PACKAGING SOSTENIBILE:

i materiali e le tecnologie innovative per il design in carta e cartone

POLITECNICO DI MILANO

I workshop @ Polimi di Ghelfi Ondulati come strumento di innovazione

Barbara Del Curto - Politecnico di Milano
Luca Simoncini – Ghelfi Ondulati

INDICE

POLITECNICO DI MILANO

Cosa sono i workshop della Scuola del Design

Workshop con Ghelfi Ondulati

Obiettivo

Risultati raggiunti

Alcuni esempi

WORKSHOP ALLA SCUOLA DEL DESIGN

POLITECNICO DI MILANO

I workshop professionalizzanti offrono la possibilità agli alunni del **Politecnico di Milano** di venire a contatto con diverse **realtà industriali** e di svolgere, per 5 giorni, **un'esperienza progettuale "verticale"**; un singolo progetto direttamente connesso a un particolare sistema produttivo

WORKSHOP CON GHELFI ONDULATI

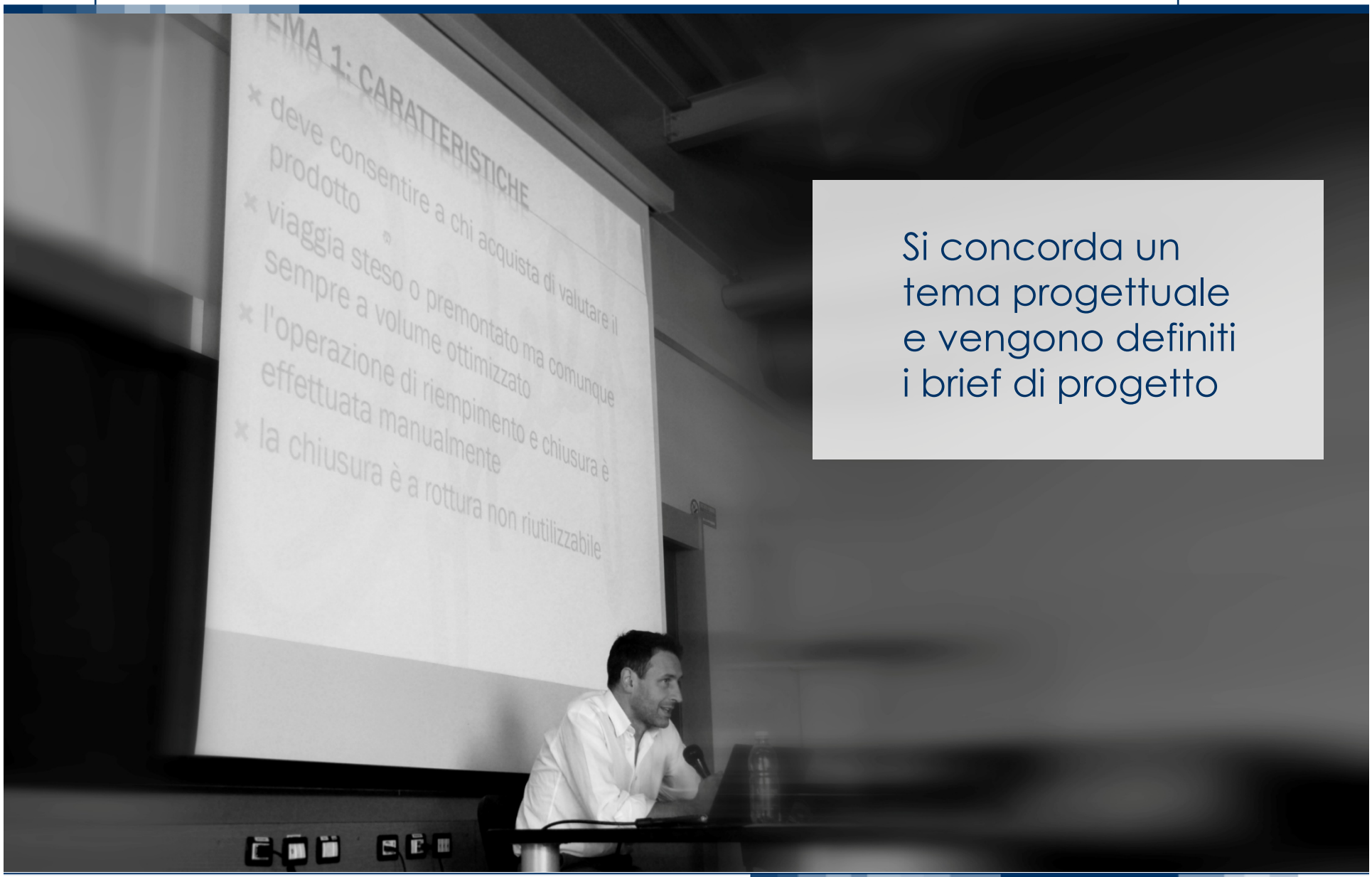
POLITECNICO DI MILANO

l'azienda Ghelfi Ondulati partecipa ai workshop promossi dalla Scuola del Design del Politecnico

Dal 2007 ogni anno, l'azienda offre la possibilità agli studenti di avvicinarsi al mondo del Packaging e della GDO

WORKSHOP CON GHELFI ONDULATI

POLITECNICO DI MILANO



Si concorda un tema progettuale e vengono definiti i brief di progetto

WORKSHOP CON GHELFI ONDULATI

POLITECNICO DI MILANO

L'azienda propone una **visita nella sede operativa** dove i ragazzi possono apprendere le basi del sistema produttivo, **dalla realizzazione del cartone fino alla sua completa trasformazione in un packaging industriale**

OBIETTIVO GENERALE

POLITECNICO DI MILANO

Sperimentare le potenzialità d'innovazione del **packaging design**, ponendo l'accento sulle prestazioni offerte dai sempre maggiori **contenuti di servizio** dell'imballaggio

ORGANIZZAZIONE

POLITECNICO DI MILANO

Il workshop prevede

- il lancio dei brief nelle settimane precedenti l'inizio del workshop
- una continua attività di revisione durante tutta la settimana
- la presentazione conclusiva davanti a colleghi e all'azienda

ORGANIZZAZIONE

POLITECNICO DI MILANO

La **revisione** giornaliera dello stato di avanzamento dei lavori con il **docente** e i tecnici **dell'azienda Ghelfi Ondulati**, aiuta i giovani designer a tenere sotto controllo **i diversi aspetti della vita del prodotto** (dalla sua realizzazione, al trasporto, l'esposizione, l'usabilità, fino al suo smaltimento)

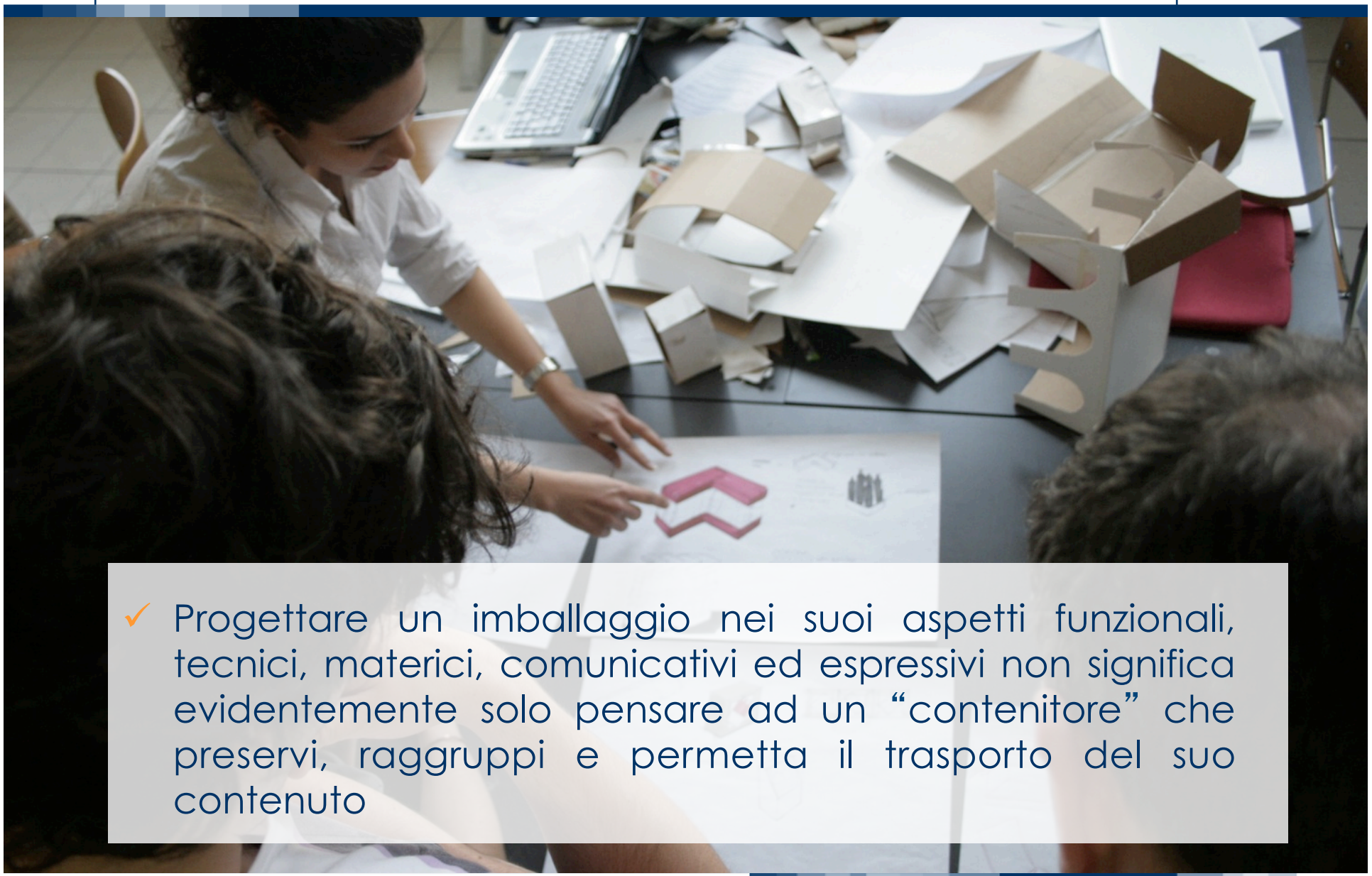
PROGETTARE un packaging

POLITECNICO DI MILANO

"qualsiasi involucro usato per racchiudervi e proteggere la merce da spedire o trasportare"

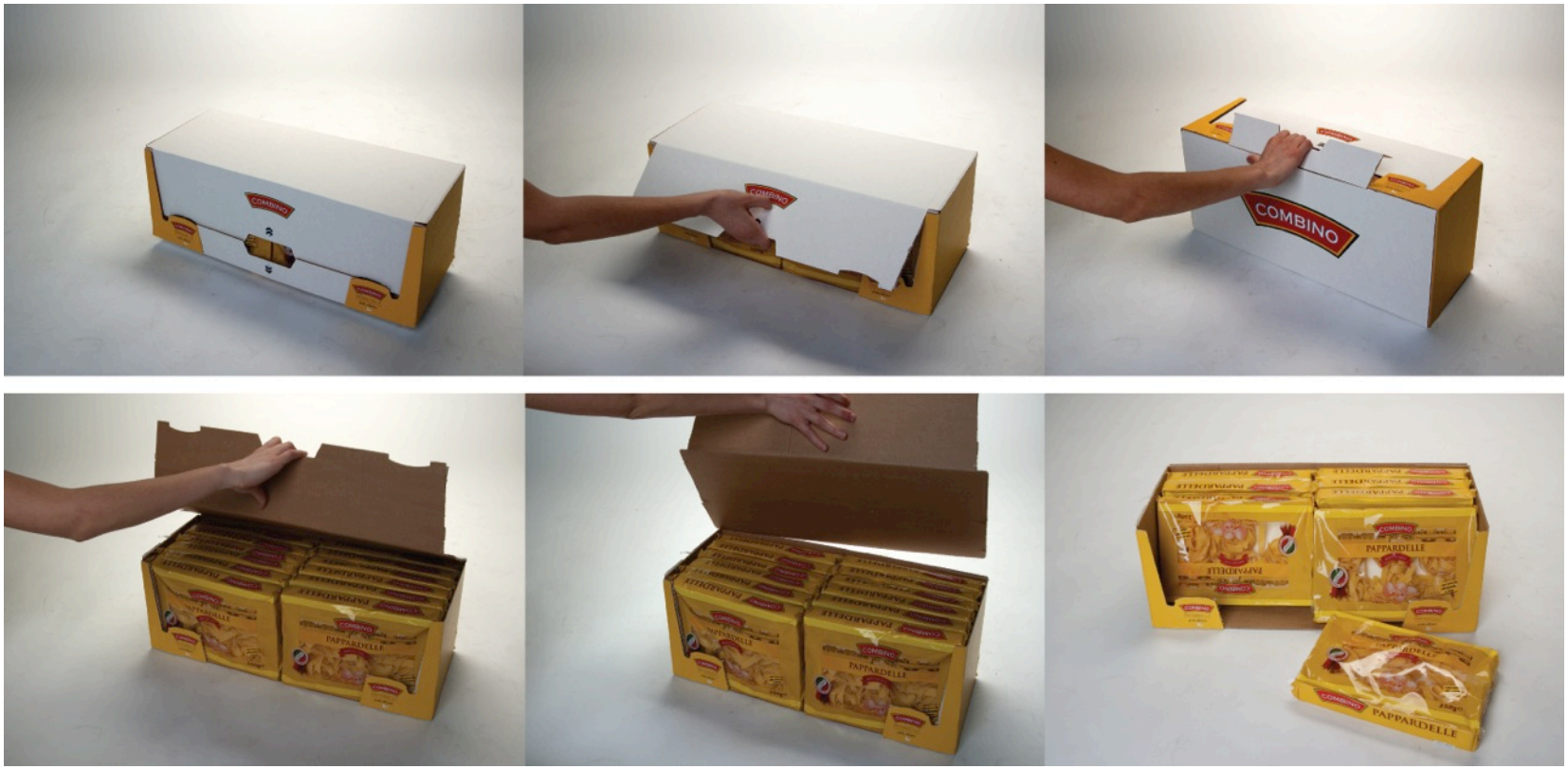
PROGETTARE un packaging

POLITECNICO DI MILANO



- Progettare un imballaggio nei suoi aspetti funzionali, tecnici, materici, comunicativi ed espressivi non significa evidentemente solo pensare ad un "contenitore" che preservi, raggruppi e permetta il trasporto del suo contenuto

PROGETTARE un packaging



- La "messa in scena del prodotto", nonché le prestazioni di servizio che l'imballaggio può fornire durante tutto l'arco del suo utilizzo, sono fondamentali per la buona riuscita di una nuova soluzione

RISULTATI 2007-2014

POLITECNICO DI MILANO

- Dall'A.A. 2007 al 2014, i **partecipanti** al workshop sono stati **più di 330**, sia italiani che stranieri

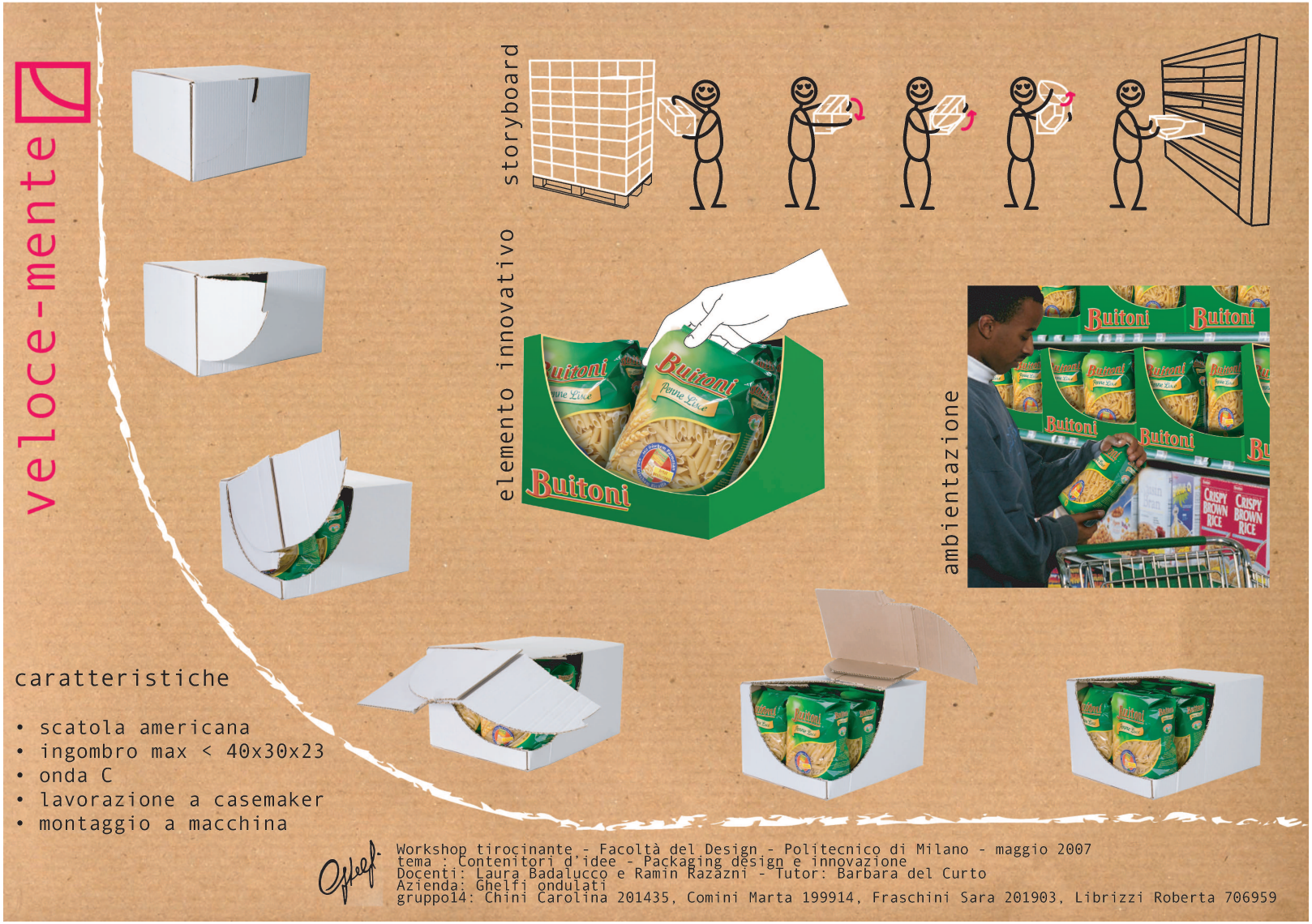
RISULTATI 2007-2014

POLITECNICO DI MILANO

- ✓ I partecipanti, divisi in gruppi di 3-4 persone, hanno realizzato **98 progetti e circa 390 modelli di studio**

ALCUNI PROGETTI:2007

POLITECNICO DI MILANO



ALCUNI PROGETTI:2007

POLITECNICO DI MILANO

ALCUNI PROGETTI:2008

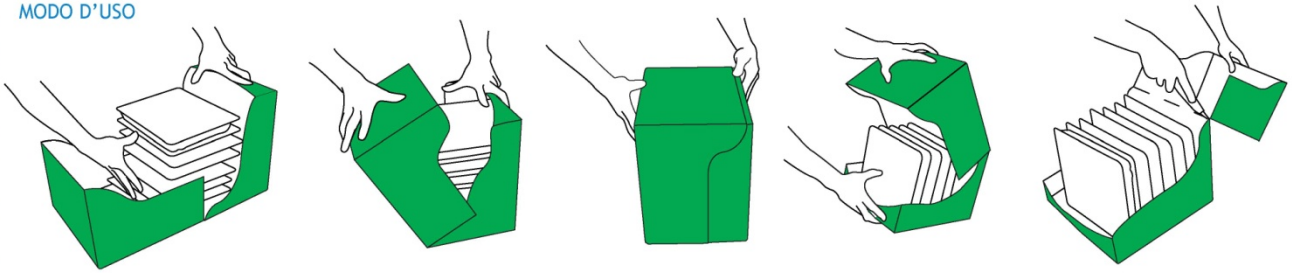
CONTENUTI DI PROGETTO

Il progetto nasce dalla necessità di realizzare un imballaggio, per le confezioni di pasta fresca Buitoni, che possa al tempo stesso essere utilizzato come espositore delle stesse nei discount.

La fustella della scatola si sviluppa a partire da una "sei angoli" ed è realizzata in cartone ondulato a onda bassa.

Il contenuto innovativo del progetto consiste nella semplificazione, per gli addetti di magazzino della Buitoni e quelli del punto vendita, delle operazioni di stoccaggio ed esposizione sullo scaffale; in quanto si richiede una azione di taglio del coperchio per ricavarne istantaneamente l'espositore.

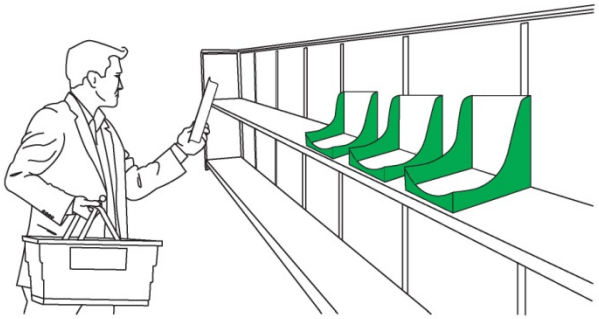
MODO D'USO



GRAFICA

La grafica esterna della scatola rimanda immediatamente al marchio Buitoni e vuole richiamare l'attenzione de cliente attraverso l'immagine di testata che rappresenta una foto della pasta in espsizione.

Sono riportate sul retro due illustrazioni esplificative per l'utilizzo della scatola in modo da facilitare gli operatori addetti all'imballaggio e al trasporto.



Politecnico di Milano
Facoltà del design
a.a 2007/2008

corso di laurea triennale in
Disegno Industriale (Prodotto)

Workshop tirocinanti
"Contenitori di idee"

azienda:
Ghelfi ondulati

tema 2:
pasta fresca Buitoni
(sviluppo imballaggio
per esposizione in discount)

gruppo n°3:

Berton Germana	205928
Buratti Nicolò	205428
Cattaneo Alessandro	204410

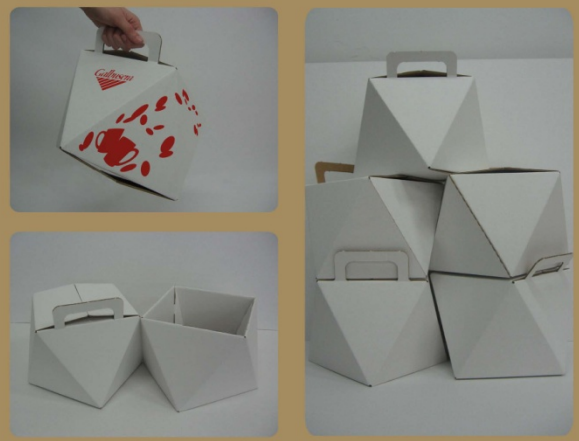
ALCUNI PROGETTI:2008

POLITECNICO DI MILANO

Contenitori di idee

imballo per biscotti per spaccio aziendale

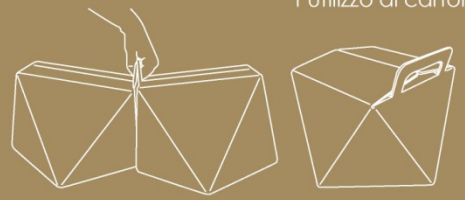
cullinan



le immagini mostrano la scatola montata, impilata, aperta e chiusa.

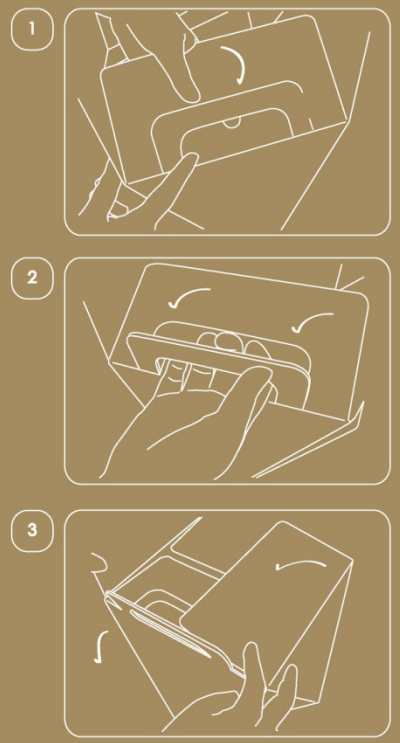
La nostra scatola per biscotti Galbusera è stata progettata con l'intento di renderla esteticamente più gradevole, attribuendole una forma ricercata senza tuttavia venir meno alla funzionalità.
La forma poliedrica (8 facce triangolari e 2 quadrate) permette gli incastri tra una scatola e l'altra mentre le pratiche maniglie estraibili dalla parte superiore (grazie alla presenza di tagli che ne facilitano il sollevamento) rendono facile il trasporto di più scatole alla volta, cosa che con una comune scatola americana risulta difficile.
Il fondo della scatola è il cosiddetto "fondo a incastro", facile da montare a mano e resistente; l'apertura superiore è quella della classica scatola americana, chiusa a nastro, lasciata esternamente la maniglia. La scatola inoltre è riutilizzabile dopo la rimozione del nastro: le 4 ali superiori del cartone possono piegarsi e incastrarsi internamente, lasciando aperta la scatola per ospitare il sacco dei biscotti Galbusera. Rispettando le dimensioni della scatola originale otteniamo un aumento di volume del 13%: è quindi possibile ridurre queste dimensioni risparmiando l'utilizzo di cartone.

piegatura delle ali per il riutilizzo.



trasportabilità scatola chiusa

_base	215 mm
_altezza	195 mm
_contenuto	1500 g
resistenza a compressione verticale	120 kg



STORYBOARD: illustrazione delle fasi per l'estrazione della maniglia, utile al trasporto della scatola.

FACOLTà DEL DESIGN

Corso di Laurea in Disegno Industriale

WORKSHOP con Ghelfi Ondulati

DOCENTI: Laura Badalucco, Ramin Razani

COLLABORATORI: Barbara del Curto

GRUPPO17: gianluca carraro 204902
carolina cartabia 204337
silvia cetoretta 204550

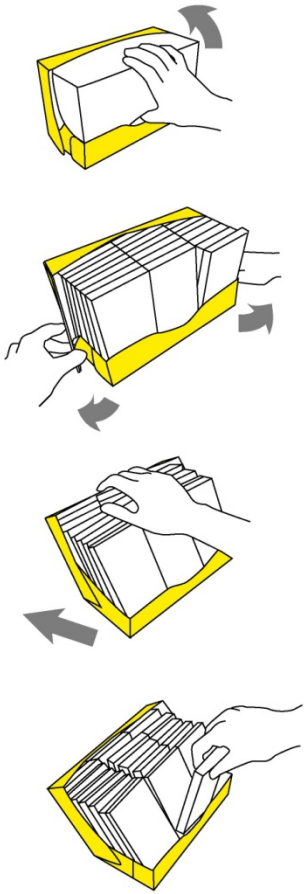
Politecnico di Milano
Facoltà del design
AA 2007/2008

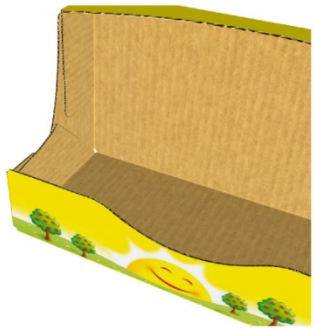
ALCUNI PROGETTI:2009

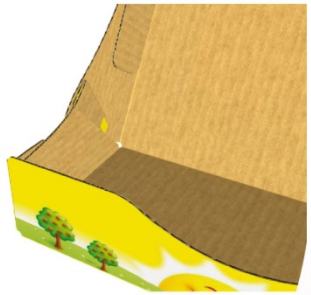
POLITECNICO DI MILANO

Skew Box

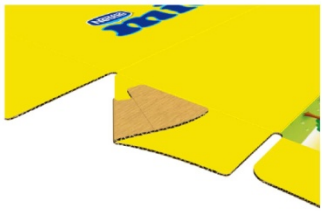
Scatola per il trasporto e l'esposizione dei formaggini Mio





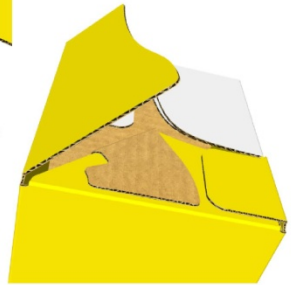


In fase di produzione:



La scatola viene spedita con la linguetta già piegata ed attaccata

Dopo essere stata riempita, la scatola viene chiusa come una comune scatola americana



Studiando i modelli di scatole già esistenti sul mercato, usate per questo genere di proodotto, abbiamo ricontrato un problema di comunicazione nella fase di esposizione al pubblico. I pacchetti tendono infatti a "cadere" in avanti inclinandosi fuori dalla vaschetta di contenimento.
Per questo abbiamo pensato di inclinare la parete posteriore della scatola tramite una doppia piega.
Nel momento in cui la scatola viene aperta come nelle figure, la parete posteriore cede automaticamente sotto il peso dei formaggini, inclinandosi di 30 gradi.

Politecnico di Milano
Facoltà del Design
Corso di Disegno Industriale
A.A. 2008/2009

Workshop tirocinante: "Contenitori di idee"
Azienda: Ghelfi Ondulati S.p.a.

Docente: Prof. Razani

Gruppo n.3
Bindellini Andrea matr. 705989
Cheula Federico matr. 705527
Codognotto Martina matr. 705749

ALCUNI PROGETTI:2009

POLITECNICO DI MILANO

3CLICK!

POLITECNICO DI MILANO
Facoltà del Design
A.A. 2008/2009

WORKSHOP TERZO ANNO
"Contenitori di idee"

Docente : Ramin Razani
Azienda : Ghelfi Ondulati spa
Tutor: Pietro Marchisio

Elisa Affè, 702382
Silvia Baroli, 703021
Carmen Bruno, 703669

3CLICK! è un modello di scatola americana progettata per il trasporto, la gestione in magazzino e l'allestimento al supermercato di buste di creme liofilizzate STAR.
La scatola contiene 12 buste posizionate in verticale.

La progettazione della scatola è stata animata dall'intento di facilitare l'organizzazione dell'operatore durante la fase di immagazzinamento ed esaltare il prodotto in essa contenuto durante la fase di esposizione e vendita sugli scaffali della GDO.

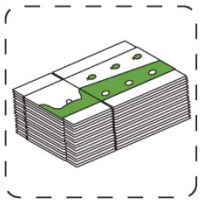
A questo proposito la scatola presenta una fessura sul lato posteriore in corrispondenza della data di scadenza e del codice a barre, così da permetterne la lettura senza la necessità di aprire per verificare i dati.

...arrivati poi al supermercato, è qui che emergono le caratteristiche salienti del progetto.

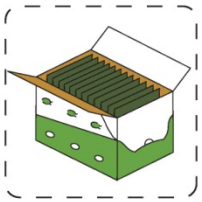
L'operatore grazie a rapidi movimenti, facilitati e indotti dalla configurazione della scatola, eliminerà la parte superiore, e ,piegando e fissando le pareti laterali, darà origine all'espositore, pronto da posizionare sullo scaffale.

Il risultato sarà un espositore dal piano inclinato, per dare una visibilità maggiore alle buste. Inoltre, tenendo conto della loro precaria stabilità, le alette di fissaggio delle pareti laterali faranno da sostegno alle buste stesse, evitando l'effetto "sdraiato" che spesso accade con prodotti dal packaging simile.

GHELFI

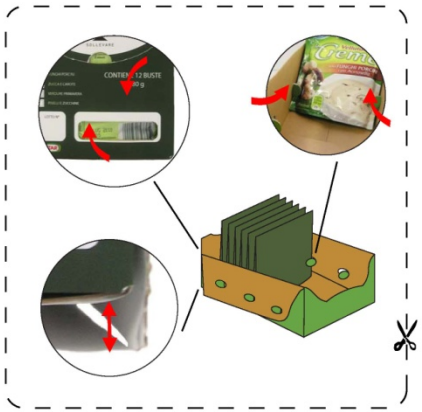


STAR



SUPERMERCATO

CARATTERISTICHE PRINCIPALI



APERTURA SCATOLA

ALCUNI PROGETTI:2010

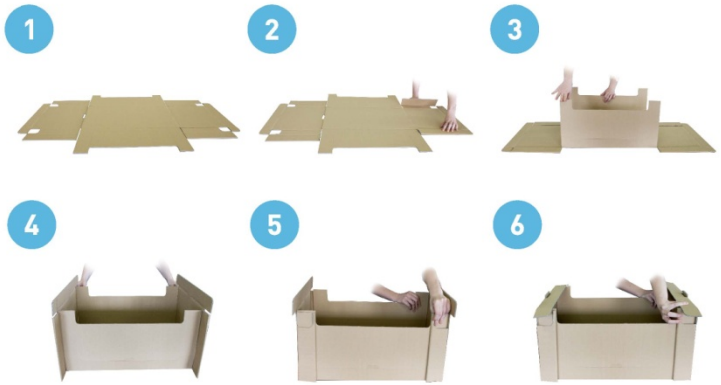
POLITECNICO DI MILANO

IMBALLO PER DISCOUNT——*easy* BOX

CONCEPT

- Un imballo accessibile da due lati
- Migliore presentazione del prodotto
- Prodotto più acessibile per l'utente
- Forma non compromette capacità di contenere prodotto
- Uso del materiale in modo efficente
- Cura aspetto estetico
- Strappi laterali nascosti (interni)

PASSAGGI DI MONTAGGIO

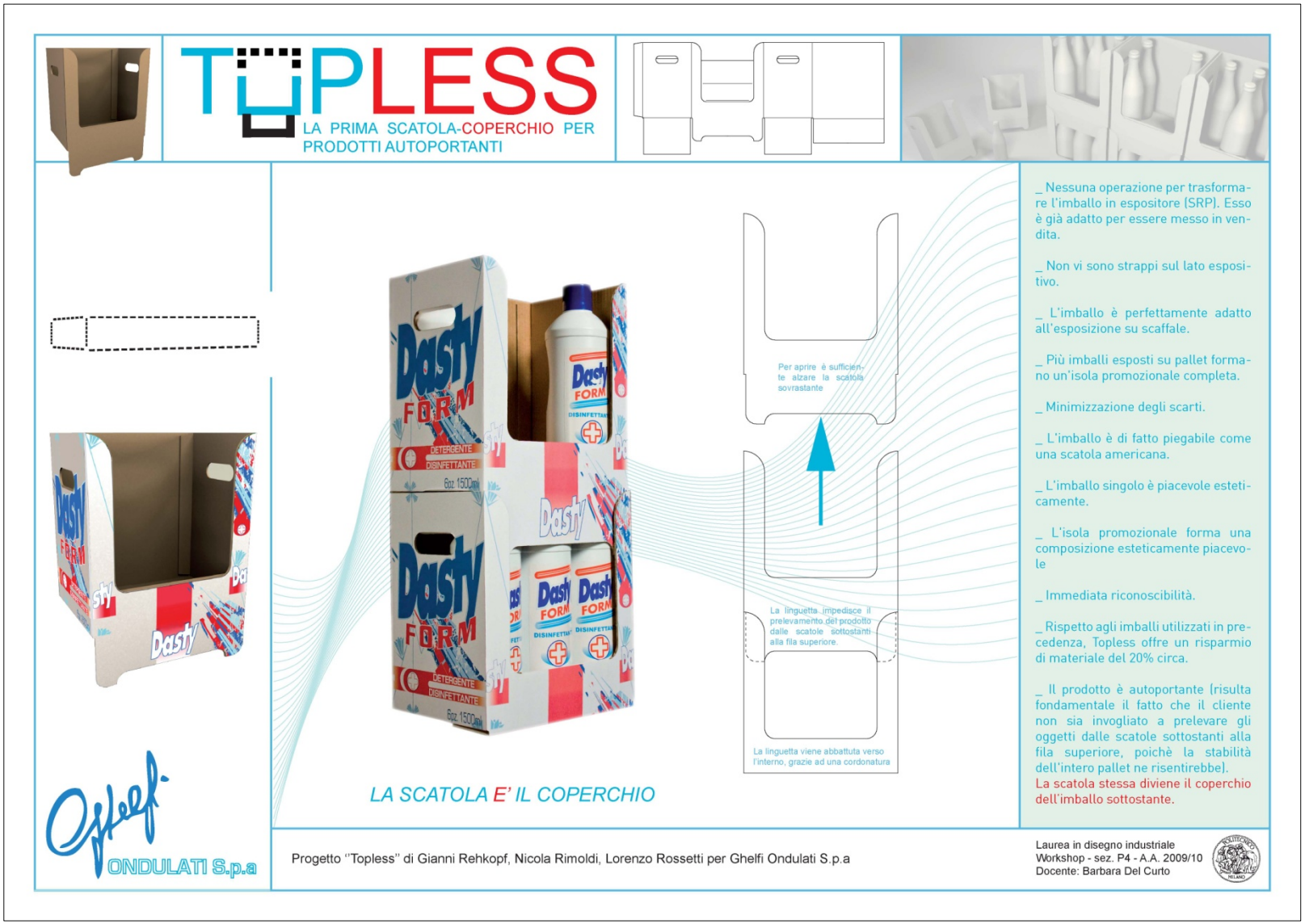


FUNZIONAMENTO

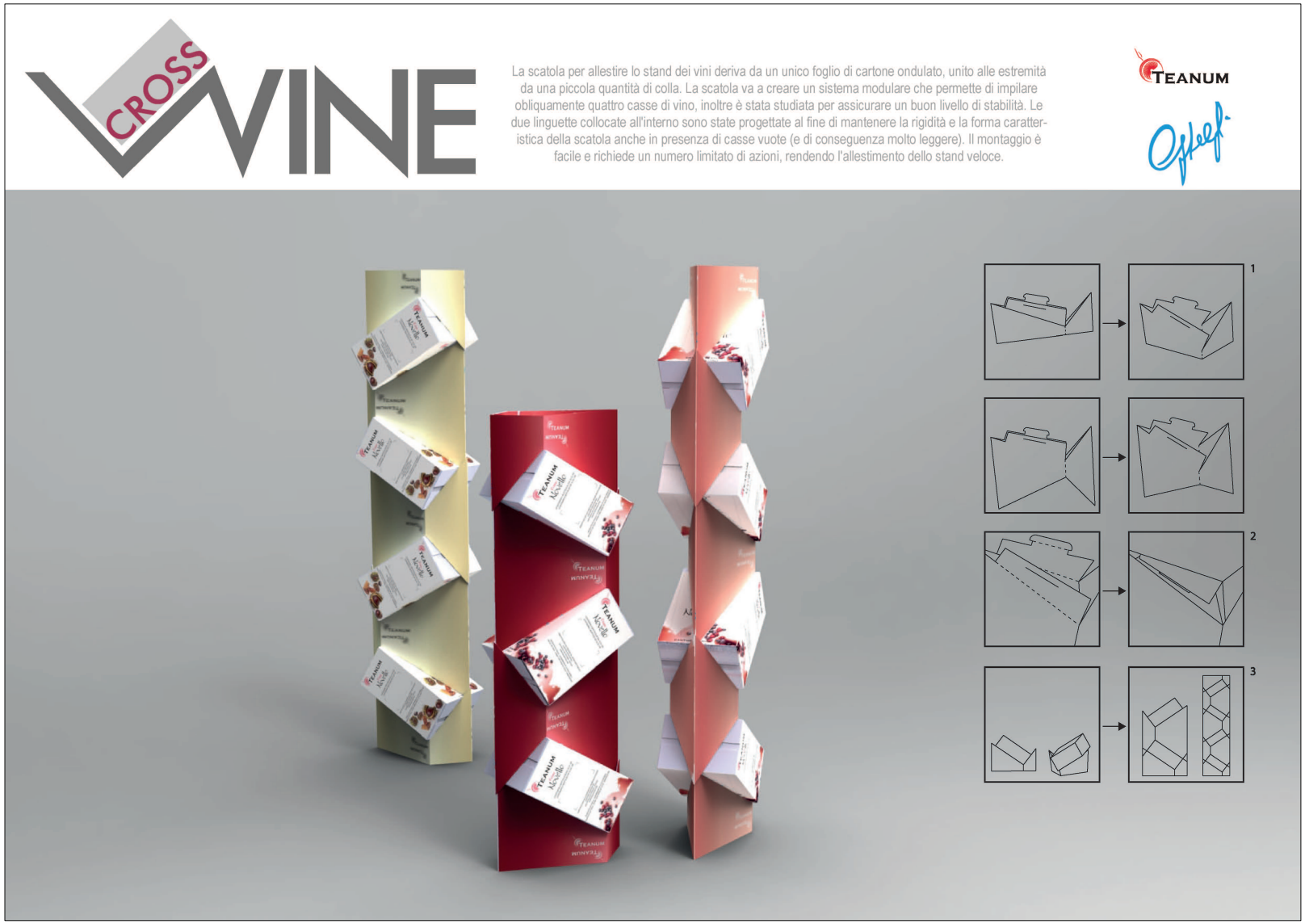
WORKSHOP Sez. P4 A.A. 2009/10 "Contenitori di idee"
DOCENTE: Barbara Del Curto,
AZIENDA Ghelfi Ondulati spa: Luca Simoncini, Marco Paniga
TUTOR: Pietro Marchisio e Massimo Micocci

GRUPPO 11
Ying Ying Sheng 717572
Ege Samioglu 716251
Vanessa Alena Schmidt 719696

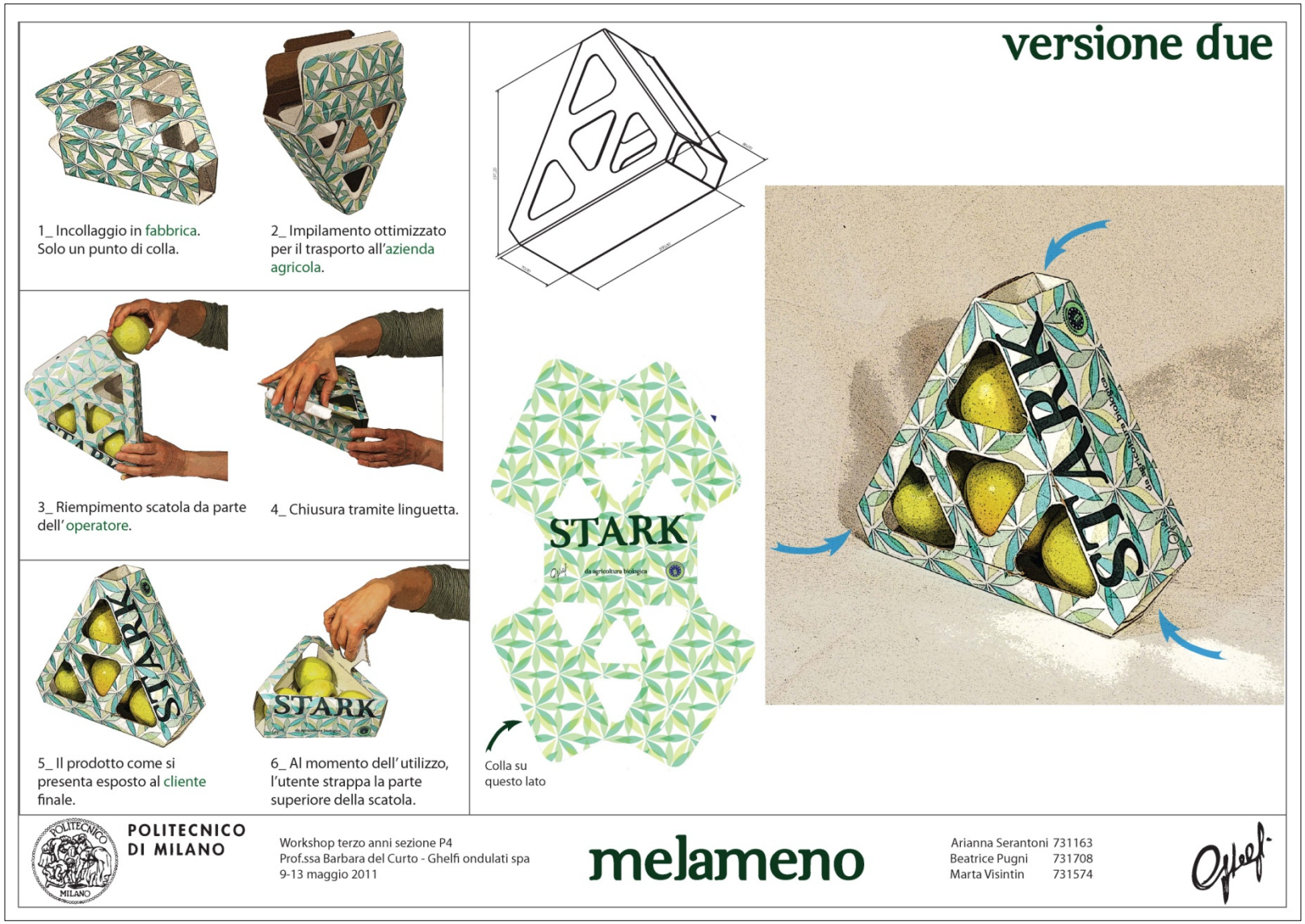
ALCUNI PROGETTI:2010



ALCUNI PROGETTI:2011



ALCUNI PROGETTI:2011



ALCUNI PROGETTI:2012

POLITECNICO DI MILANO

CHATEAU

Box pallet per prodotti ortofrutticoli

Ghelfi CONTENITORI D'IDEE

Brief di progetto

- Configurazione completamente abbattuta
- Base 60x80 cm e altezza 50 cm
- Forcabilità garantita sul lato di 80 cm
- Deve contenere fino a 40 kg di prodotto
- Modulo sovrapponibile fino a 4 elementi
- Montaggio rapido e semplice
- Numero di componenti limitato
- Mantenere l'onda in verticale

Caratteristiche CHATEAU

Componenti:
- struttura
- base
- fondo
- copertura
- 4 profili ESA

Cartone:
- onda doppia triplo BC 7.2mm (struttura, base, fondo)
- microtriplo EB 4.2mm (copertura)

Proprietà:
- impilabilità
- inforcabilità
- rigidezza

Workshop - Ghelfi Ondulati spa
Scuola del design del Politecnico di Milano,
Corso di Laurea in Design del Prodotto, sezione P4
Docenti: Prof.ssa Barbara Del Curto
7-11 maggio 2012

Gaia Nasi	748015
Ludovica Zengiaro	746036
Marina Zuccala	746152

ALCUNI PROGETTI:2012

POLITECNICO DI MILANO

vassoio SVASO

confezione famiglia per prodotti ortofrutticoli

Caratteristiche

.materiale: cartone onda singola B, 3 mm, bianco/marrone
.forma svasata a cestino
.flessibile da sola / stabile e resistente una volta impilata (fino a 2 metri)

.impilamento garantito (appoggio) dalle differenti geometrie di base e parte superiore
.impilamento garantito (incastro) dalla particolare sagomatura della parte superiore

.ingombro 30x20x14 cm (2,5 Kg di frutta)
.ampia superficie personalizzabile
.visibilità e areazione del prodotto

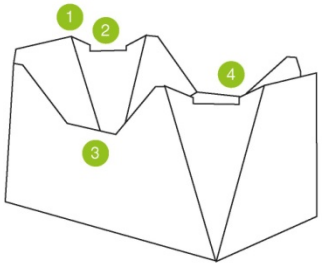
.montabile in poche azioni
.facilmente incollabile

.configurazione stesa ridotta
.sfridi ridotti

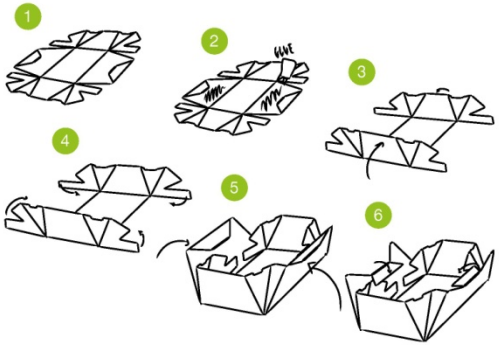
● *requisiti soddisfatti*

Dettagli formali

1. sagomatura inclinata per facilitare il posizionamento durante l'impilamento
2. sagomatura per bloggaggio confezioni durante l'impilamento
3. apertura per visibilità / impugnatura
4. risvolto interno



Sequenza di montaggio



Politecnico di Milano I Scuola del Design
Laurea in Design del Prodotto Industriale
Sezione P4 I Workshop: Contenitori di idee
Azienda: Ghelfi Ondulati S.p.a.
Docente: Barbara del Curto
A.A. 2011-2012

Gruppo 8
Stefano Parisi 746507
Alessandro Pollio 746310
Ilaria Vitali 747867

ALCUNI PROGETTI:2013

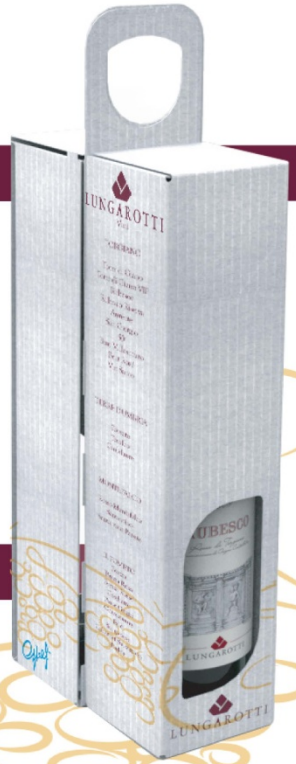
POLITECNICO DI MILANO

ALCUNI PROGETTI:2013

ALCUNI PROGETTI:2014

POLITECNICO DI MILANO

Brionvino



Il fondo proposto è automatico: la struttura si chiude nel momento in cui viene montata.

È possibile ottenere due configurazioni semplicemente ruotando il prodotto.

Negli scaffali del discount viene esposto in modo tale che i fori dedicati alle etichette siano in continuità.

Per trasportare la valigetta è necessario ruotare la struttura così da far combaciare le maniglie.

Il packaging, pensato anche con l'obiettivo di idea regalo, consen te l'inserimento di due bottiglie di vino. Uno sviluppo grafico sulle diverse facce completa la confezione.

A prescindere dalla collocazione delle etichette sulla superficie delle bottiglie, le aperture ne offrono un'ampia visualizzazione. E' inoltre possibile intervenire sulla geometria dei fori, grazie al loro posizionamento nella struttura.

POLITECNICO DI MILANO

ZÜND
swiss cutting systems

Francesca Romana Rossi
Pablo Sanchez
Romina Santi
Laura Siviero

Design del Prodotto Industriale
P4
A.A 2013 - 2014
Workshop Tirocinanti

Grazie dell’attenzione