

POPPIN' BAG

La regola delle quattro
R
 Riduzione Riuso Riciclaggio Recupero

→ **RIUSO** →

UPCYCLING

Con il termine upcycling si intende l'utilizzo di materiali di scarto, destinati ad essere gettati, per creare nuovi oggetti dal valore maggiore del materiale originale.

ESEMPI DI UPCYCLING



RIUSO NELLA MODA



La parola buttare non è contemplata dal progetto TappoBag-The Original Bottle Caps Bag che si impegna a dare nuova vita a questi piccoli oggetti fin troppo spesso sottovalutati. L'idea è nata dal 2012 dalla mente di Stéphanie Lazzereschi che si è diletta nel realizzare a mano modelli cruelty-free di alta qualità. Andando così a salvare dalle discariche dai 20 a 200 tappi di bottiglia, recuperati grazie alla collaborazione dei ristoranti della provincia di Pisa.



Ilaria Fendi nel 2006 crea Carmina Campus, un marchio di moda sostenibile che unisce i valori del lusso e della bellezza alla responsabilità sociale d'impresa. Queste in particolare sono shopping rettangolari e strutturate, realizzate con nylon per ombrelli che ricoprono rettangoli di materiale galleggiante proveniente da giubbotti di salvataggio. Doppi manici ricavati da cinture militari in pelle e rifiniture di passamaneria in colori abbinati.



La fondazione Bottletop è stata lanciata nel 2002 da Cameron Saul e suo padre Roger attraverso una collaborazione progettuale con Mulberry. Il lancio della campagna è iniziato con la realizzazione di una borsetta fatta di tappi di bottiglia riciclati in Africa e rivestita di scarti di pelle Mulberry. Così ogni borsa trova la sua unicità nella combinazione di materiali "pregiati" come la pelle e oggetti che vengono gettati via: tappi di bottiglie, linguette di lattine etc.

PROGETTO

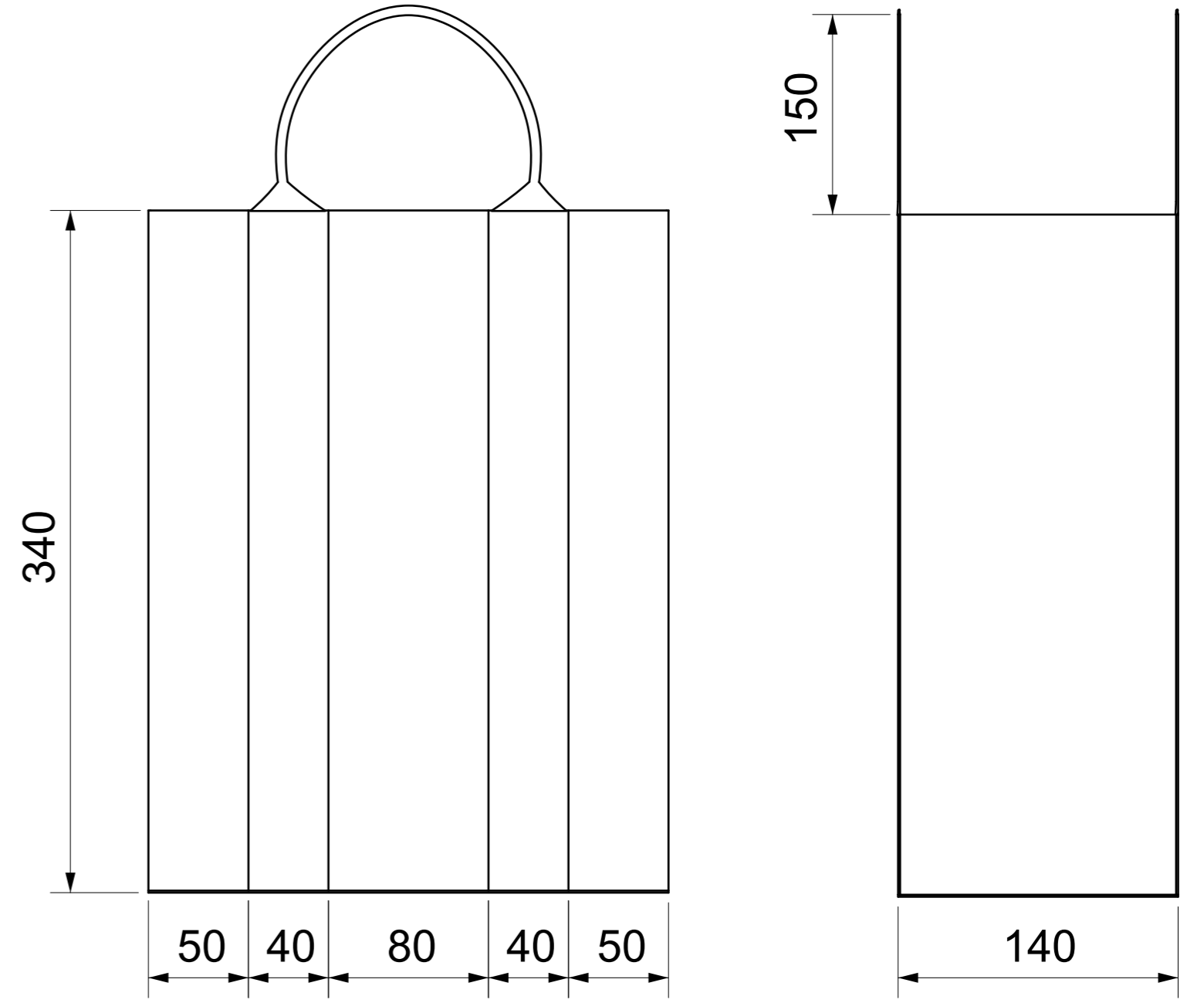
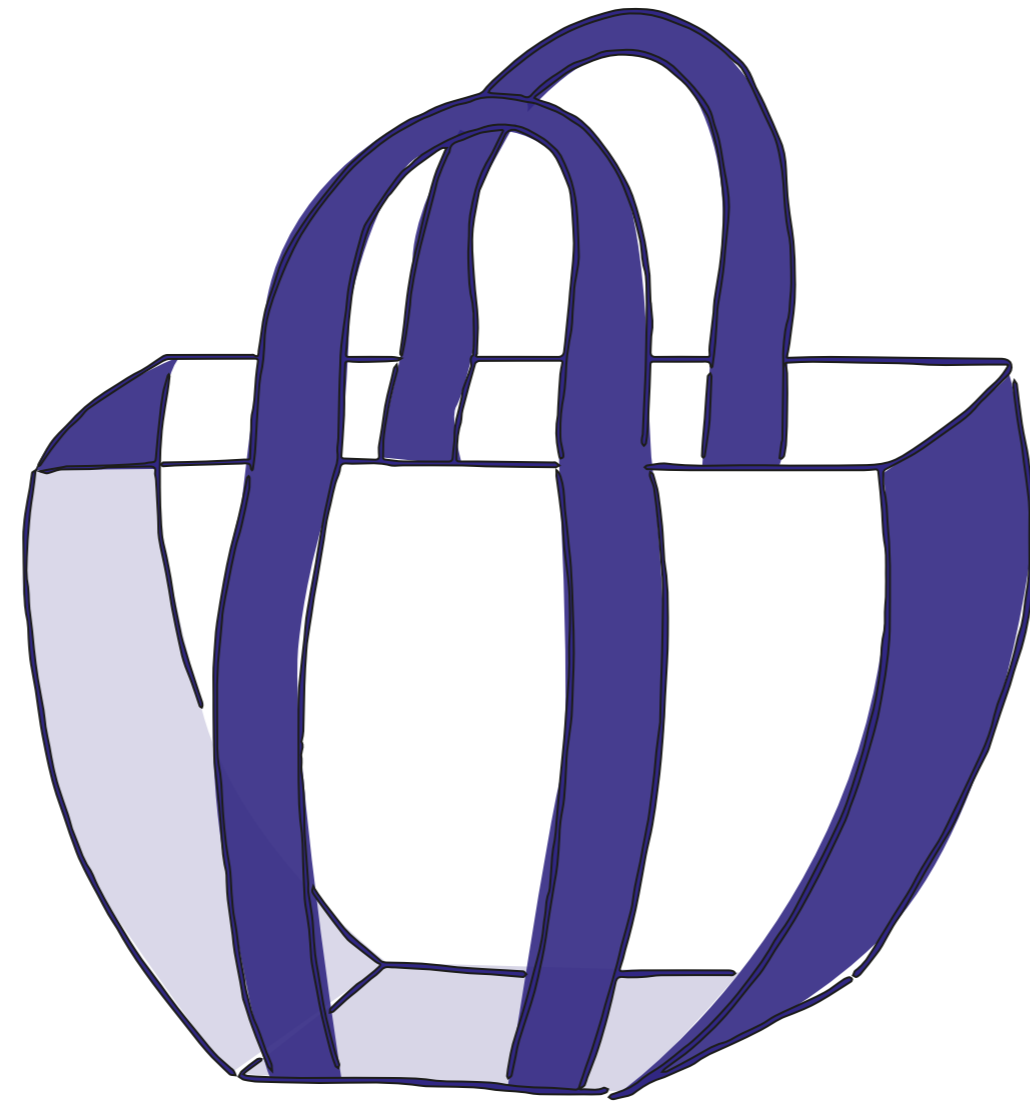
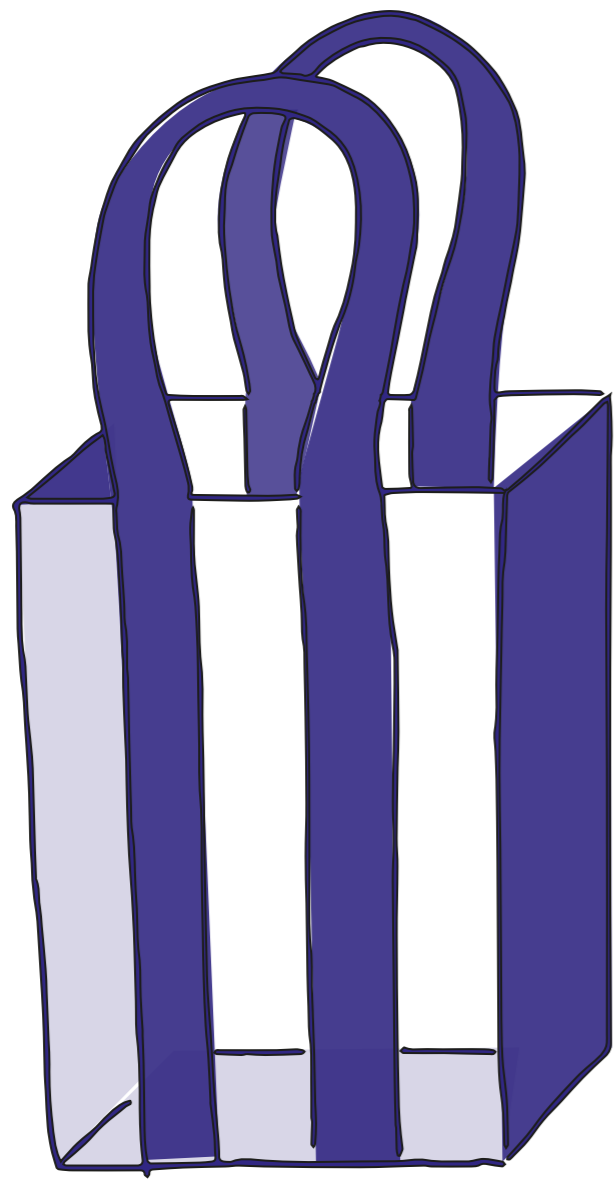


POPPIN' BAG

Per la realizzazione della borsa "Poppin' bag" si è partiti dall'idea di riuso di materiali utilizzati in grosse quantità, specialmente in Italia. In particolare è stato analizzato il packaging dell'aglio, il quale ha delle caratteristiche che non vengono sfruttate nel suo principale utilizzo, che è appunto quello di contenere l'aglio. La rete infatti è molto duttile, resistente, inodore e si può estendere fino al 400% della sua forma iniziale. Dal momento che queste retine sono "usa e getta" e che il riciclo è da escludere come soluzione, si è pensato di riutilizzarlo applicandolo ad un oggetto di design, ovvero la borsa. In questo modo è possibile avere una borsa di dimensioni ridotte che si allarga e diventa più spaziosa quando necessario. E' nata così Poppin' Bag (il nome vuole fare riferimento alla famosa borsa di Mary Poppins). La borsa è interamente realizzata con materiali di scarto, quindi con la rete e una finta pelle per creare un oggetto di design, con una sua bellezza, unicità e originalità.

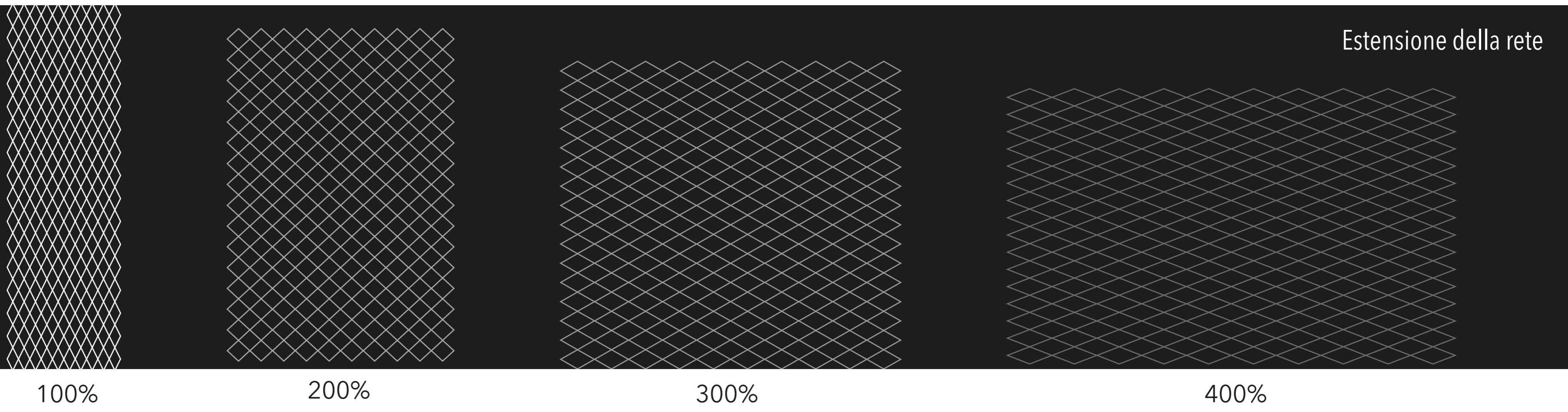


POPPIN' BAG

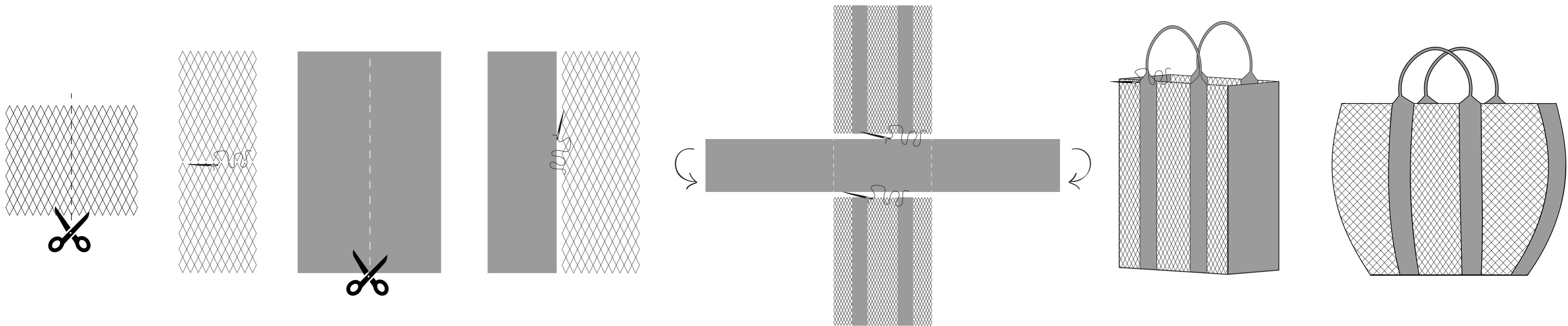


Concept

Prospetto



Istruzioni realizzazione



Render proposte colore



DA RETE A DESIGN

di Sara Ruffini

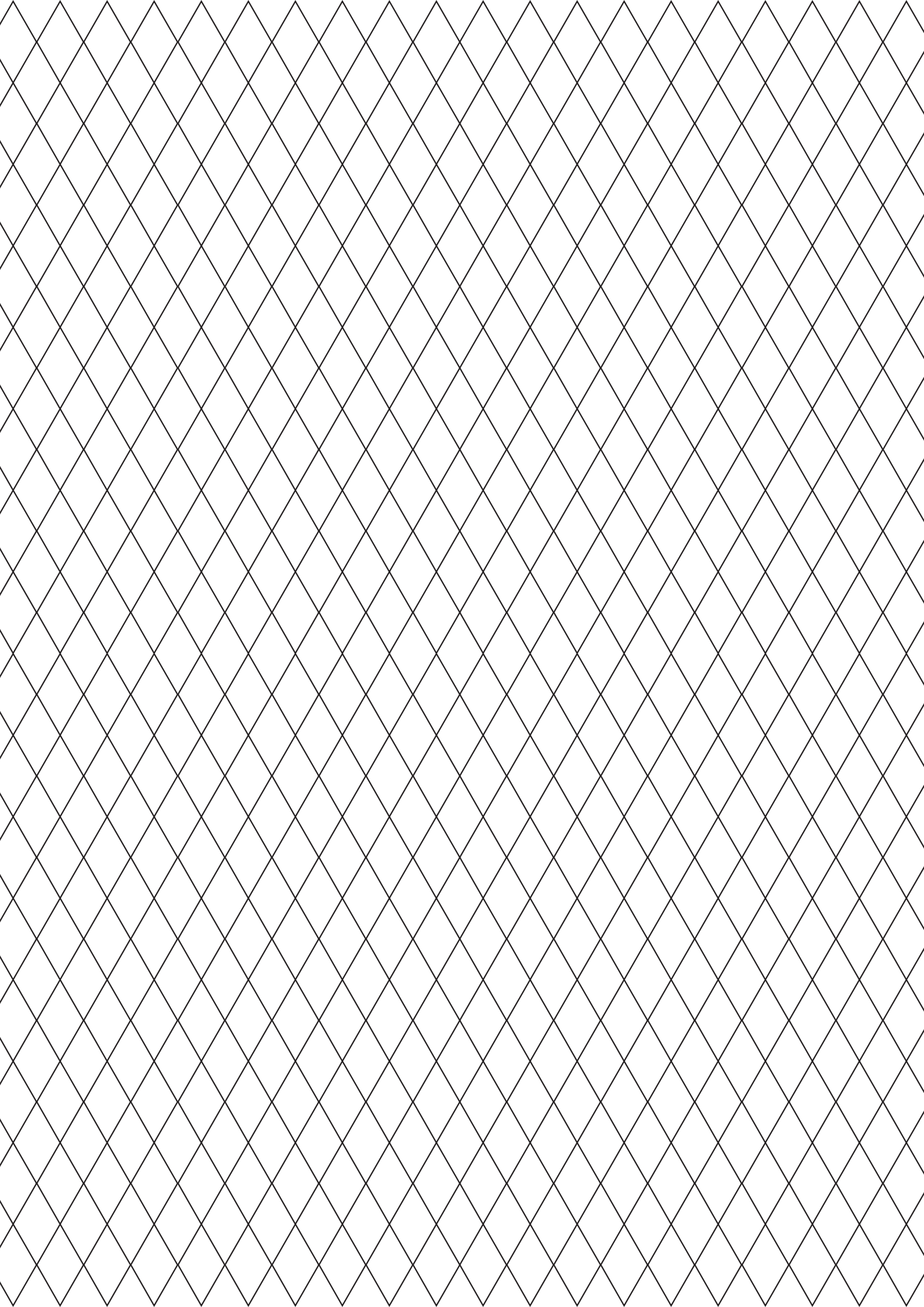
Relatore: Carlo Santulli

Correlatore: Cristiano Toraldo di Francia

Università degli Studi di Camerino

Laurea Disegno Industriale e Ambientale a.a. 2016-17

Tesi progettuale



Introduzione

Abstract	4
Introduzione	5
Consumismo	6
L'ambiente	8

Le Quattro R

Quattro R	10
Riuso o Riciclaggio	12
Il ruolo del Design	13

Green Economy, Blue Economy

Green Economy	18
Blue Economy	19
Il riuso nell Blue Economy	20

Riuso e Upcycling

Il riuso	24
Riuso creativo	26
Upcycling	28
Il riuso nella moda	32

Il Progetto

L'aglio	44
La rete	45
Riuso della rete	46
Da rete a design	47
Tutorial della borsa	48
Prototipo	50

Bibliografia e sitografia	55
--	-----------

ABSTRACT

Riciclo, riuso, green economy, blue economy e autoproduzione sono temi di grande attualità soprattutto in questo periodo storico in cui la povertà è molto sentita così come il problema dei rifiuti la cui soluzione sembra molto lontana da raggiungere.

Questo progetto vuole indagare in modo particolare il riuso e l'autoproduzione concentrandosi su un utilizzo usa e getta di un packaging molto particolare : la retina che confeziona aglio, scalogno e cipolla.

Questi alimenti sono di fondamentale importanza per la cucina italiana e ne vengono consumati in grande quantità da tutti gli italiani.

Questo progetto si concentra quindi sull'utilizzo di questi alimenti e del loro packaging nel territorio italiano, e come si possa riutilizzare creando un'autoproduzione, molto sentita e praticata negli ultimi anni.



INTRODUZIONE

Per definizione, consumo, significa distruzione, logorio, annullamento finale di un bene, perché il concetto di fondo è che, senza l'utilizzo, la scomposizione e la successiva distruzione di un bene economico, l'individuo consumatore non possa ricavare da esso alcuna utilità e godimento.

I "nuovi" beni sono pensati per essere acquistati e consumati in breve tempo per comprarne subito di nuovi. Si parla quindi molto di consumismo, questo fenomeno economico-sociale è tipico delle società industrializzate che consiste nell'acquisto indiscriminato di beni di consumo da parte della massa, suscitato per lo più dalla pubblicità per far apparire come reali bisogni fittizi, al solo scopo di allargare continuamente la produzione.

L'economia consumista svaluta sistematicamente le proprie offerte precedenti, generando un'insoddisfazione nei consumatori e provocare la domanda di nuovi beni e prodotti.

Per questo vengono "buttati" oggetti quasi nuovi o poco utilizzati perché sentiamo la necessità di aver bisogno di un oggetto più nuovo o che funzioni in modo migliore.

Ma con la crisi economica unita ai problemi ambientali dei rifiuti si sta cercando un modo per riciclare o riutilizzare oggetti e materiali per allungare la loro vita utile ed evitare sprechi, spese di denaro inutili e accumulo dei rifiuti difficile da smaltire.

CONSUMISMO

Il consumo è un graduale esaurimento di energia, di materiali o di sostanze varie.

Gli individui raccontano se stessi attraverso gli oggetti, acquistano beni per comunicare chi sono e per affermare il loro status, ma anche per trasmettere il loro sistema di valori e i loro stili di vita. Il consumo è quindi un preciso strumento di distinzione individuale che tenta di costruire "l'io" attraverso il consumo proiettando "se stesso" nell'oggetto o prestazione acquistata. Infatti si può notare come una persona quando sceglie un prodotto sente poi il bisogno di mostrarlo.

Allo stesso modo il valore di scambio, da scambio economico si è trasformato in scambio sociale. Il compito dei consumatori, pertanto, e la principale motivazione che li spinge a impegnarsi in una incessante attività di consumo, è quello di risaltare nella massa. Il bisogno è diventato nella maggior parte dei casi il desiderio di un qualcosa, a tal punto che la felicità non viene più misurata in base alla soddisfazione dei bisogni, ma piuttosto secondo una costante crescita della quantità dei desideri, causando il rapido utilizzo e l'altrettanto rapida sostituzione degli oggetti.

Ma tutto questo bisogno di affermarci tramite ciò che consumiamo e di comprare sempre oggetti più nuovi è il frutto di una forte pressione indotta da un "martellante" sistema pubblicitario che attrae a sé un gran numero di consumatori, i quali vengono costantemente tentati all'acquisto.

Basti pensare che con la nuova tecnologia, se si cerca un prodotto o su internet, poi ogni altro sito che visiteremo che contenga annunci pubblicitari riguarderanno proprio quel prodotto, spesso con offerte "adesso o mai più" proprio per ricreare quel "martellante" sistema pubblicitario.

Questo fenomeno è conosciuto come consumismo. L'economia consumistica si basa sul ricambio delle merci e alcuni, se non la maggior parte dei beni di consumo, vengono inviati alla discarica o relegati in qualche scatola dove "la distruzione" è solo rinviata temporaneamente.

6

**"Esistono solo due tragedie nella vita:
una è non ottenere quel che si desidera, l'altra è ottenerla.
Questa seconda è la peggiore, la vera tragedia."
Oscar Wilde.**



I shop
therefore
I am

L'AMBIENTE



8

Come è noto sono in preoccupante aumento i dati relativi ai problemi ambientali quali, per esempio, inquinamento, impoverimento delle risorse naturali e rifiuti da smaltire.

I rifiuti sono diventati un problema preoccupante che tende ad aumentare sempre di più, basti pensare che cinquanta anni fa, nelle città, ogni abitante produceva 200 grammi di rifiuti al giorno, mentre oggi si registra una produzione di un chilo e mezzo di rifiuti al giorno per abitante che equivale ad oltre mezza tonnellata all'anno.

In Italia secondo i dati forniti dalla commissione europea smaltiamo troppi rifiuti in discarica (258/248/222 Kg/abitante/anno nel periodo 2009/2011 contro i 192/187/176 della media UE - 27SM) e anche se ricicliamo un po' più che in passato (100/101/120 Kg/abitante/anno) abbiamo tuttavia aumentato la quota di rifiuti avviati all'incenerimento (79/89/99 Kg/abitante/anno). Facciamo il contrario di quanto raccomandato dalla direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, dove si stabilisce che l'obiettivo è quello di evitare il più possibile lo smaltimento in discarica o l'incenerimento di detti materiali riciclati (art. 29).

Allungare la vita dei beni, prolungandone l'uso, è una delle risposte più efficaci e concrete all'emergenza ambientale della nostra epo-

ca, perché trasforma un potenziale problema in una grande opportunità. Per certi aspetti, questa cultura del riutilizzare evoca le pratiche di 50 anni fa e delle civiltà contadine che consistevano nell'utilizzare gli oggetti fino alla completa usura. Purtroppo però in Italia i criteri di classificazione del riuso sono adatti a pianificare il riciclaggio, il compostaggio, l'incenerimento e lo smaltimento, ma non il riuso. Secondo una ricerca effettuata dal Centro di Ricerca Economica e Sociale dell'Occhio del Riciclone è emerso che nella sola capitale romana il 52% degli scarti presenti nelle isole ecologiche è potenzialmente ri-usabile e che il 34% avrebbe anche una possibile destinazione nel settore dell'usato. Anche il WWF si è occupato della questione riutilizzo e ha calcolato il valore, in termini monetari, di merce che si trova all'isola ecologica e che invece potrebbe essere riutilizzata.

Il risultato ottenuto è solamente una stima ed è emerso che il valore minimo per le merci in buono stato conferite annualmente in un'isola ecologica, è pari a 363.913 euro, mentre quello massimo si aggira intorno ai 3.900.918 euro. Aggiungendo alla stima anche le unità in medio stato, e quindi riparabili o restaurabili, delle categorie mobili e oggettistica, i valori aumentano: 742.000 euro quello minimo e 9.043.478 euro quello massimo.

La regola delle 4



Riduzione **R**iuso **R**iciclaggio **R**ecupero

QUATTRO R

In Europa è nata la cosiddetta formula delle quattro "R" (ufficializzata nel 1991 tramite la Direttiva 156/91 della Comunità Europea. Venne poi recepita in Italia esattamente sei anni dopo con il Dlg 22/97 conosciuto come Decreto Ronchi).

Le quattro "R" stanno ad indicare: riduzione, riuso, riciclaggio e recupero, per cercare di diminuire il problema dei rifiuti che già a quel tempo stava cominciando a "pesare".

Il riuso quindi è visto come un'alternativa concreta per cercare di risolvere, o meglio diminuire il problema dei rifiuti. E sicuramente il riutilizzo dovrebbe avvenire ancor prima della soluzione del riciclaggio, ma ancora viene praticato quasi solamente dalle persone, in maniera "privata" e non dai vari stati in quanto tali. Sono quindi alcuni individui che cercano di riutilizzare dei beni non ancora destinati al riciclaggio o alla distruzione.



RIUSO O RICICLAGGIO

Affinché un oggetto entri nel mondo del riuso sono necessari due momenti distinti: la decisione di disfarsene perché non serve più, non piace più o altri motivi e l'operazione di prelievo, consegna ad un negozio o ente di beneficenza affinché possa essere utile a qualcun altro. Sebbene per molti la decisione per una cessione alla discarica, sia la via più logica perché la più veloce ma è anche la più nociva.

Infatti molti pensano che con la raccolta differenziata e quindi un successivo riciclaggio dei beni/rifiuti si possa risolvere il problema ma in realtà il riciclaggio non è la prima soluzione da cercare. Innanzitutto perché molti beni vengono buttati anche se sono ancora perfettamente riutilizzabili: l'unico problema è che il proprietario non sa che farsene e vuole sbarazzarsene.

Inoltre spesso il riciclaggio porta ad una "svalutazione" della materia, ovvero vengono prodotti materiali o oggetti decisamente più scadenti sia in termini di qualità che di "vita utile". Senza contare poi che per il riciclaggio viene utilizzata una grande, spesso eccessiva quantità di risorse come acqua, elettricità etc.

E' bene sottolineare nuovamente che il riuso deve essere la prima opzione, la prima via per disfarsi di un "bene"; il teorema del riuso si basa sul concetto che quando non serve più ad un individuo può servire/essere utile ad altri, sottraendo tonnellate di oggetti al ciclo dei rifiuti, visto che una volta divenuti tali, il loro riuso è espresso solo in termini normativi. Le opportunità non mancano ed è possibile attuare il riuso in molti modi diversi, cosicché non sia un "peso" ma piuttosto un'opportunità se non per se stessi, per altri e per l'ambiente.

RIUSO O RICICLAGGIO

- Mercatini dell'usato
- Negozi di "seconda mano"
- Compravendita diretta dell'usato (attraverso siti e annunci)
- Enti benefici (ex. Caritas).

Questi metodi di riuso prevedono ovviamente una selezione dei beni per verificare se siano realmente ancora riutilizzabili e/o vendibili. I beni quindi devono essere in uno stato accettabile, anche eventualmente danneggiati ma di facile riparazione.

Se molti anni fa si prediligeva portare i beni ai mercatini dell'usato o negozi di seconda mano, negli ultimi anni grazie alla diffusione di internet molti preferiscono una compravendita diretta dell'usato. Il fenomeno più lampante e che è stato uno dei primi a far propagare questo metodo è di certo il famoso Ebay.

Ebay è un sito in cui ogni persona può vendere qualsiasi cosa: dai vestiti, agli oggetti più comuni fino alle auto. E' possibile vendere tramite delle aste oppure a prezzo fisso. A volte purtroppo non si riceve la merce o la si riceve danneggiata o sbagliata, per questo motivo c'è un sistema di feedback che permette a chi compra di sapere quanto il venditore sia affidabile.

Sempre la piattaforma Ebay ha inoltre creato un portale per gli annunci di compravendita ovvero non si compra direttamente dal sito, ma il compratore e venditore si accordano tra di loro se incontrarsi di persona o completare la vendita a distanza (quindi con spedizione dell'articolo). Quest'ultimo portale potrebbe essere visto come l'equivalente di un annuncio sul giornale ma molto più vasto e accessibile.

Se Ebay è stato uno dei padri di questo sistema, oggi esistono molti siti che promuovono la compravendita online e/o tramite annunci, perfino i social network (per ex. Facebook e Instagram) stanno avendo un ruolo importante in questo campo.

Parlando invece di iniziative a livello nazionale in Italia e in particolare a Trento, nel 2004 è stata lanciata la Giornata del riuso. Nata su ispirazione tedesca di lasciare una volta al mese fuori dalla porta di casa ciò che non serve più per metterlo a disposizione di chi ne ha bisogno, questa esperienza si svolge due volte all'anno, in autunno e in primavera. La gente porta in piazza le cose di cui si vuole disfare e che sono ancora in buono stato. Un'altra simile iniziativa si è verificata a Roma, dove per tre volte gli operatori dell'Occhio del Riciclone hanno selezionato a monte tutti gli scarti riusabili conferiti nel corso della raccolta straordinaria dei rifiuti. Ogni volta le tonnellate di oggetti riusabili accumulate sono state distribuite gratis alle centinaia di persone puntualmente accorse per l'iniziativa.

IL RUOLO DEL DESIGN

Packaging e riciclo

Parlando per esempio del campo del packaging, degli imballaggi e del loro riciclo si può notare come molti imballaggi sono composti da diversi materiali che non è possibile separare e quindi non sono riciclabili ma andranno "gettati" nel secchio dell'indifferenziato.

Il design ha qui un ruolo importante perché per prevenire tutto ciò si deve decidere, dalla fase di progettazione, se optare per l'eco design scegliendo imballaggi monomaterici o con materiali compatibili tra loro nella fase di riciclo. Ma molti imballi sono spesso in multimateriale e quindi per nulla o difficilmente riciclabili. Altri, potenzialmente riciclabili, vengono scartati poiché contengono coloranti e altri additivi o aggiunta di etichette coprenti che ne compromettono il riciclo.



Eco Design

Il design sostenibile, o eco design è un concetto che caratterizza la progettazione di un prodotto o di un sistema sociale o economico nel rispetto dell'ambiente in cui viviamo.

L'obiettivo dell'eco design è l'eliminazione o la riduzione degli effetti negativi sull'ambiente nella produzione industriale, non andando ad agire solo sul fine vita del prodotto ma partendo dal principio di ogni prodotto: la materia prima.

Ci sono quindi diversi "step" da seguire per progettare un qualcosa che sia più sostenibile possibile.

1_ I materiali: il progetto deve partire dall'acquisizione di materie prime, e tener conto del loro trasporto, della trasformazione in materiali ed energia.

2_ Produzione: in questa fase bisogna tener conto della trasformazione dei materiali (diretti e indiretti), l'assemblaggio e la finitura.

3_ Distribuzione: sono tre i momenti fondamentali che caratterizzano questa e sono l'imballaggio il quale deve garantire che il prodotto arrivi integro alla sua destinazione, il trasporto e l'immagazzinamento.



4_ Uso: In questa fase bisogna tenere conto dell'uso o del consumo del prodotto che spesso assorbe risorse materiali ed energetiche per il suo funzionamento. Inoltre potrebbe essere che alcuni prodotti necessitino manutenzione o riparazioni.

5_ Dismissione: Al momento della dismissione si presentano diverse opzioni, ovvero si recuperare il prodotto o qualche sua componente, valorizzare il contenuto materico ed energetico del prodotto in quanto tale oppure non recuperare niente.

Si parla quindi di Life Cycle Design (LCD), ovvero progettazione del ciclo di vita dei prodotti. Lo scopo è quello di prendere in considerazione un orizzonte progettuale più esteso, si passa quindi dalla progettazione del prodotto alla progettazione delle fasi del ciclo di vita del con lo scopo di creare un'idea sistemica di prodotto in cui gli input di materiali e di energia nonché l'impatto di tutte le emissioni e i rifiuti, siano ridotti al minimo, in termini sia quantitativi sia qualitativi, cioè valutando la dannosità degli effetti.

In sintesi con l'eco design si cambia del tutto l'approccio progettuale che prima era solo concentrato sul prodotto finale in quanto tale, mentre ora si vuole considerare tutte le fasi con l'obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale, ma deve farlo in relazione al prodotto e all'impresa



GREEN ECONOMY

BLUE ECONOMY

GREEN ECONOMY

La Green Economy può essere definita come un tipo di economia in grado di contenere il suo impatto ambientale. Elementi fondamentali che concorrono a mettere in atto questo tipo di economia a basso impatto ambientale sono la tecnologia e la conoscenza scientifica. Un punto di estrema importanza su cui l'economia verde si basa è costituito dalle energie alternative, in particolar modo dalle energie rinnovabili, come l'energia solare, l'energia eolica, la geotermia, l'energia idroelettrica e le biomasse.

La Green Economy differisce dallo sviluppo sostenibile in quanto, se il secondo punta soltanto a rendere le produzioni ecocompatibili, la prima ha anche l'obiettivo di produrre business, di portare avanti un giro d'affari molto ampio, capace di fatturare e promuovere guadagni.

Ma La green economy non viene "sfruttata" come dovrebbe nel nostro paese per quelle aziende che si occupano di riciclare i materiali raccolti in modo differenziato per dare origine a quella materia "prima seconda" che potrebbe contrastare il consumo di materia vergine. Le aziende che trattano il PET (bottiglie), per esempio sono calate da 18 a 11.

Invece, in altri stati europei vi sono più enti che si occupano della raccolta degli imballaggi.



BLUE ECONOMY

Dalla Blue Economy alla Green Economy

Andare oltre la green economy non è una possibilità, che è stata analizzata dall'economista Gunter Pauli nel libro *The Blue Economy: 10 years, 100 Innovations, 100 Million Job*. Nasce così la Blue Economy ovvero un modello di business a livello globale dedicato alla creazione di un ecosistema sostenibile grazie alla trasformazione di sostanze precedentemente sprecate in merce redditizia. Rappresenta uno sviluppo della Green Economy in quanto, mentre quest'ultima prevede una riduzione di CO2 entro un limite accettabile, l'economia blu prevede di arrivare ad emissioni zero di CO2.

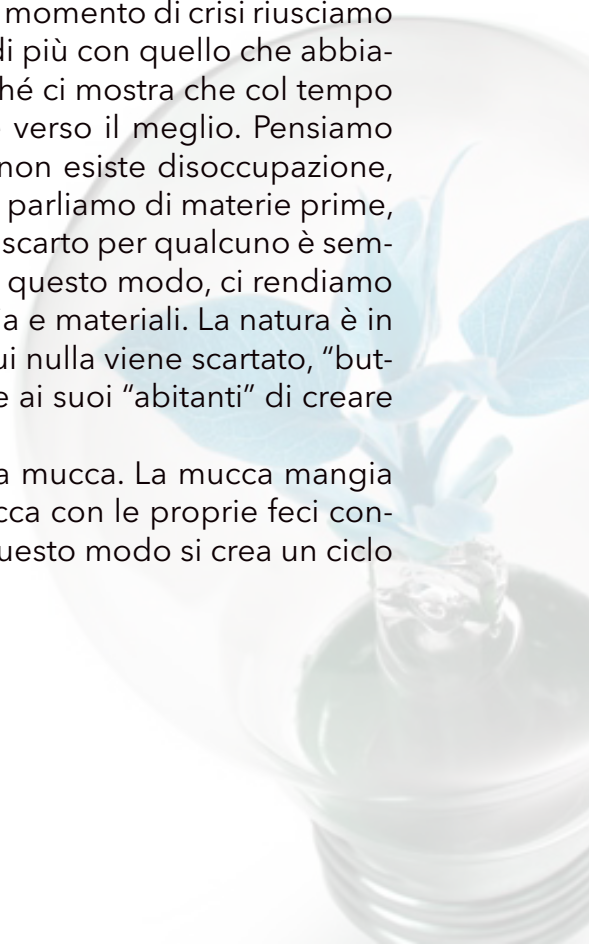
La Blue Economy si basa sullo sviluppo di principi fisici, utilizzando tecniche scientifiche come la biomimesi, un settore che si fonda sullo studio e sull'imitazione delle caratteristiche delle specie viventi e della natura stessa. Un esempio arriva dal professor Jorge Reynolds, inventore di un nuovo pacemaker senza batterie, difficili da riciclare. Grazie alle conoscenze acquisite sul funzionamento degli organismi viventi in relazione all'ambiente, ha trovato il modo di far funzionare il pacemaker con la temperatura corporea e la pressione generata dalla voce.

La Blue Economy non si basa solo sull'innovazione, ma anche su nuovi modelli produttivi che cambiano il nostro modo di guardare alla produzione, alla distribuzione e ai consumi. I prodotti migliori devono essere anche i più economici. Ciò che acquistiamo deve contribuire alle esigenze fondamentali di tutti, i prodotti e i servizi che acquistiamo regolarmente devono contribuire alla costruzione di un capitale umano e creare nuovi posti di lavoro.

19

La natura evolve sempre verso l'abbondanza. E noi in un momento di crisi riusciamo solo a pensare a fare meno, mentre dovremmo di fare di più con quello che abbiamo. La natura è un incredibile fonte di ispirazione, perché ci mostra che col tempo usando soluzioni creative è sempre possibile evolvere verso il meglio. Pensiamo per esempio al problema dell'occupazione. In Natura non esiste disoccupazione, tutti contribuiscono al meglio delle loro possibilità. E se parliamo di materie prime, non esistono scarti o inquinamento. O meglio, ciò che è scarto per qualcuno è sempre materia prima fonte di energia per qualcun altro. In questo modo, ci rendiamo conto che possiamo sfruttare a cascata nutrienti, energia e materiali. La natura è in un certo senso autosufficiente e si genera un ciclo in cui nulla viene scartato, "buttato" e inutilizzato. E questo ciclo permette alla natura e ai suoi "abitanti" di creare un ciclo infinito.

Un esempio molto semplice da riportare è quello della mucca. La mucca mangia l'erba, quindi prende una risorsa per cibarsi, poi la mucca con le proprie feci concima il campo che produrrà a sua volta altra erba e in questo modo si crea un ciclo infinito in cui nulla è sprecato e nulla verrà a mancare.



La Blue Economy nel riutilizzo

Come già detto bisogna ispirarsi alla natura e trovare soluzioni intelligenti che consentano tra le altre cose il riutilizzo dei beni in modo che questi non diventino scarti ma prodotti nuovi e riutilizzabili da se stessi o da altri. Questa è la Blue Economy: fare di più con quello che abbiamo.

Utilizzo degli scarti di caffè

Quando beviamo una tazza di caffè utilizziamo solo il 20% della biomassa raccolta da un agricoltore. Il resto, viene gettato via. Ma non è materiale di scarto, ci sono più di 20 città in tutto il mondo in cui questi scarti vengono utilizzati per coltivare, ad esempio funghi shitake, un alimento di alta qualità privo di colesterolo e di acidi grassi saturi. Funghi che vengono prodotti direttamente in città; in questo modo possiamo metterli sul mercato ad un prezzo che è la metà rispetto a quello dei funghi che arrivano dalla Cina. In questo modo in città si creano posti di lavoro producendo cibo sano a prezzo contenuto.



Ecopelle e carta dalle mele

L'azienda bolzanina Frumat, grazie alla creatività del titolare Hannes Parth, utilizza ciò che rimane dalla lavorazione delle mele per produrre la cartamela e la pellemela.

La prima, ottenuta da cellulosa pura arricchita con scarti di mela, si presta a molteplici declinazioni: dai fazzoletti alla carta da cucina, dalla carta igienica alle scatole per il packaging.

La seconda è destinata al settore della legatoria, ma anche al rivestimento di divani e sedie e perfino alle calzature.

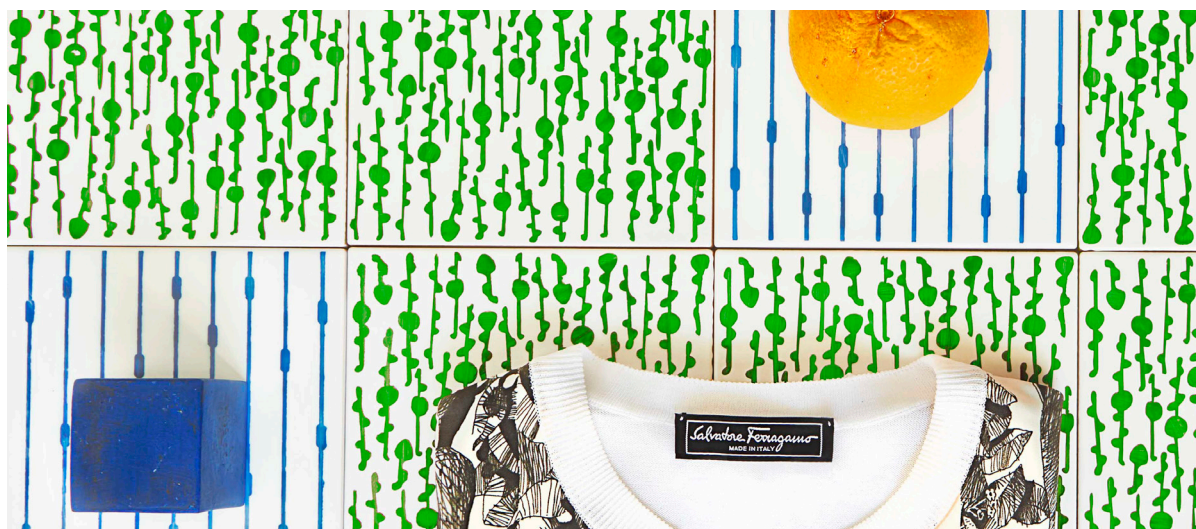


21

Tessuti dalle arance

Orange Fiber è una startup che produce filati innovativi e vitaminici dagli agrumi. Le due giovani fondatrici, Adriana Santanocito e Enrica Arena, hanno pensato bene di riutilizzare le oltre 700.000 tonnellate di residui che l'industria di trasformazione agrumicola italiana produce annualmente.

Grazie alla nanotecnologia vengono infatti trasformati in stoffe biologiche, ecologiche, che rilasciano vitamina A, C ed E e che quindi hanno effetti benefici sulla pelle. E' il primo tessuto da agrumi al mondo, composto da acetato da agrumi e seta.



RIUSO

RIUSO CREATIVO

UPCYCLING

RIUSO NELLA MODA

IL RIUSO

Il riuso ha come definizione "uso ulteriore di qualcosa".

Il riuso va inteso come un'alternativa al concetto dell'usa e getta. Esso si attua quando le funzioni per cui è stato creato l'oggetto sono riviste alla luce di un suo nuovo ed originale utilizzo. Diversamente, il riciclaggio impone la distruzione del rifiuto per creare nuovi diversi oggetti o prodotti.

Il riuso è definito come la seconda delle "3R"; riduzione, riuso e riciclo, a cui si è aggiunta la 4 R riparare.

Il riuso sarebbe da prediligere sempre prima del riciclo perché ha molti più vantaggi di quest'ultimo, ad esempio:

- Risparmi nell'acquisto di materie prime.
- Risparmi nello stoccaggio dei rifiuti.
- Risparmi energetico per la produzione del sostituto.
- Risparmi per il conferimento e smaltimento in discarica.
- Emersione di quote di lavoratori oggi marginalizzati.

Come è stato analizzato precedentemente esistono vari modi per applicare il riuso o riutilizzo (sono stati elencati i mercatini dell'usato, siti internet di scambio o vendita oggetti di seconda mano, enti benefici etc).

Ma il campo che ancora è stato poco esplorato è il riuso "fai da te" ovvero quel riuso attuato dai singoli individui che decidono di non buttare oggetti o beni apparentemente non più funzionanti o non più utili per crearne qualcosa per se o per altri.

24

Il riuso autoprodotta oggi sta diventando sempre più popolare, ma in realtà non è nato recentemente, "i nostri nonni" lo facevano perché erano cresciuti in tempi difficili, quando non era semplice avere cose nuove e ogni oggetto andava trattato con cura e parsimonia affinché durasse il più possibile e, anche quando fosse cessato il suo primo uso, potesse essere sempre usato per farne qualcos'altro.

Così vecchi lenzuoli troppo lisi diventavano strofinacci, il maglione logoro si scuciva e con la lana si faceva una sciarpa, anche il nastro dei regali si recuperava per cucire all'uncinetto un resistente sottopentola.

Oggi ci ritroviamo a rivalutare questa filosofia per motivi esattamente opposti: abbiamo una così grande disponibilità di oggetti nuovi, monouso e a basso costo, che non riutilizziamo più nulla, trovandoci giorno dopo giorno sommersi da montagne di rifiuti.

Occorre ripensare il nostro rapporto con le cose, immaginandone una nuova vita quando avranno cessato il loro utilizzo "ufficiale": bisogna cominciare a vedere nella "spazzatura" non un problema ma una risorsa, per creare del nuovo e non accumulare rifiuti.



RIUSO CREATIVO

Quando il rifiuto diventa arte.

Per applicare il riuso autoprodotta serve un elemento fondamentale, ovvero la creatività, il "think out of the box" ripensando gli oggetti in un nuovo modo, dandogli una nuova funzione diversa da quella originale o una nuova forma. Si tratta di cercare un rapporto nuovo con gli oggetti, imparando a separarli dalla loro funzione principale e ad osservarli per le loro potenzialità materiche, formali, tattili, percettive.

A volte il riuso diventa persino arte, e due esempi di "artisti" che trasformano i rifiuti in arte sono Denis Oudendijk e Jan Körbessi che si definiscono garbage architect (architetti dell'immondizia). I due olandesi hanno cominciato a lavorare in studi diversi, ma, subito, si sono messi insieme per lavorare alla fondazione di Refunc: un laboratorio in cui creare strutture sperimentali e microarchitetture mobili basate su materiali di scarto. Per Denis e Jan, «l'architettura dell'immondizia assume un significato profondo in un mondo in cui le materie prime stanno diventando sempre più esigue. Ci consideriamo più logici che ecologici. È semplicemente razionale ridare una funzione ai materiali di scarto perché le loro qualità e il loro specifico valore non vadano perduti in processi di riciclaggio non sempre intelligenti.».

Da qui la creazione dei loro oggetti: l'estintore diventa un porta piante, i sedili di un'automobile sono un divano e i coperchi di bidoni d'immondizia appesi al muro nascondono alla vista gli archivi incassati. Un'architettura che, contro lo spreco, riconsidera la funzione degli oggetti quotidiani portandoli a nuova vita.



Alcune loro creazioni.

Le scialuppe di salvataggio utilizzate trent'anni fa in caso di evacuazione da piattaforme petrolifere, sono diventate le **stanze galleggianti del capsule hotel**. Ormeggiate in un canale dell'Aja, si spostano lungo i canali olandesi.



Microfarm è una mini fattoria autosufficiente realizzata per la Fondazione Groenlicht (Luce verde). Sono stati riutilizzati i serbatoi utilizzati per contenere l'acqua nelle imbarcazioni e altri rifiuti di varia provenienza.

27



Lavoro di **interior design per il Milgro Waste Lab**, di fatto un progetto completo, per una società che si occupa di smaltimento dei rifiuti, che prevede un arredo tutto fatto con cassonetti e cassette di vario tipo, colori e dimensioni, mentre gli spazi di incontro, tipo sale meeting e lounge hall, con posti a sedere che vedono il riutilizzo di vecchi sedili di auto rottamate montati su basi in plastica tipiche dei pallets industriali.

UPCYCLING

Per upcycling si intende l'utilizzo di materiali di scarto, destinati ad essere gettati, per creare nuovi oggetti dal valore maggiore del materiale originale. Esempio: l'utilizzo di una cassetta della frutta per creare una libreria.

In Italia viene indicato come riuso, riuso creativo o riutilizzo. Nessuno di questi termini, però, chiarisce il fatto che questo tipo di processo fa acquisire un valore maggiore al nuovo oggetto rispetto all'originale, come succede invece nel caso del prefisso inglese up-.

La prima volta che il termine viene utilizzato è in un articolo dell'ottobre 1994 sulla rivista di architettura e antichità Salvo, in un'intervista all'ingegnere meccanico Reiner Pilz.

"Recycling, I call it down-cycling. They smash bricks, they smash evvverything. What we need is up-cycling, where old products are given more value, not less."

La frase qui sopra si può tradurre in italiano più o meno così: "Il riciclo io lo chiamo down-cycling. Distruggono mattoni, distruggono tutto. Quello che ci serve è l'up-cycling, grazie al quale ai vecchi prodotti viene dato un valore maggiore, e non minore."

28





29



UPCYCLING

Quali sono i vantaggi dell'upcycling rispetto al riciclaggio?

- Il riciclo spesso richiede grosse quantità di energia. Permette di riutilizzare alcuni materiali per realizzarne di nuovi o equivalenti, ma questo processo necessita di una quantità di energia che, pur essendo minore di quella necessaria per realizzare il prodotto nuovo, risulta comunque notevole. Nel caso dell'upcycling, l'energia necessaria a creare un nuovo prodotto è nulla o molto bassa.

- La maggior parte dei materiali perdono molto nella qualità quando vengono riciclati. Nella maggior parte dei casi il prodotto finale del ciclo di recycling risulta di qualità minore e non equivalente. Ad esempio, una volta riciclata la carta vergine diventa cartone, ma nel ciclo successivo quest'ultimo è destinato alla discarica o all'inceneritore. Allo stesso modo la plastica riciclata viene utilizzata per realizzare maglioni sintetici; nel ciclo successivo non è più possibile utilizzarla nuovamente. Una lattina è normalmente costituita da un composto di alluminio, una lega di manganese con una parte di magnesio, vernice colorata e un rivestimento che impedisce al tutto di ossidarsi. Trasformare l'alluminio in una lattina finita è un processo relativamente semplice, tuttavia il processo inverso richiede un grosso sforzo. Normalmente, per evitare costi esorbitanti, dopo l'utilizzo tutti i componenti di una lattina vengono fusi insieme, producendo un materiale più debole e di qualità minore del prodotto originale. Questo tipo di processo con perdita di valore è definito downcycling.

- L'upcycling contribuisce a ridurre il costo della produzione di nuovi oggetti. Produrre da sé o acquistare oggetti realizzati con materiali di scarto permette di ridurre i costi (ambientali e monetari) delle materie prime e, spesso, il tempo di produzione dell'oggetto. Ovviamente il confronto non va fatto con oggetti prodotti industrialmente, ma con un oggetto analogo realizzato con lo stesso metodo, ma materiali vergini.

- Inoltre, il riciclaggio, pur contribuendo a migliorare notevolmente l'impatto ambientale, contribuisce ad alimentare la mentalità dell'usa e getta. È un processo che tenta di trovare una soluzione ad un problema già esistente, piuttosto che cercare di prevenirlo. La migliore cura è invece la prevenzione che si trova nel riuso, o meglio nell'Upcycling.

L'Upcycling punta principalmente ad un riuso autoprodotta che permette al singolo individuo gruppi di individui di creare letteralmente nuovi oggetti o nuovi modi di utilizzo di beni che ormai hanno esaurito la propria funzione principale e sono quindi destinati al riciclaggio , o peggio alla discarica.

E' facile notare come oggi sui siti internet, canali video e social (ad esempio Youtube, Facebook etc.) si stia diffondendo moltissimo questa pratica. Da una parte infatti è incalzante il fattore economico, la crisi che sembra interminabile ha portato man a mano le persone a rivedere gli oggetti prima di buttarli e comprarne subito di nuovi e quindi risparmiare dove è possibile. Dall'altro lato abbiamo l'impatto ambientale e la crisi, se così si può definire) ambientale che sta diventando sempre più incalzante.

Come accennato, si possono trovare in rete molti tutorial che aiutano chi non ha una capacità creativa per ripensare gli oggetti ad applicare l'upcycling.

In questi tutorial viene mostrato come riutilizzare gli oggetti più impensabili per dargli un utilizzo completamente diverso da quello originale con pochi semplici passi che quindi ogni persona può realizzare in casa propria senza bisogno di particolare attrezzatura o abilità. Poi ovviamente questo potrebbe essere un buon espediente per sprigionare la propria creatività e di fare di una necessità un hobby e di un hobby un modo per risparmiare, salvaguardare l'ambiente e stimolare sempre la propria creatività.

Il riuso autoprodotta inoltre potrebbe essere perfetto se insegnato ai bambini non solo all'interno delle mura domestiche ma perfino all'interno delle scuole, per aiutarli a capire l'importanza delle risorse del riutilizzo, di non sprecare e stimolare maggiormente la loro creatività e curiosità.



RIUSO NELLA MODA

La moda è una passione che, da sempre, mette d'accordo uomini e donne di ogni dove desiderosi di avere un look al passo con i tempi che faccia sentire a proprio agio in ogni circostanza. Molto spesso però un concetto dimenticato dagli stilisti è quella di eco-sostenibilità, la filosofia che promuove l'utilizzo di materiali naturali o provenienti dalla catena del riciclo puntando su una produzione responsabile.

Negli ultimi anni sembra però che molti marchi, tanto dell'alta moda quanto del mondo del low cost, abbiano maturato una coscienza green prestando particolare attenzione a sostanze, tessuti e materiali alternativi, meno invasivi e a km zero, avvicinandosi sempre più alla cultura del riciclo, un sistema creativo per dare nuova vita a materiale di scarto.

Carmina Campus

Un esempio è Ilaria Venturini Fendi, da sempre attiva nel campo della moda, dopo aver militato per anni nell'azienda di famiglia; ha maturato una grande sensibilità ed interesse nei confronti delle cause ecologiche e umanitarie. Questa passione ha rivoluzionato la sua mentalità e stile di vita portandola ad approcciarsi con il fashion system in maniera creativa e rigorosamente green: nasce così il brand Carmina Campus, un progetto ethical fashion nato a fine 2006 dal desiderio di recuperare materiale dimenticato, spesso povero, per riportarlo in scena sotto una luce diversa, avvalendosi dell'abilità degli artigiani italiani in grado di rendere ogni manufatto unico e speciale.





Queste in particolare sono shopping rettangolari e strutturate, realizzate con nylon per ombrelli che ricoprono rettangoli di materiale galleggiante proveniente da giubbotti di salvataggio. Doppi manici ricavati da cinture militari in pelle e rifiniture di passamaneria in colori abbinati.

RIUSO NELLA MODA

La fondazione BottleTop

La fondazione Bottletop è stata lanciata nel 2002 da Cameron Saul e suo padre Roger attraverso una collaborazione progettuale con Mulberry. Il lancio della campagna è iniziato con la realizzazione di una borsetta fatta di tappi di bottiglia riciclati in Africa e rivestita di scarti di pelle Mulberry. Così ogni borsa trova la sua unicità nella combinazione di materiali "pregiati" come la pelle e oggetti che vengono gettati via: tappi di bottiglie, linguette di lattine etc.





RIUSO NELLA MODA

Il progetto Tappobag

La parola buttare non è contemplata dal progetto TappoBag-The Original Bottle Caps Bag che si impegna a dare nuova vita a questi piccoli oggetti fin troppo spesso sottovalutati. Tutto ha avuto inizio quando, nel 2010, Smiler, un'ambientalista convinta, è tornata in Italia, dopo alcuni anni trascorsi in giro per il mondo, per sposare il suo fidanzato Alessio. Insieme hanno organizzato il primo matrimonio ecologico in Italia, e questo evento fu seguito e pubblicato su centinaia di giornali, blog, siti web e persino trasmesso dalla RAI.

Nel 2012 Smiler decise di mettersi alla ricerca di un materiale di rifiuto altamente inquinante, che non fosse mai stato usato nel campo della moda. Dopo attente ricerche e analisi, ha scoperto che i tappi di bottiglia, una volta diventati materiale di rifiuto, rappresentavano un grave problema per l'ambiente. Da qui l'idea di creare un Brand di borse, usando proprio i tappi riciclati.

"La nuova borsa fu chiamata TappoBag. Siamo noi i creatori di questo lavoro originale, protetto da copyright. Quello che facciamo è raccogliere materiali di rifiuto per trasformarli in oggetti unici e ad edizione limitata. Le nostre borse sono completamente fatte a mano, cruelty free e possono essere personalizzate su richiesta."

36

Ogni tappo è lavato e sterilizzato, forato con un trapano di precisione, e legato agli altri con fili di metallo. In questo modo si dà vita ad una struttura di tappi che verrà cucita sulla borsa, anch'essa cucita a mano. Sono necessarie da 6 ore a 4 giorni di lavoro per creare una TappoBag, a seconda del modello e soprattutto del numero di tappi salvati dalle discariche.

"Ognuna delle nostre borse evita che da 20 a 200 tappi finiscano nelle discariche. Collaboriamo con numerosi bar e ristoranti della Toscana che ci aiutano conservando per noi tutti i loro tappi usati. Aniché lasciare che i loro tappi finiscano nelle discariche, li danno a noi che li utilizziamo per creare le nostre borse. Attraverso il nostro lavoro, stiamo cercando di far crescere la consapevolezza sui problemi che i tappi di bottiglia creano all'ambiente, agli animali, e di conseguenza anche agli esseri umani, e di aiutare a porvi rimedio. Stiamo lavorando per risolvere un problema che interessa tutto il pianeta."



TAPPO
BAG

RIUSO NELLA MODA

“Ognuna delle nostre borse evita che da 20 a 200 tappi finiscano nelle discariche. Collaboriamo con numerosi bar e ristoranti della toscana che ci aiutano conservando per noi tutti i loro tappi usati. Anziché lasciare che i loro tappi finiscano nelle discariche, li danno a noi che li utilizziamo per creare le nostre borse. Attraverso il nostro lavoro, stiamo cercando di far crescere la consapevolezza sui problemi che i tappi di bottiglia creano all’ambiente, agli animali, e di conseguenza anche agli esseri umani, e di aiutare a porvi rimedio. Stiamo lavorando per risolvere un problema che interessa tutto il pianeta.

E’ vero: i tappi servono per mantenere puliti freschi e sicuri i prodotti che noi utilizziamo ogni giorno. Ma troppo spesso poi diventano spazzatura che inquina i nostri mari, fiumi e spiagge. Ogni anno un numero impressionante di uccelli, mammiferi e tartarughe marine muoiono per aver ingerito proprio questi tappi e altri detriti plastici. Piccoli tappi che galleggiano sull’acqua posso essere scambiati per facili prede da una vasta varietà di animali selvatici, dai pesci, alle tartarughe marine, agli uccelli marini. Anche nelle discariche i tappi di bottiglia rappresentano una minaccia per molti animali, come i gabbiani, che, a causa della sempre minor disponibilità di cibo nei loro habitat naturali, sono costretti a rovistare nella nostra spazzatura in cerca di qualcosa con cui nutrirsi.”

Affermano gli autori della Tappobag nel loro sito web.

38





RIUSO NELLA MODA

#Nonsonodabutare

Nel nord del Lazio, in provincia di Rieti, c'è un piccolo paese dove vivono poche centinaia di anime di nome Frasso Sabino; qui, da quattro anni si svolge una sfilata di moda e d'arte con abiti realizzati esclusivamente con materiali di riuso e riciclati. La sfilata di moda Dal riciclo alla creatività è organizzata dalla Pro Loco di Frasso Sabino con il patrocinio del Comune. La manifestazione non è aperta ai tradizionali stilisti, ma invita creativi, amanti del fai da te, appassionati di moda o semplici cittadini a creare l'abito dei loro sogni utilizzando esclusivamente materiali di scarto e riciclati.

Nasce quindi l'hashtag #nonsonodabutare per promuovere l'iniziativa che vuole diffondere il tema del riuso in chiave creativa, invitando a trasformare i rifiuti in opere d'arte e allo stesso tempo, incentivare buone pratiche del riciclo e dell'educazione ambientale. Nelle passate edizioni sono stati realizzati abiti con teli per la raccolta delle olive, con fili di rame estratti da vecchi cavi della corrente, con carte da gioco ormai inutilizzate, con cialde per il caffè, giornali, vecchi ombrelli, imballaggi e molto altro.

Una dichiarazione congiunta del comune e della Proloco di Frasso Sabino recita "Obiettivo della manifestazione è sensibilizzare i cittadini al tema della raccolta differenziata e al riuso in chiave creativa di oggetti che si credono, erroneamente, da buttare. Ogni oggetto, materiale, strumento può avere una seconda vita, una nuova chance. A Frasso invitiamo i partecipanti a scoprirla e a condividerla creando nuovi significati. Nulla è più contagioso della creatività!



IL PROGETTO

L'AGLIO

Il progetto è basato sul riutilizzo , o meglio sull'upcycling, di un prodotto molto conosciuto ed utilizzato in Italia: L'aglio.

Il suo utilizzo primo è quello di condimento, ma è ugualmente usato a scopo terapeutico per le proprietà congiuntamente attribuitegli dalla scienza e dalle tradizioni popolari.

Questo alimento è indispensabile molto utilizzato nella cucina di tutti gli italiani, e nonostante si trovi sotto forma di polvere nei contenitori di vetro, la maggior parte preferisce usarlo fresco; si consuma crudo o cotto, intero, a fettine, tritato, in polvere. Talvolta gli spicchi vengono utilizzati per insaporire la pietanza ma non vengono direttamente consumati.

In medicina viene utilizzato, ad esempio, l'olio essenziale che viene principalmente eliminato attraverso l'apparato respiratorio, svolgendo attività antisettica e balsamica. Inoltre uno studio condotto dall'Università di Liverpool ha rivelato che un supplemento quotidiano di estratto d'aglio può ridurre il rischio di attacchi cardiaci.



LA RETE

L'aglio si trova al supermercato o dal fruttivendolo dentro una retina di LDPE o PET soggetta poi a particolare lavorazione (estrusione) che permette di assumere la forma di una "rete".

Questi tipi di rete vengono utilizzate nel campo ortofrutticolo, nella mitilicoltura, nel confezionamento dei giocattoli per bambini e altro ancora.



45

L'aglio è un prodotto di forte importazione in Italia, infatti di tutto l'aglio consumato nel territorio in un anno, 28.250 tonnellate sono prodotte in Italia, mentre 27.490 tonnellate sono importate dall'estero, di cui il 58% viene importando dalla Spagna e il 22% dai Paesi Bassi (dati riferiti ad una stima del 2003). Grazie ai dati raccolti si è calcolato che all'incirca il consumo di aglio in un anno è di 0,7 kg pro capite, che equivale a 45 milioni kg all'anno, se si calcola che una retina di dimensioni standard pesa all'incirca 150 g e che quindi in un anno vengono consumate 300 milioni retine da 150 g, si avrà un consumo totale di LDPE di 60.000 km in un solo anno in Italia.

LDPE è una plastica abbastanza riciclabile ma il problema si presenta quando si devono riciclare le retine a causa del processo LDPE subisce per poter assumere la forma di "rete".

Come primo passaggio il materiale viene estruso (nella fase di estrusione del polipropilene si colora e si aggiunge uno stabilizzatore contro i raggi UV), successivamente vi è una fase di stiramento, dove si dà forza al prodotto allineando le molecole del polimero. Il prodotto si stira prima trasversalmente in acqua calda e poi longitudinalmente in una rameuse, il risultato finale è una rete con molta resistenza alla tensione (tra 50 e 70 kg/ml), che pesa tra i 6 e i 9 grammi per metro quadrato. Grazie a questo processo si crea la rete, ma quando questa viene riciclata e quindi "distrutta" si produce molto più scadente e fragile e soprattutto non è possibile creare una nuova rete da quella riciclata.

La soluzione migliore e la prima a dover essere applicata risulta quindi essere il riuso creativo.

RIUSO DELLA RETE.

Come fare l'Upcycling delle retine per l'aglio?

La prima osservazione da fare riguarda proprio il tipo di riuso che punta ad essere autoprodotta e non destinata ad una produzione industriale.

Bisogna poi analizzare il prodotto così da notare che è un prodotto molto resistente al taglio, capace di sopportare pesi elevati senza cedere o rompersi ma soprattutto presenta un'elevata duttilità, è possibile infatti "tirare" la retina fino a estenderla del 600% rispetto alla condizione iniziale senza che questa presenti segni di cedimento.

Osservando le proprietà di questo materiale, si può notare come queste non vengano del tutto sfruttate nel loro utilizzo principale, infatti l'aglio è molto leggero, e dunque non ha bisogno di un materiale capace di sopportare pesi elevati, inoltre non viene sfruttata in alcun modo la duttilità di questo materiale (al contrario di come avviene nella miticoltura).

Ecco quindi quale solo le qualità delle retine dell'aglio che possono essere sfruttate per un riuso creativo.

- Molto duttile
- Resistente
- Inodore
- Si estende del 400 %
- Varie colorazioni esistenti

46

Con queste caratteristiche si possono trovare molti tipi di riusi, quello che potrebbe più suggerire la sua forma "a rete" è quella di utilizzarlo come un vero e proprio tessuto per formare vestiti, cappelli, accessori.

Il riuso che in modo maggiore riesce a sfruttare tutte le qualità del materiale è di trasformare la retina da contenitore di aglio a contenitore di oggetti, ovvero creare una borsa.

Una borsa di dimensioni ridotte, quindi semplice da trasportare e riporre ma che all'occasione può espandersi fino a raggiungere il 200-300% della sua dimensione iniziale.

DA RETE A DESIGN

Per creare una borsa partendo dagli scarti delle retine per aglio bisogna considerare come primo fattore il materiale che si andrà a combinare, in quanto una borsa realizzata interamente con retina di aglio presenterebbe difetti nella forma perché essendo la rete molto "morbida", la borsa non avrebbe una forma ben definita e tenderebbe a ripiegarsi su se stessa se svuotata degli oggetti all'interno. Quindi il primo passo è trovare il materiale, che deve essere sufficientemente rigido da supportare la struttura della borsa, quindi nylon o un'ecopelle.

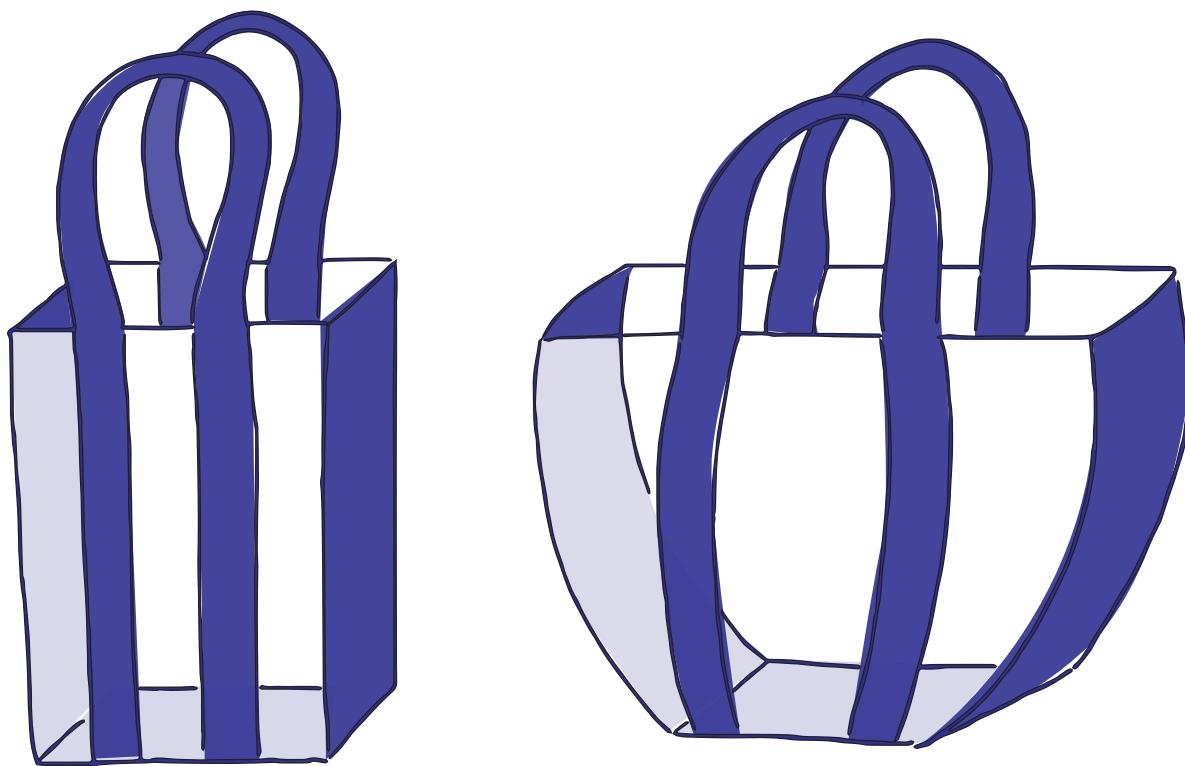
In seguito bisogna definire dimensioni e struttura. Quanta percentuale della borsa sarà formata dalle retine e quanta da tessuto normale, e come questi due materiali si alternano.

In media le retine dell'aglio sono di 14 cm di larghezza.

Inoltre la struttura della borsa si dovrà sviluppare principalmente in verticale in quanto quando verrà riempita con gli oggetti, questa si espanderà nel senso orizzontale, quindi per avere un equilibrio la forma originale dovrà avere l'altezza molto più elevata rispetto alla larghezza.

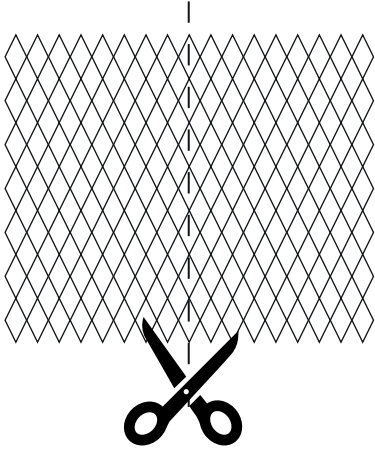
Infine bisogna studiare i colori. In commercio si trovano retine che vanno dal bianco al viola passando per il giallo, ma i colori più comuni e quindi più utilizzati sono il bianco e il rosso, si potrebbe pensare quindi di creare un gioco di texture e trama sovrapponendo una base di rete bianca ad una colorata.

Prendendo in considerazione tutti questi elementi si può pensare a come strutturare la borsa seguendo anche i propri gusti personali.

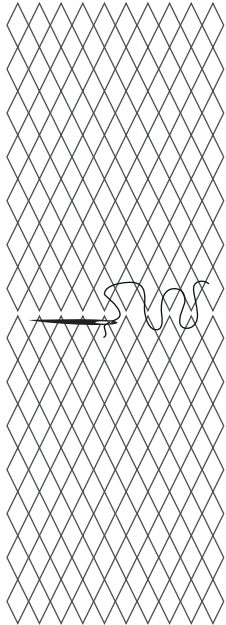


TUTORIAL BORSA

1

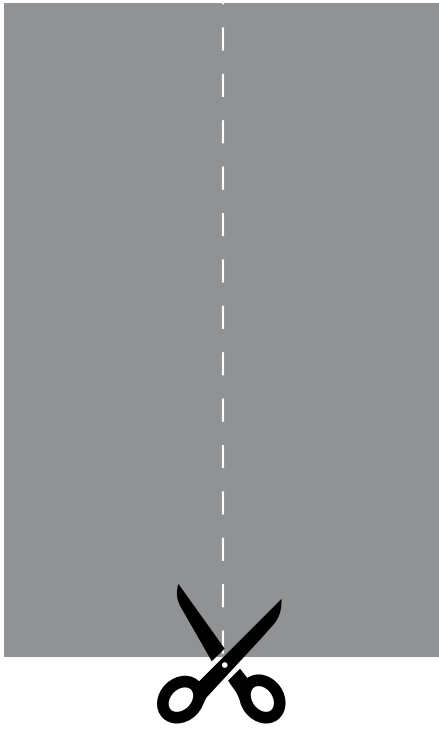


2

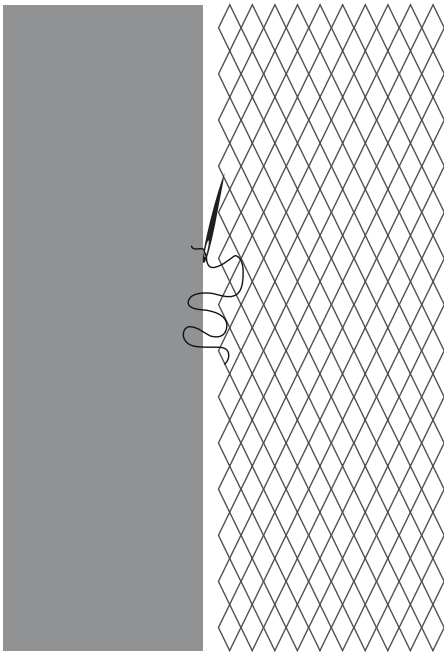


48

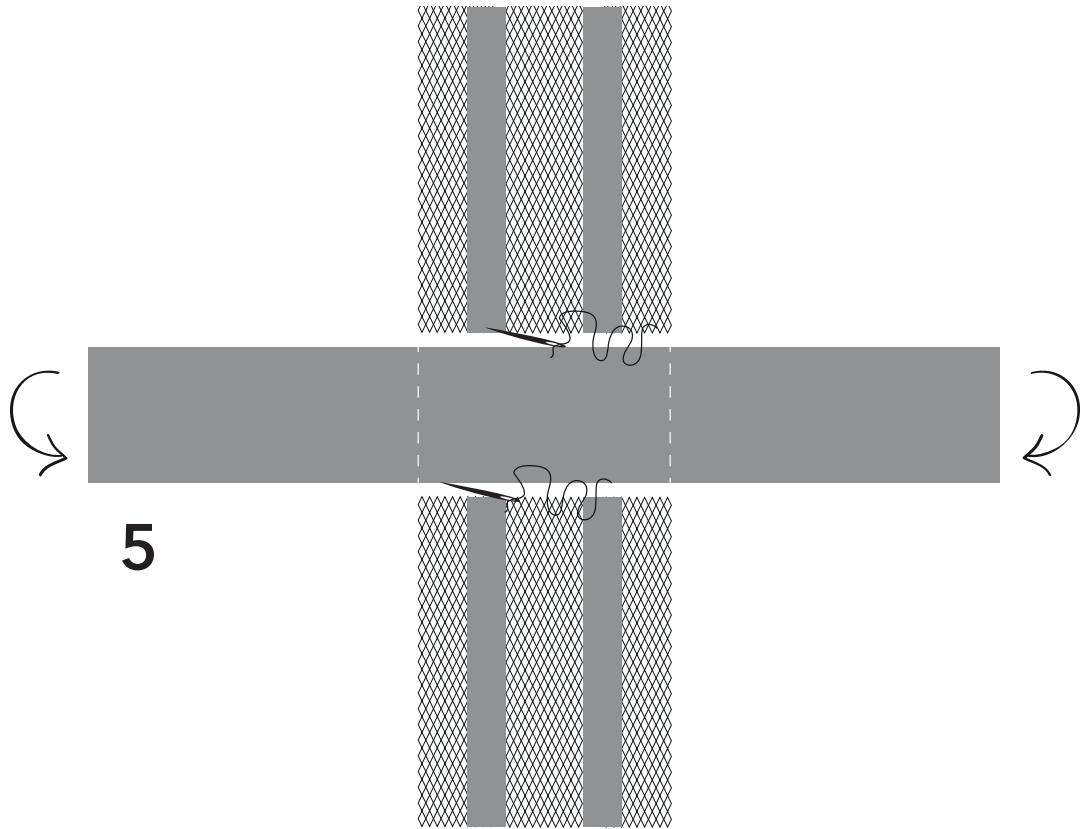
3



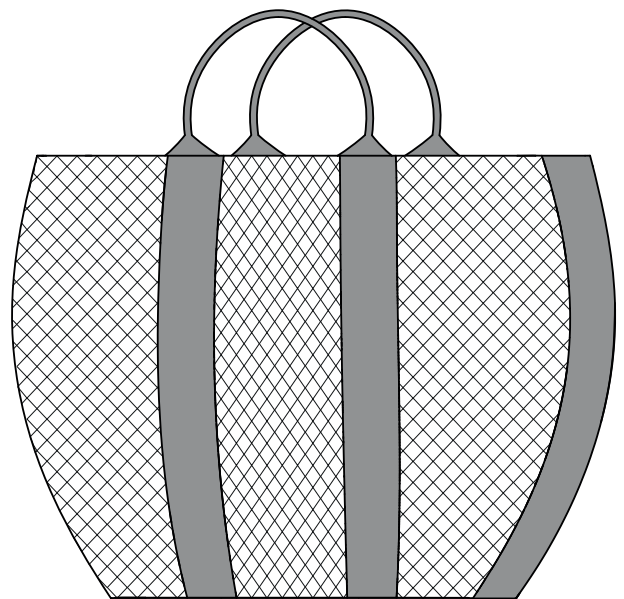
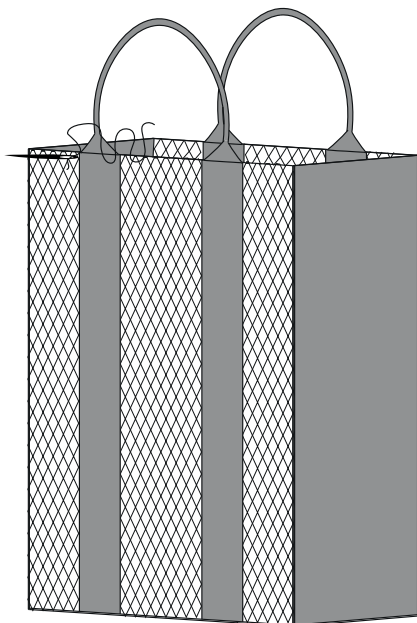
4



TUTORIAL BORSA



6





POPPIN' BAG









Dedico questo lavoro ai miei genitori, che mi hanno sempre sostenuto e mi hanno permesso di intraprendere il percorso universitario.

Vorrei inoltre ringraziare l'università, i professori Carlo Santulli e Cristiano Toraldo di Francia.

Ringrazio Sandra Casci che mi ha aiutato nella realizzazione del modello.

E infine Le imprese Mino&Grazia, Duoccio e Graziani Packaging le quali hanno fornito il materiali per la realizzazione del modello.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Bibliografia

Bauman Zyhmunt, Consumo dunque sono, Laterza, 2008.

Bianchi duccio, il riciclo ecoefficiente. Performance e scenari economici, ambientali ed energetici, Ambiente, Milano, 2011.

Codeluppi Vanni Manuale di sociologia dei consumi, Carocci Editore, Roma, 2005.

De Fusco Renato, Storia del Design Italiano, Laterza, 2007.

Gesualdi Francesco, Centro Nuovo Modello di Sviluppo, Sobrietà, dallo spreco di pochi ai diritti per tutti, Feltrinelli, Milano, 2005.

Carlo Vezzoli, Design per la sostenibilità ambientale, progettare il ciclo di vita dei prodotti, Zanichelli, Bologna, 2016.

Luppi Pietro, Tutto da rifare. Manuale pratico di riuso, riciclo, riparazione e baratto, Terre di Mezzo, Milano, 2006.

Occhio del Riciclone La seconda vita delle cose. Il riutilizzo, nuova frontiera per la gestione dei riuti, Ambiente, Milano, 2009.

Vasta Davide, ebay. Vendere e comprare con il sistema di aste online più famoso del Web, Apogeo, Milano, 2008.

Viale Guido, La civiltà del riuso. Riparare, riutilizzare, ridurre, Laterza, Roma, 2010.

Sitografia

www.gianlucagalimberti.it

www.scienzainrete.it

www.scienzainrete.it

www.ecoo.it

www.osservatorelucano.it

www.ilcambiamento.it

www.ilcambiamento.it

www.arpa.umbria.it

www.ilgiornaledelcibo.it

www.didatticarte.it

www.dailygreen.it

www.melaverdenews.blogspot.it

www.corriere.it

www.carminacampus.com

www.lastampa.it

www.issuu-download.tiny-tools.com

www.autoproduco.it

www.emgn.com

www.design.repubblica.it

www.tappobag.com

www.lastampa.it

www.green.it

www.wikipedia.it

