e sociale in cui si innestano, alla diversa specializzazione produttiva e al loro diverso approccio al mercato.

La qualità delle produzioni è sempre un fattore determinante nel decretare il successo delle imprese. Chi produce mobili di qualità è al riparo dalla concorrenza di prezzo dei nuovi competitors internazionali e, anzi, può rivolgersi a una platea di clienti più estesa che include le fasce ricche della popolazione delle economie emergenti.

L'innovazione della filiera viene identificata come uno degli elementi caratterizzanti, forse il più caratterizzante, dei nostri distretti. Alcuni di questi, in particolare, sono decisamente orientati al design, aziende leader di certi settori, anticipatrici di tendenze, imprese che praticano costantemente l'innovazione e che producono cultura del design. È possibile testimoniare questo fenomeno attraverso una serie di casi di successo di prodotti e di aziende che dovrebbero stimolare processi di apprendimento e d'imitazione.

Molti studiosi, infatti, confermano che il vero segreto dei distretti industriali è quello di aver cementato nella società locale, cioè nei lavoratori, negli imprenditori, negli artigiani, un insieme di competenze distintive di tipo pratico, legate a una produzione specifica e continuamente rinnovate dall'esperienza. Allo stesso tempo è importante che le conoscenze pratiche contestuali, per essere veramente valorizzate, sappiano integrarsi con processi di apprendimento scientifico e di innovazione tecnologica. È opinione assodata che il made in Italy sia sinonimo di estetica, buon gusto, raffinatezza, soprattutto in quei settori storici come arredo, abbigliamento, calzature e auto.

In questi settori, di fatto, la produzione nazionale ha accumulato nel tempo un accreditamento basato su un'elevata qualità formale dei prodotti ed è divenuto patrimonio collettivo.

La mappa settoriale dei distretti e della subfornitura coincide, in buona sostanza, con i settori in cui l'Italia ha dimostrato di avere un vantaggio competitivo e si è specializzata rispetto ad altri paesi.

Gran parte della produzione italiana di mobili è realizzata in cinque regioni: Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Marche e Puglia. Queste

sono anche sede dei cinque più importanti distretti mobiliari italiani: legno-arredo della Brianza (Lombardia), mobile di Livenza e Quartier del Piave (Veneto e Friuli Venezia Giulia), cucine di Pesaro (Marche), sedie e tavoli di Manzano (Friuli Venezia Giulia); per quanto riguarda i materiali per l'edilizia: il granito e il sughero in Sardegna e la lavorazione del marmo a Carrara e Verona. A Sud, tra Matera e Bari si trova l'importante distretto industriale del mobile imbottito. In Veneto, inoltre, è recentemente nato il Meta distretto della bioedilizia, che riunisce professionisti, produttori, tecnici, rivenditori di prodotti e materiali ecologici.

Si potrebbe concludere quindi, che in queste regioni si avverte l'esigenza di integrare le forme di design diffuso, tipico dei distretti, all'interno di un'azione progettuale più ampia e articolata elaborata da figure professionali specializzate, in grado di interagire e coinvolgere anche gli operatori delle singole imprese del distretto.

Il distretto del mobile della Brianza è concentrato nelle province di Como e di Milano e comprende oltre 2300 imprese. Il distretto è specializzato nella produzione di mobili e oggetti in legno nonché di mobili in metallo e complementi d'arredo, prodotti che tradizionalmente si distinguono, sia per la qualità dei materiali e delle rifiniture, sia per il design e lo stile. Le imprese che ne fanno parte gestiscono sia i prodotti finiti che la produzione di singoli componenti e l'assemblaggio. Le imprese brianzole operano per lo più nella fascia medio alta, puntando principalmente sulla differenziazione qualitativa del prodotto: i punti di forza sono la progettazione e il design.

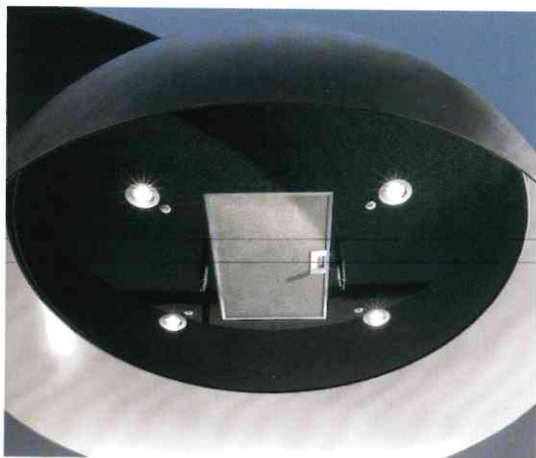
Interessante anche considerare, in particolare, quanto è avvenuto in Basilicata e Puglia con il Triangolo del salotto, esempio eclatante della presenza nell'area di questa atmosfera industriale che, superando i confini regionali, ha consentito la nascita di imprese tutte legate alla produzione del mobile imbottito, portando al successo, in primo luogo, l'impresa Natuzzi leader dell'indotto. Qui la produzione è concentrata su una decina di società che rappresentano le Imprese guida del distretto. I primi tre gruppi (Natuzzi, Calò e Nicoletti) rappresentano il 55% del valore della produzione locale e assorbono il 65% dell'occupazione del distretto. La dimensione media di queste aziende ha anche potuto far fronte alla competitività della grande distribuzione, cosa di cui invece hanno sofferto i piccoli artigiani della Brianza.

Un'attenzione particolare merita il polo Palm (Polo innovazione arredo, legno e mobile) della regione Abruzzo, una società consortile costituita da un

Figg. 227, 228

L'isola a scomparsa della cucina *Sheer* nella doppia configurazione aperta e chiusa (A. Basti, D. D'Ercole, G. Di Bucchianico, R. D'Oria, A. Marano).





gruppo d'impresе indipendenti (circa 40) nel settore del legno, dell'arredo e del mobile nell'ambito territoriale abruzzese. A partire dal 2014 il polo Palm ha avviato la propria fase operativa: da semplice società consortile, si è trasformato in vero e proprio polo d'innovazione della regione Abruzzo; oggi le aziende aderenti al polo sono ben 49. La vision del polo Palm è quella di avere l'ambizione di favorire l'affermazione di uno stile di design e di manifattura unico ed innovativo, in tutti quei mercati ritenuti interessanti. Il Polo innovazione arredo, legno e mobile della regione Abruzzo, mettendo in rete le eccellenze imprenditoriali di settore e non, nonché quelle accademiche e istituzionali, mette in campo costantemente strategie per aprire nuovi percorsi di espansione per le aziende associate.

Nel complesso, si esprime il contributo innovativo portato dal design nel settore del mobile-arredo che oggi diventa una risorsa culturale e un vantaggio competitivo per le imprese, grazie alle relazioni virtuose tra progetto, produzione e qualità dei contesti territoriali locali: casi di distretti nazionali (distretto del mobile di Livenza, mobile imbottito di Matera, Pesaro, ecc.) e caso del polo d'innovazione abruzzese del mobile-arredo con le aziende Aran, Las mobili e tanti altri ancora.

Le ricerche per l'innovazione di prodotto

Al fine di evidenziare il ruolo centrale e strategico del design per l'innovazione incrementale e radicale del prodotto industriale, dal punto di vista tipologico, tecnologico e funzionale, in questo capitolo si illustrano alcune proposte di sistemi e componenti cucine e arredo bagno realizzate e brevettate da gruppi di ricerca in design del Dipartimento d'Architettura di Pescara per alcune aziende di successo del made in Italy (Sheer, Valcucine, Foster, Abis).

La cucina Sheer del marchio omonimo Scheer e prodotta da Gatto cucine coniuga innovazione e tradizione recuperando i gesti e gli elementi dell'ambiente domestico mai dimenticati: il focolare, la piaattiaia, il riporre a parete gli attrezzi della quotidianità, la semplicità del telo che filtra e aumenta il mistero di tutto ciò che cela dietro di sé. Sheer è una cucina a scomparsa costituita da un'isola circolare e da un mobile-parete. L'isola è composta da due semisfere di 148 cm di diametro, che possono assumere la doppia configurazione aperta e chiusa. La semisfera inferiore è in carbonio e contiene un tavolo in alluminio e tre refrigeratori per bottiglie; il piano di lavoro circolare e il doppio lavello sono in materiale sintetico; il piano cottura in vetroceramica ha tre fuochi, un ulteriore fuoco centrale in vetroceramica consente l'uso della pietra ollare. La semisfera superiore è in metacrilato traslucido ed è, allo stesso tempo, cappa aspirante e lampadario in sospensione per illuminare il sottostante piano di lavoro. Il mobile-parete autoportante (180, 210, 240 cm) ha una profondità totale di 90 cm, per l'inserimento laterale degli elettrodomestici.

Figg. 229, 230

Il piano di lavoro in corian e la cappa semisferica in metacrilato e carbonio della cucina *Sheer* (A. Basti, D. D'Ercole, G. Di Bucchianico, R. D'Oria, A. Marano).

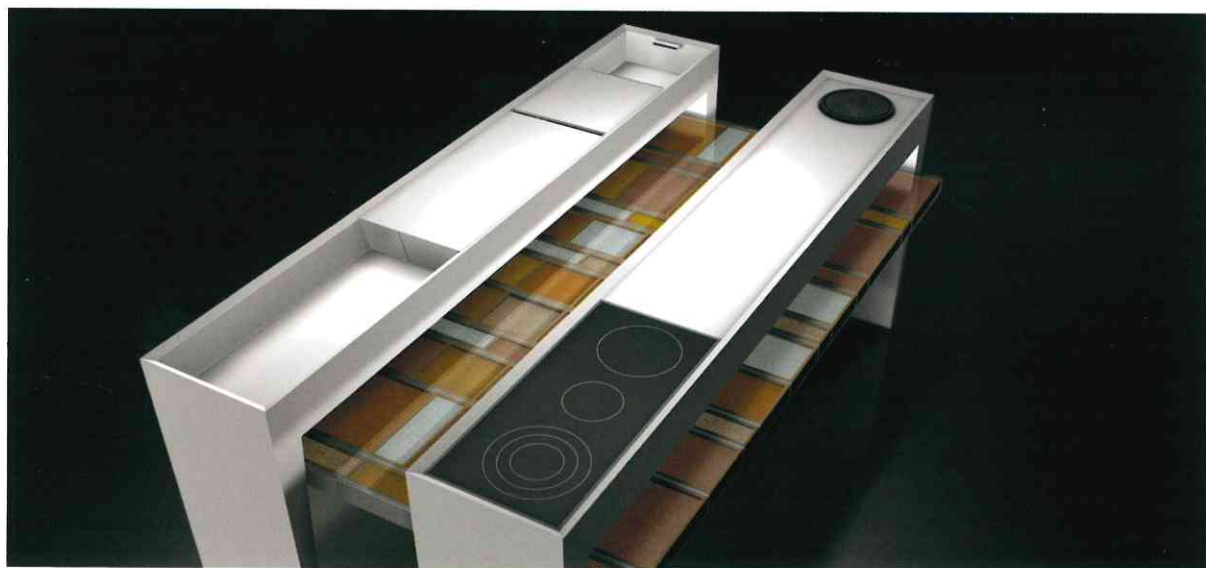


Fig. 231

La cucina *Kitchen garden* di Foster ispirata alla cultura vegetariana (G. Di Bucchianico, A. Marano).

La cucina *Kitchen garden* di Foster, ricerca una suggestiva analogia con la cultura vegetariana resa da Pietro Leemann che, attraverso l'arte culinaria, rivela la natura nella sua essenza. Ne deriva un concept che esalta le forme, i colori e le consistenze espresse dalla prosperità della natura che ci viene offerta quotidianamente e in abbondanza. Le forme spesse, i profili puliti, le superfici continue, la compattezza e il biancore del materiale Ekotek, le finiture e i dettagli, danno al prodotto una carica e un fascino che coinvolge, in grado di ricreare nell'ambiente cucina il sentimento essenziale della naturalezza.

Il concept *Kitchen garden* si compone di due elementi a ponte dedicati agli elementi naturali: *acqua* e *fuoco*. In un unico passaggio aereo essi simbolicamente si elevano al di sopra dell'orto. Evocando le fantastiche e colorate orditure di Paul Klee, il piano dell'orto, in alluminio e vetro, è costituito da cassette contenitori in faggio che possono accogliere legumi, alghe e spezie varie.

La cucina a isola *Fluida* di Valcucine è caratterizzata da una doppia configurazione: chiusa, con le basi nascoste nel sottopiano, per apparire minimale e leggera quando non è in uso; aperta e aerea, con le basi ruotate, per mostrarsi completa, attrezzata e facilmente utilizzabile quando è in uso.

In particolare, il sistema cucina *Fluida* è costituito da: un monoblocco in acciaio e legno ad alta integrazione funzionale, per la preparazione, la cottura e il lavaggio dei cibi e il loro consumo; una sovrastruttura di servizio al piano interamente in acciaio, che integra un rubinetto scorrevole, un elemento scolapiatti scorrevole, una barra porta ganci scorrevoli e un piano inclinato con funzione leggio e sostegno per bicchieri, tazzine e piccoli oggetti; quattro grandi basi ruotanti sottopiano, con funzioni di raccolta differenziata, piastra con gocciolatoio, porta piccoli elettrodomestici e attrezzature varie, come portabottiglie e portabarattoli.

La vasca *Segreta*, progettata per la collezione di arredo bagno One di Abis, supera il concetto funzionale di grande bacino di acqua a vantaggio di una pura presenza arredativa. La forma equilibrata generata da linee pure e rigorose geometrie, si arricchisce per l'aggiunta della funzione seduta. La vasca, infatti, è stata concepita integrando con semplicità ed essenzialità, una seduta confortevole e un efficiente e accogliente bacino. La vasca incorpora un pannello imbottito di forma rettangolare che, con un semplice movimento di rotazione, può disporsi dalla posizione verticale sul fianco della vasca a quella orizzontale sopra di essa. In questo modo la vasca da bagno *Segreta* può assumere una doppia configurazione: aperta, è un confortevole bacino d'acqua, realizzato in resina acrilica, utilizzabile indistintamente dai due lati grazie alla simmetria e alla piletta centrale; chiusa, quando la vasca non

è utilizzata, è una comoda seduta ottenuta con un pannello rivestito in tessuto impermeabile che lascia intravedere parzialmente il sottostante bacino. L'involucro esterno è costituito da pannelli in legno che svolgono sia una funzione portante, sia di finitura. In particolare, il pannello frontale è caratterizzato da un vano longitudinale portatutto inserito alla base della vasca.

L'evoluzione del linguaggio

Alcune sperimentazioni didattiche svolte dai laureandi del laboratorio di laurea in Design per l'abitare sostenibile, mettono in risalto le opportunità progettuali, dal punto di vista del valore estetico-comunicativo, per l'innovazione del prodotto industriale offerte dai nuovi e sensibili ambiti tematici relativi all'educazione ambientale (tesi *Bulbish*) e all'inclusione sociale (tesi cucina *for all*). L'obiettivo di quest'ultimo lavoro è la progettazione di una cucina domestica secondo i principi del Design for all (Dfa), un approccio progettuale orientato a una maggiore considerazione delle diversità fisico/sensoriali e cognitivo/culturali delle persone e che persegue valori quali l'uguaglianza e l'inclusione sociale. In una progettazione di questo tipo, il target di riferimento è rappresentato da «tutti gli individui che desiderano e hanno una ragionevole probabilità di fruire del sistema in modo autonomo». Il campo di applicazione è stato scelto pensando alla cucina come l'ambiente domestico per eccellenza, il più vissuto della casa, il luogo d'incontro quotidiano in cui si consumano gran parte delle attività casalinghe: in cucina più che mai si è attivi e operativi. La natura tecnica di questo ambiente, un vero e proprio laboratorio domestico, crea numerose problematiche in chiave di progettazione Dfa. Per prima cosa si è cercato di individuare quale fosse l'utenza limite per una cucina domestica (quella parte dei *tutti* che presenta le specificità più critiche per fruire del sistema in modo autonomo) e quali po-

Fig. 232

Il prototipo dei due elementi a ponte della cucina *Kitchen garden* di Foster dedicati all'acqua e al fuoco in Ekotek bianco (G. Di Bucchianico, A. Marano).





Figg. 233, 234

Il prototipo della cucina a isola *Fluida* di Valcucine con rubinetto scorrevole integrato (G. Di Bucchianico, A. Marano).

tessero essere le reali criticità di progetto riferite a tutte le principali attività svolte in cucina. Dall'indagine è emerso che tale criticità è rappresentata dalla movimentazione di attrezzature e pietanze, aspetto fondamentale per il compimento di ogni attività, ma che nelle cucine attuali (comprese quelle "accessibili") non viene affrontato adeguatamente. Per favorire la movimentazione di attrezzature e pietanze, il progetto s'ispira a due sistemi molto comuni in altri settori: i piani rotanti e i rulli trasportatori. Dall'unione di questi due sistemi nasce il concept: un sistema componibile basato sull'aggregazione di moduli rotanti, uniti tra loro tramite degli elementi di giunzione con rulli. Tale sistema permette, a chi ne avesse bisogno, di movimentare attrezzature e pietanze con una sola mano e senza la necessità di doverle sollevare. In questo modo si riducono gli sforzi e i pericoli d'infortunio. Il progetto è caratterizzato da sei elementi modulari: il blocco multifunzione; il lavandino con bollitore; il piano di lavoro con piano cottura e cappa; il piano servente con tavolo; il contenitore per la raccolta differenziata; l'elemento di giunzione con rulli. Ogni elemento risulta accessibile e antropometricamente verificato. Inoltre il sistema permette di scegliere tra diverse configurazioni planimetriche, può essere ampliato o ridotto, in modo da poter rispondere alle diverse esigenze di spazio.



Bibliografia

AOI. S. Distretto per distretto la pesante eredità della crisi. *Repubblica Affari e finanze*, aprile 2011.

AZZOLINI, R. Alcune considerazioni sui distretti industriali del made in Italy negli anni novanta. In: *Convegno Nazionale. Una politica industriale contro il declino*. Roma, 2003.

BRANZI, A. Milano distretto per l'innovazione. *Impresa & Stato*, 2003, 62.

BÜRDEK, B. E. Design. *Storia, teoria e pratica del design del prodotto*. Roma: Gangemi Editore, 2008.

CAMUFFO, A. e R. GRANDINETTI. I distretti industriali come sistemi locali di innovazione. *Sinergie Italian Journal of Management*, 2006, 69, 34- 60.

DIREZIONE STUDI E RICERCHE. Intesa San Paolo. *Monitor dei Distretti Abruzzo*, n. 2, Gennaio 2015.

FERRARA, M. La gestione dell'innovazione continua. *DIID*, 2011, 49, 70-75.

TANGAZ, T. *Interior design. Dall'ideazione al progetto*. Milano: Hoepli, 2007.

MUSOLINO, D. (a cura di). Il distretto del mobile di Pesaro. Tra dinamismo e continuità. In: *Enciclopedia delle economie territoriali, vol.2. Quaderni Fondazione Fiera Milano*. Milano: Libri Scheiwiller, 2008.

Fig. 235

La vasca *Segreta* della collezione di arredo bagno *One* di Abis con seduta rotante (premio Design Plus 2007 ISH di Francoforte - G. Di Bucchianico, A. Marano).