

**ProTesi**  
Materiali di design



## ALL IN ONE

UNA CAMERA  
DA LETTO DENTRO  
UNO ZAINO

**Francesca Bonferraro**



Edizioni Caracol



edizioni  
Urban Apnea



## **Direttore scientifico**

Dario Russo

## **Comitato scientifico**

Ivan Agnello | Fabrizio Avella

Anna Catania | Elisabetta Di Stefano

Fausto Gristina | Benedetto Inzerillo

Pier Paolo Peruccio | Antonio Scontrino

Cesare Sposito | Massimo Ventimiglia

## **Redazione**

Dafne Munro

## **Progetto grafico**

Alessio Manna

Prima edizione

marzo 2015 ISBN 978-88-940420-0-9

Quest'opera è protetta  
dalla legge sul diritto d'autore.  
È vietata ogni riproduzione,  
anche parziale, non autorizzata.

Caracol snc

Via V. Villareale, 35 – 90141 Palermo

[www.edizionicaracol.it](http://www.edizionicaracol.it)

[info@edizionicaracol.it](mailto:info@edizionicaracol.it)

Urban Apnea s.a.s.

via Libertà 129 | 90143 Palermo

[www.urbanapneaedizioni.it](http://www.urbanapneaedizioni.it)

[urbanapneaedizioni@post.com](mailto:urbanapneaedizioni@post.com)

110eLAB | Associazione Culturale

Via Giusti, 26 | 90144 Palermo

[www.110elab.com](http://www.110elab.com)

[info@110elab.com](mailto:info@110elab.com)

**ProTesi**  
Materiali di design

## **ALL IN ONE**

UNA CAMERA  
DA LETTO DENTRO  
UNO ZAINO

**Francesca Bonferraro**



Edizioni Caracol



edizioni  
Urban Apnea





- 7 Presentazione
- 8 Introduzione, considerazioni teoriche  
e cenni storici
- 12 Il progetto
- 23 Postfazione
- 24 Bibliografia e sitografia
- 27 Francesca Bonferraro



## Presentazione

di Benedetto Inzerillo

Il progetto di Francesca Bonferraro è ricco di spunti interessanti e c'invita a riflettere su quale sia il ruolo del design oggi. All in One è una camera da letto in cartone dalle dimensioni minime che mette insieme i temi dell'arredo trasformabile, del prodotto ecosostenibile e dell'abitare temporaneo; il progetto è portatore di un rigore etico e insieme funzionale. Il design diventa lo strumento che invita al cambiamento; come ci insegna Bruno Munari in *Da cosa nasce cosa*, attraverso il giusto metodo progettuale, possono essere affrontati problemi molto complessi per giungere al massimo risultato col minimo sforzo. Il tema del neo-nomadismo connesso ai nuovi stili di vita e ai nuovi modi di viaggiare nel rispetto dell'ambiente s'intreccia con i temi della sostenibilità e dell'utilizzo di materiali riciclabili e riciclati, della leggerezza (tanto cara a Italo Calvino nelle sue *Lezioni americane*) e della trasportabilità. E non sono poi, temi assai distanti dal dibattito del design internazionale se si pensa che già della seconda metà del secolo scorso Victor Papanek (precursore del design socialmente ed ecologicamente responsabile) nel volume *Nomadic Furniture* (pubblicato nel 1973 negli Stati Uniti) dedica ampio spazio ai materiali a base di cellulosa, elaborando progetti per piccoli elementi in cartone (sedute e contenitori) e analizzando arredi di altri designer, tra cui spiccano la sedia in cartone piegato per il marchio svedese Dux (1968) e i mobili in cartone stratificato Easy Edges (1972) di Frank O. Gehry.

# Introduzione, considerazioni teoriche e cenni storici

Riformulare il concetto di bagaglio “essenziale” per il “viaggiatore del XXI secolo” in rispondenza alle sue esigenze ed in relazione ai mutamenti sociali, culturali e tecnologici

Il progetto della camera da letto, in cartone ondulato, ALL IN ONE trae ispirazione dai mutamenti sociali in essere dettati prevalentemente dagli effetti dell'industrializzazione, dall'evolversi delle tecnologie e dall'evolversi del concetto di nomadismo.

In questo cambiamento, l'incremento della “velocità” è stato un fattore determinante, essendo la società di oggi sempre più di fronte al fenomeno di abbattimento delle distanze. Oggi e sempre più spesso il neo-nomade si trova a viaggiare per lavoro e usa sempre di più la tecnologia, presta attenzione all'ecologia e vive in un'era dove non esistono confini per la propria immaginazione. Questi è alla continua ricerca di oggetti che si prestano al proprio benessere e al proprio comfort.

L'evolversi delle tecnologie, trasformando la società, accelera il processo di trasferimento di informazioni. I luoghi, grazie alle moderne forme di comunicazione, diventano facilmente esplorabili, raggiungi-





bili e vivibili. È stato grazie al processo di industrializzazione che, negli anni, si sono sempre di più concepiti prodotti prefabbricati, temporanei e di qualità.

ALL IN ONE nasce con lo scopo di rispondere alle esigenze dei neo-nomadi, fruitori di oggetti che hanno caratteristiche specifiche dettate dalle nuove forme dell'abitare temporaneo. La casa del nomade si trova in ogni luogo e l'abitazione è sempre temporanea (questi luoghi sono riconoscibili nel transitorio: stazioni, aeroporti, aree svago ecc.). Gli oggetti del design nomade devono presentare specifiche caratteristiche intrinseche al prodotto stesso: facilmente trasportabili, leggeri, pieghevoli, flessibili, essenziali, ecologici e multifunzionali.

In quest'ottica, mediante l'applicazione del Metodo descritto dal grande Bruno Munari in *Da cosa nasce cosa - partire da un problema per giungere alla sua soluzione attraverso passaggi fondamentali* -, la camera da letto è stata concepita come uno zaino trasportabile su un carrello

da spesa, al cui interno trovano alloggio i componenti che, assemblati correttamente, vanno a costituire i quattro elementi della camera da letto: comodino, scrivania, sgabello e letto con schienale regolabile (utilizzo chaise-longue). Il letto inoltre, se ribaltato opportunamente, può assolvere il ruolo di scarpiera, di libreria o, più in generale, di parete attrezzata. Per l'assemblaggio, si è preferito evitare l'utilizzo di colle che, oltre a essere potenzialmente dannose per l'ambiente e | o per l'uomo, potrebbero essere causa di strappi delle superfici di cartone durante il trasporto e la movimentazione della camera da letto. La carta e, soprattutto, il cartone si prestano come materiali per l'edilizia e permettono innovazioni verso l'architettura ecologica; il cartone, infatti, è un materiale economico, riciclabile, leggero, ecologico, che si presta bene per l'isolamento termico e acustico, e staticamente ha una buona resistenza.

Le prime sperimentazioni contemporanee di tipo sistematico sul tema dell'arredamento in carta e cartone sono documentate da Victor Papanek nel volume *Nomadic Furniture*, opera pubblicata nel 1973 negli Stati Uniti e configurata come un vero e proprio manuale-repertorio per l'autoproduzione o l'acquisizione di mobili e oggetti trasportabili, trasformabili, riciclati e riciclabili. Papanek, dedica ampio spazio ai materiali a base di cellulosa, elaborando progetti per piccoli elementi in cartone (sedute e contenitori) e analizzando arredi di altri designer, tra cui spiccano:

- la sedia in cartone piegato per il marchio svedese Dux (1968), disegnata da Ahlin, Dranger, Eiserman e Huldt;
- i mobili in cartone stratificato Easy Edges (1972) di Frank O. Gehry.

Oltre a Papanek e a Gehry, negli ultimi anni, numerosi architetti e designers si sono dedicati al cartone ed alle relative qualità, tra cui Shigeru Ban ed Enzo Mari.



# Il progetto

Riproporre, in chiave sistemica, oggetti utilizzati nella vita quotidiana in linea con le aspettative del fruitore e nel totale rispetto delle risorse, dell'ambiente e del territorio

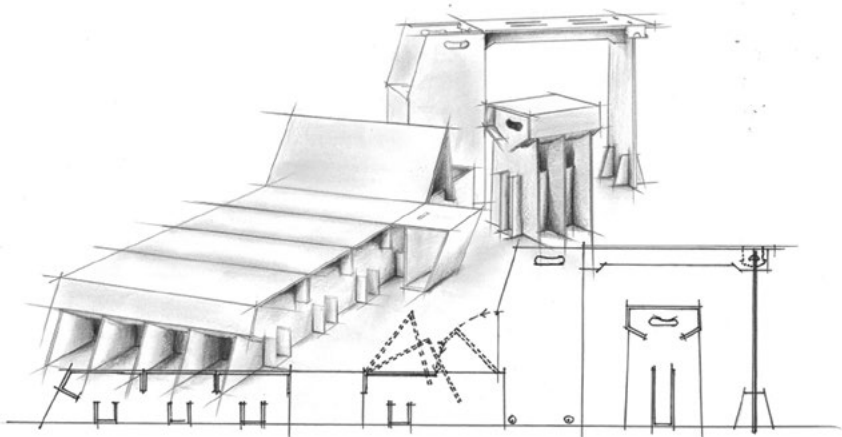
La scelta del nome è stata dettata dalle seguenti caratteristiche: accattivante, semplice e informativo-comunicativo. Dal momento che ci si è proposti di risolvere il problema di realizzare una camera da letto in cartone richiudibile dentro uno zaino (leggera e trasportabile) si è pensato di chiamare tale prodotto ALL IN ONE (tutto in uno).

È stata, quindi, effettuata un'indagine specifica mirata all'individuazione delle esigenze del fruitore: il neo-nomade. Tale indagine ha avuto lo scopo di mettere a fuoco, soprattutto, benefici e risultati attesi del progetto stesso. Si sono condotte, nello specifico, indagini dirette sul campo (interviste a persone di età compresa tra i 20 e i 40 anni, classificabili come neo-nomadi-travellers), e sono stati identificati i requisiti del progetto in modo dettagliato, ovvero raccolte le funzioni, le prestazioni e le caratteristiche necessarie al progettista per assecondare le esigenze del fruitore. Si sono tenuti

in debita considerazione i potenziali scenari di applicazione: parchi pubblici, campeggi, aeroporti ma anche ambienti domestici o emergenze di varia natura.

Avendo definito i requisiti tecnici e prestazionali del prodotto finale, si è proceduto a tracciare un vero e proprio piano di lavoro (individuazione e calendarizzazione delle singole fasi di progettazione):

1. individuazione dei singoli elementi richiesti dal fruitore;
2. individuazione del sistema da adottare per il trasporto;
3. dimensionamento e forma degli elementi;
4. definizione delle modalità di assemblaggio e disassemblaggio dei componenti;
5. verifiche di fattibilità tecnico-economica a mezzo di studio su modelli in scala ridotta e scelta della soluzione ottimale;
6. realizzazione dei disegni definitivi che, in un successivo momento, sarebbero poi stati consegnati alla ditta per la lavorazione a mezzo di macchine CNC (*computer numerical control* | controllo numerico computerizzato) per il taglio.



Ciascun componente della camera ha caratteristiche riproducibilità seriale e componibilità; tali elementi si realizzano mediante autocostruzione attraverso l'assemblaggio di singoli pezzi (ottenuti a mezzo di fustellatura e cordonatura) assemblabili senza l'ausilio di materiali incollanti. Per sopperire all'utilizzo di colle si è ricorso all'utilizzo di perni in PVC (riciclabili al 100%); con l'ausilio di tali sistemi per il fissaggio dei componenti si sono evitati fenomeni di strappo del cartone dovuti alla movimentazione e al trasporto della camera da letto (una volta richiusa dentro lo zaino). Grazie ai citati incastri, le strutture dei singoli componenti che costituiscono la camera da letto diventano autoportanti e godono di elevata flessibilità distributiva.

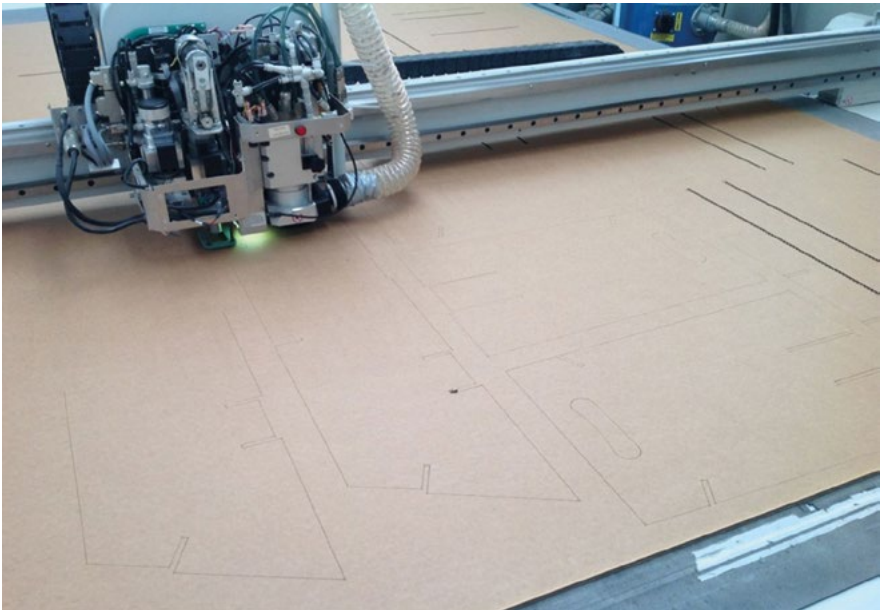
La soluzione costruttiva adottata e il materiale scelto conferiscono ai singoli moduli svariate caratteristiche quali: la leggerezza, che ne facilita il trasporto; la flessibilità, che permette il ripiegamento su se stessi; la robustezza.

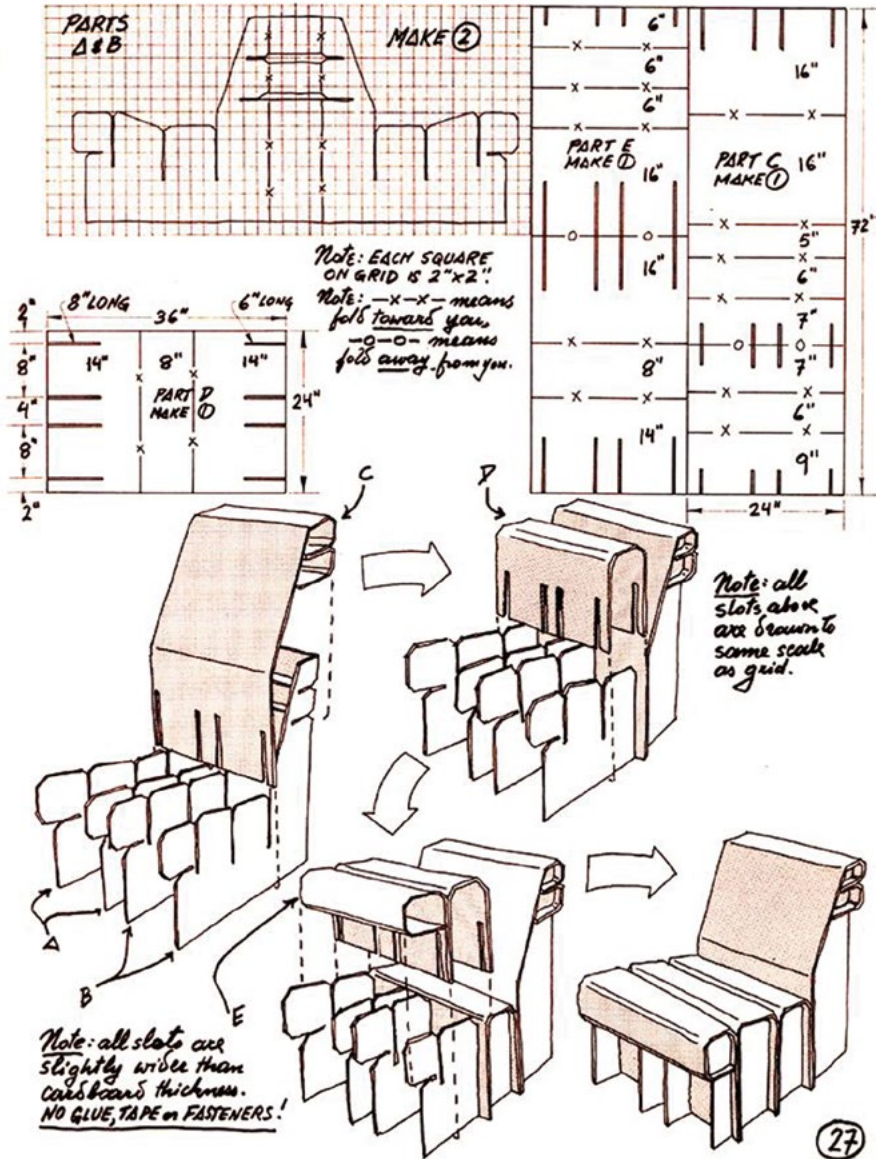
I singoli moduli, grazie alla rapidità di montaggio, possono essere utilizzati per momenti di relax, non solo di breve durata, successivamente smontati e riutilizzati senza lasciare traccia o segni sul territorio.

Si è prevista, sullo zaino e su alcuni elementi, l'apposizione di:

- marchio a mezzo di apposito talloncino, con la funzione di artefatto comunicativo identificativo del prodotto;
- simboli (riciclo, smaltimento, ausilio del carrello, ecc.);
- QR Code, con la funzione di rimandare alla scheda tecnica informativa e il manuale di istruzioni necessario ai fini di un corretto montaggio, utilizzo e smontaggio.

Il progetto, ai fini dell'apposizione di detti simboli, loghi e immagini (QR Code), prevede la stampa degli stessi sui fogli di cartone ondulato a mezzo di inchiostri ad acqua (ai fini di garantire maggiore







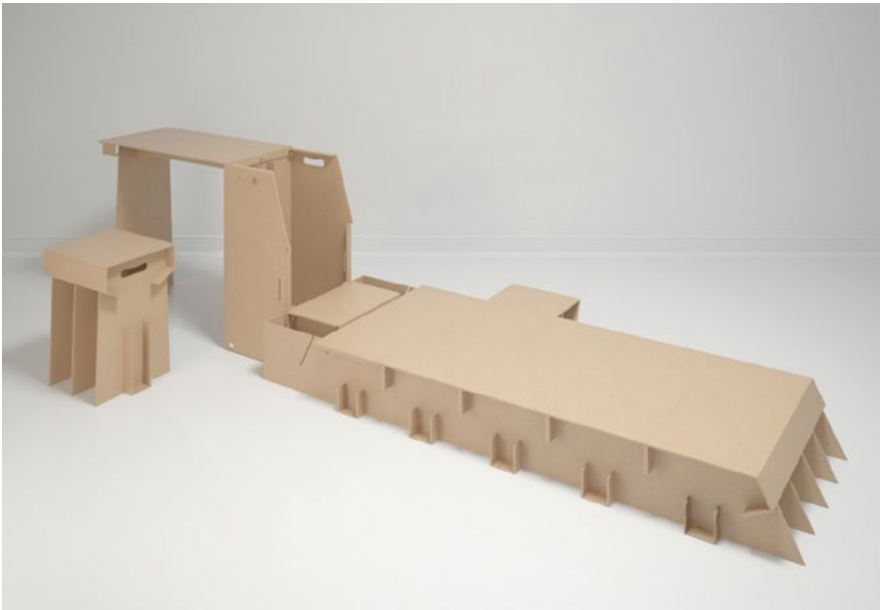
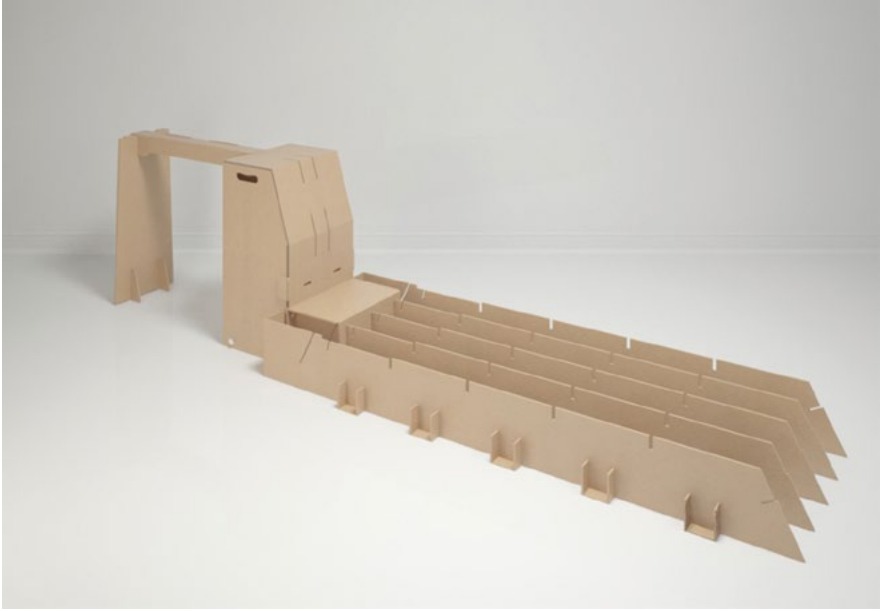
rispetto per l'ambiente, essendo questi preferibili in vista del futuro riciclo del prodotto in cartone ondulato).

In fase di disegno e di progettazione si è cercato di ridurre al minimo il quantitativo di refili conseguenti dai processi di taglio alle macchine CNC. In linea con principi del design sistemico, gli scarti (OUTPUT) di un processo vengono utilizzati come risorse (INPUT) per un'altra produzione. Lo scarto diventa risorsa e le risorse conseguentemente disponibili vengono utilizzate per produrre nuovi prodotti strettamente legati ai know-how locali.

I disegni costruttivi finali così ottenuti realizzati in formato CAD possono essere caricati sul software della macchina CNC per la realizzazione delle lavorazioni di fustellatura e di cordonatura necessarie per l'ottenimento dei profili desiderati.

Ultimo processo lavorativo è quello di impermeabilizzare tutti gli elementi che costituiscono la camera da letto ALL IN ONE. Per la realizzazione dell'impermeabilizzazione si è pensato di ricorrere all'utilizzo (applicazione spray) di apposito trattamento idrorepellente con rivestimento oleo-idrofobico (prodotto basato sulla nanotecnologia applicata): protettivo di finitura trasparente per carta e cartone, a base di resine silossaniche naturali che impermeabilizza le superfici trattate, conferendone un effetto idrofobico, all'acqua e all'olio e a innumerevoli sostanze. I vantaggi ottenuti con tale trattamento sono diversi: esso permette di realizzare prodotti completamente riciclabili che possono essere addirittura compostabili, senza ulteriori trattamenti e/o operazioni di separazione dei diversi composti. È un rivestimento ecologico e idoneo al contatto con alimenti che, tramite il processo di vetrificazione, garantisce la tutela della salute del consumatore e l'eco-compatibilità del cartone trattato. Esso, infine, permette di realizzare colorazioni differenti, completamente atossiche.











## Postfazione

di Dario Russo

È un progetto denso, quello di Francesca Bonferraro: denso di riferimenti culturali, oltre che di funzioni. È infatti è un arredo trasformabile che assume la funzione di un'intera camera da letto, ovvero: comodino, scrivania, sgabello e letto con schienale regolabile (utilizzo chaise-longue); il tutto in cartone. All in One è allora un progetto economico, pensato per i più e per risolvere problemi molto pratici, lontano anni luce dagli oggetti auratici del design odierno "imbastardito" con l'arte e, in questo senso, memore del fondamentale – etico – saggio di Victor Papanek, il quale rilevava come, già negli anni settanta, quanto veniva considerato design fosse pensato solo per il 10% della popolazione mondiale: "Progettare per il modo reale". L'idea della Bonferraro, inoltre, incorpora il concetto di Antidesign di Joe Colombo, incentrato sull'oggetto polifunzionale, adattabile e trasformabile quale intervento protesico per plasmare funzionalmente lo spazio abitativo, come ben esemplificato dalla arcinota "Mini Kitchen" (Boffi 1964). Anche per questo, All in One rientra nell'ottica di quella "architettura viscerale" e del "design pulviscolare" descritti da Andrea Branzi quali condizioni tipiche di un'epoca – la nostra – nella quale gli spazi abitativi sono sempre più piccoli, effimeri e da riprogettare di volta in volta. In definitiva, il progetto della Bonferraro si configura come un nuovo "Abitacolo", una sorta di multi-oggetto, à la Bruno Munari: "Da cosa nasce cosa", così come da un box nascono un comodino, una scrivania, uno sgabello e un letto.

## BIBLIOGRAFIA

AA.VV., **Dall'ideazione alla vendita: progettare imballaggi, prodotti, allestimenti e altro con carta e cartone**, Comieco, Milano 2009.

Acocella A., **Annali MD, 2013 [IV] MD Post-it Journal**, Lab MD, Ferrara 2014 .

Bassi A., Design. **Progettare gli oggetti quotidiani**, il Mulino, Bologna 2013.

Baumann Z., **Modernità liquida**, Laterza, Roma-Bari 2002 (2000).

Calvino I., **Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio**,

Mondadori, Milano 1993 (1988).

Casciani S., **Arte industriale: gioco, oggetto, pensiero. Danese e la sua produzione**,

Arcadia Milano 1988.

Ceppa C., Fassio F., Marino G.P., **Glossario materiali food-pack. Quaderni di design**,

Time&Mind Press, Torino 2008.

Comieco, **Costruire con il cartone**, Lucense, Lucca 2012.

Cottone A., **Manuale del Design nomade**, Grafill, Palermo 2005.

Giannelli G.L., **Ricerca progettuale e condizione umana**,

Libreria Editrice Fiorentina, Firenze 1978.

Giunta S., **Occhio al Design**, Marcello Clausi, Palermo 2010.

Maldonado T., **Disegno industriale: un riesame**, Feltrinelli, Milano, 2013 (1976).

Munari B., **Da cosa nasce cosa**, Laterza, Roma-Bari 2003 (1981).

Papanek V., **Nomadic Furniture**, Pantheon Books, New York 1973.

## SITOGRAFIA

<http://www.comieco.org/>

<http://www.ectorlab.com/>

<http://www.green-world.it/>

<http://www.shigerubanarchitects.com/>









## Francesca Bonferraro

**Designer preferito** Bruno Munari

**Colore** Verde

**Font** Bradley Hand ITC

**Libro** L'intelligenza intuitiva – Come riconoscere e seguire la guida interiore (Swami Kriyananda, 2014)

**Film** Ribelle – The Brave (di Mark Andrews)

**Piatto** Moussakà

**Musicista** Bill Evans

**Vorrebbe vivere a** Bora Bora

**Il suo motto** Discutere con una persona che ha rinunciato all'uso della ragione è come somministrare una medicina a un morto (Thomas Paine).

**Ama** Le persone empatiche, creative, i combattenti nati, i misteriosi, i folli e i ribelli. Il tiro con l'arco, giocare a calcio e andare in moto. Riparare tutto ciò che si rompe anche con mezzi di fortuna. Il vino siciliano, il Marsala alle mandorle e l'accostamento del formaggio semi-stagionato al miele di agrumi.

**Odia** Chi non sa fare altro che lamentarsi e chi sottovaluta chi gli sta di fronte. L'incoerenza, il panico a titolo gratuito, il potere e la ricchezza in mano a pochissimi e l'illusione diffusa che in "realtà" non sia così.





