

PRESENTAZIONE

Relatore: **prof.ssa Lucia Pietroni**

Laureanda: **Flavia Lia Aventaggiato (matricola 081155)**



Scuola di
Architettura e
Design
Eduardo Vittoria

Green Office Design

Soluzioni ecosostenibili di accessori per ufficio

Università degli studi di Camerino
Scuola di architettura e Design “E.Vittoria”
Corso di Laurea Magistrale in Design (classe LM 12)
a.a. 2011/2012

STUDIO DI SOLUZIONI INNOVATIVE ED ECO-SOSTENIBILI DI ACCESSORI PER UFFICIO

Progetto di ricerca e innovazione

Responsabile Scientifico:

prof.ssa Lucia Pietroni

Gruppo di lavoro | Designer:

Flavia Lia Aventaggiato, Gaudenzio Ciotti, Daniele Galloppo, Jacopo Mascitti,
Angela Sanfrancesco



Scuola di
**Architettura e
Design**
Eduardo Vittoria



Azienda partner | Fellowes Leonardi S.p.A.



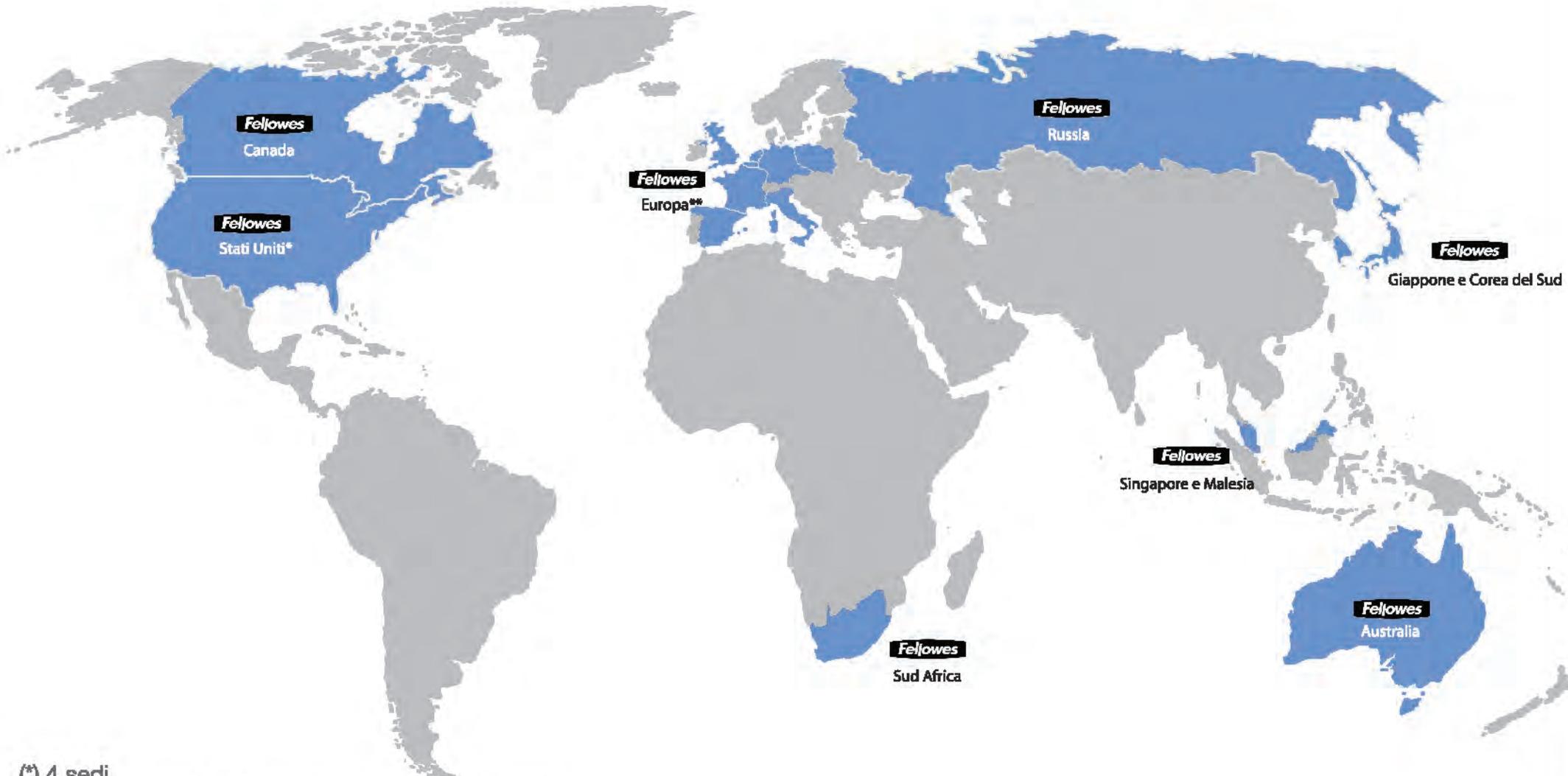
Fellowes Leonardi S.p.A. nasce nel 1998 dalla Joint Venture tra Leonardi S.p.A. e Fellowes Inc., aziende gestite dalle rispettive famiglie per due generazioni nel caso della Leonardi e da quattro generazioni nel caso della Fellowes.

Fondata nel 1956 da Vinicio Leonardi, la Leonardi S.p.A. cresce e si sviluppa nel mercato della trasformazione delle materie plastiche applicate alla realizzazione di prodotti per l'organizzazione dell'ufficio, mentre la Fellowes Inc., fondata da Harry L. Fellowes nel 1917, nasce e si sviluppa con il business delle bankers box (scatole archivio in cartone), di cui oggi è indiscussa leader a livello mondiale, per svilupparsi e divenire negli ultimi anni player di riferimento globale nel settore delle business machines (distruggi documenti e macchine per rilegatura e plastificazione).

Le gamme di prodotti Fellowes Leonardi sono:

- macchine per ufficio (distruggidocumenti, macchine per la rilegatura e plastificazione, taglierine e ghigliottine)
- soluzioni per l'archiviazione
- accessori per la scrivania

Fellowes Leonardi | distribuzione geografica gruppo



(*) 4 sedi

(**) comprende: Italia, Spagna, Regno Unito, Francia, Germania, Polonia e Benelux (Belgio - Olanda - Lussemburgo)

Studio di soluzioni innovative ed eco-sostenibili di accessori per ufficio - OBIETTIVI GENERALI

Sviluppo di soluzioni innovative di quattro tipologie di accessori per ufficio (cassettiera da scrivania, vaschetta porta-corrispondenza, cestino gettacarte e portariviste) con particolare attenzione ai temi della sostenibilità ambientale e all'utilizzo di materiali eco-innovativi, attraverso l'applicazione di adeguati criteri di eco-design (riduzione dell'impiego di materiale, utilizzo di materiali riciclati e riciclabili/biodegradabili, leggerezza, abbattibilità, impilabilità, riduzione degli ingombri in fase di trasporto e stoccaggio, ecc.)

Fellowes
leonardi



CASSETTIERA



PORTARIVISTE



PORTA-CORRISPONDENZA



CESTINO
GETTACARTE

Green Office | definizione

Il Green Office è un luogo di lavoro/struttura in cui si attuano buone pratiche per la riduzione degli impatti ambientali delle attività che in esso si svolgono.

In particolare gli aspetti da tenere in considerazione sono:

- Le forniture che coinvolgono i diversi reparti/sezioni dell'ufficio: Carta, Cartucce per stampanti e Toner, Consumabili (cancelleria), Alimentari, Arredi, Accessori per ufficio, Detergenti, Prodotti Tecnologici (computer, stampanti, distruggi documenti, ecc.), ecc.
- La gestione dei principali aspetti ambientali (energia, acqua, rifiuti, ecc.)

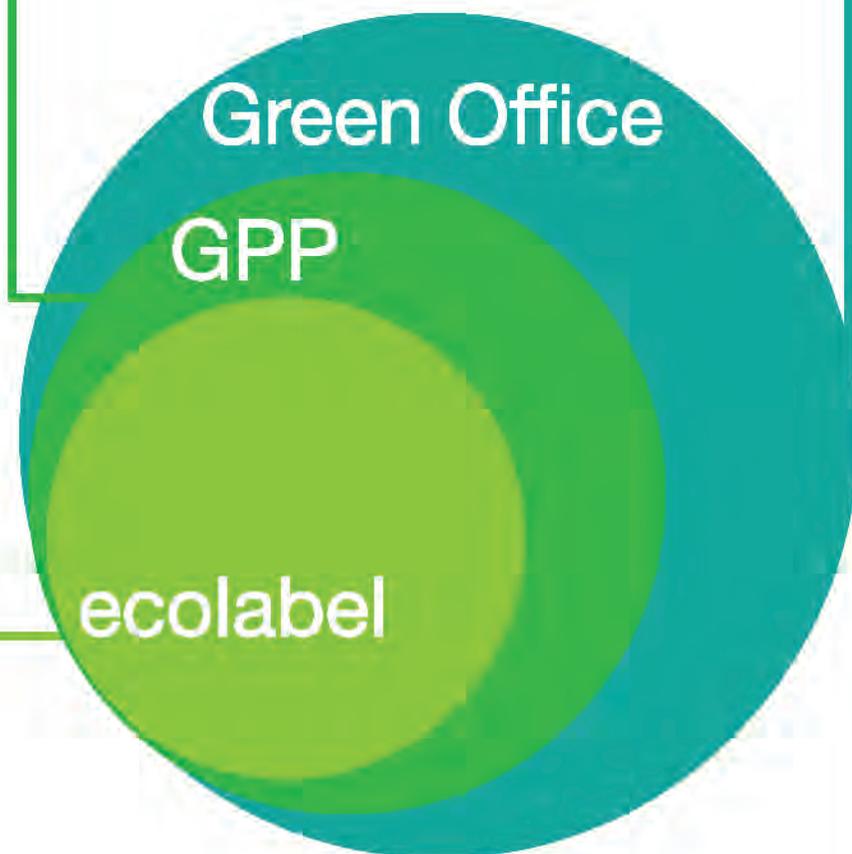


Green Public Procurement (GPP)

Strumento per integrare i criteri di carattere ambientale nelle procedure di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni

Sistemi di etichettatura ambientale di prodotto o Ecolabels

Strumenti volontari di informazione e certificazione delle prestazioni ambientali dei prodotti, che hanno l'obiettivo di incentivare il consumo, la commercializzazione, la produzione, la concezione di beni a ridotto impatto ambientale



Analisi morfologica | portariviste

- * A livello internazionale ed europeo sono stati emanati regolamenti e direttive che obbligano le pubbliche amministrazioni ad acquistare prodotti “green”
- * In molti paesi del mondo e in tutta Europa si organizzano gare di appalto per le pubbliche amministrazioni che riguardano la gestione ecosostenibile degli uffici e delle forniture di prodotti eco-sostenibili
- * Le pubbliche amministrazioni sono obbligate ad acquistare prodotti e servizi che rispettano l’ambiente
- * Si attiva così un circolo virtuoso tra **domanda** e **offerta** di prodotti e servizi “green”

Green public procurement | regolamento



- * In Europa il Green Public Procurement (GPP) è una direttiva (direttiva 2004/18/CE del 31 marzo 2004) che intende favorire
- * lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale attraverso la leva della domanda pubblica.
Le amministrazioni pubbliche sono un “consumatore critico” ovvero rappresentano un forte incremento della domanda di prodotti eco-sostenibili e un motore per l’offerta da parte delle imprese di prodotti e servizi “green”

Green public procurement & Ecolabel

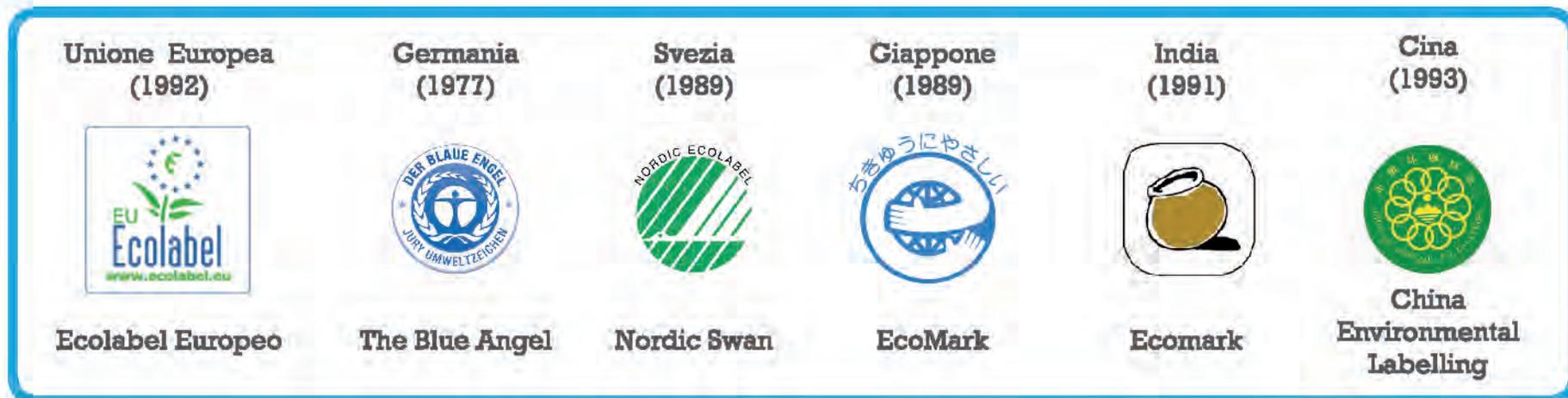
* Molte aziende, oltre a rispondere ai requisiti richiesti nei bandi, si stanno dotando di ecolabels, ovvero di marchi di qualità ambientale dei prodotti, che certificano i propri prodotti come “green”.

Gli ecolabels servono:

- * come supporto nella redazione delle specifiche tecniche per definire le caratteristiche delle forniture o dei servizi da acquistare da parte delle P.A.;
- * come supporto per la valutazione delle offerte nella fase di aggiudicazione (cioè nella fase di attribuzione dei punteggi);
- * nella fase di controllo della conformità ai requisiti richiesti, l’etichetta può essere accettata come prova di conformità (non unica)

Ecolabel | trend

- * Gli Ecolabels si stanno affermando come strumenti per le scelte di acquisto di prodotti “green” a livello internazionale
- * I consumatori cercano in modo crescente sul mercato i prodotti certificati e in particolare le P.A. hanno bisogno di acquistare prodotti preferibili ambientalmente facilmente riconoscibili come tali
- * Il 39% dei consumatori tedeschi considera l’ecolabel (Blue Angel) influente nei propri acquisti. (Indagine: BMU/UBA, La consapevolezza ambientale in Germania, 2010)
- * Le aziende iniziano a considerare le potenzialità dei sistemi di etichettatura ambientale come strumenti di differenziazione sul mercato



Riduzione degli impatti ambientali | trend

Insieme ai marchi di qualità ecologica ed ai programmi in materia di GPP, i produttori (del comparto e non) sono molto attivi allo sviluppo e all'impiego dei materiali riciclati.

La sostituzione delle materie prime vergini con materie prime da riciclato apporta importanti vantaggi prioritariamente su due aspetti:

- Ecologico
- Economico (costi)



Materiali a confronto | vantaggi

ASSUNZIONI

- i dati relativi alle emissioni di CO₂ equivalente si riferiscono ad 1 kg di materiale stampato ad iniezione;
- 1 kg di materiale vergine è stato considerato come 100% derivante da granuli di materiale vergine;
- 1 kg di materiale riciclato è stato considerato come 70% derivante da granuli di materiale riciclato e 30% da granuli di materiale vergine.

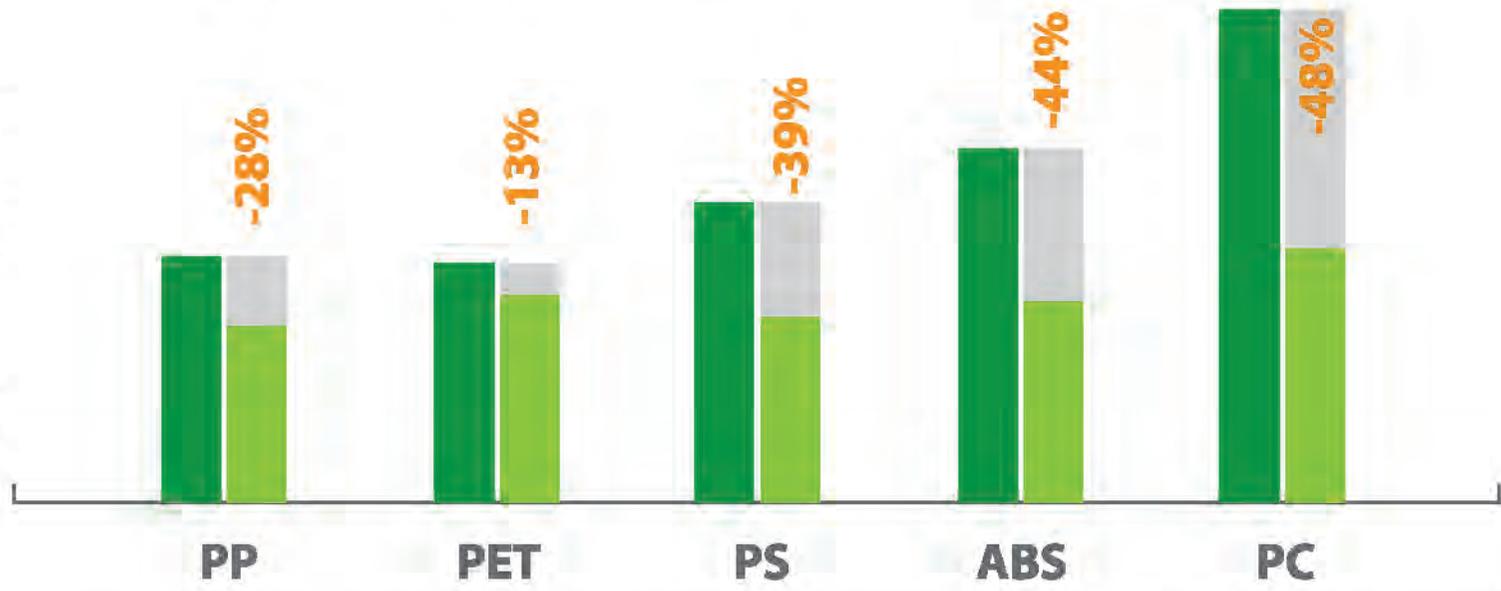
CO₂

kg CO₂ eq.
(x 1 kg di materiale stampato ad iniezione)



Riferimenti: <http://www.chemorbis.com>

COSTI



■ vergine
■ riciclato
■ differenza kg CO₂ eq.

Dati mercato al 10_02_2013

ECO-DESIGN | Life cycle design

- * La sostituzione del materiale vergine con materiale riciclato è solo una strada per migliorare ambientalmente i propri prodotti.
- * L'ecodesign o il design a ciclo di vita può fare molto di più.
- * Si tratta di un approccio progettuale che ha l'obiettivo di prevenire e ridurre gli impatti ambientali dei prodotti durante tutte le fasi del loro ciclo di vita, integrando gli aspetti ambientali con i più tradizionali criteri di progettazione del prodotto.

Life Cycle Design | interazioni



l'**80%** degli impatti ambientali dipendono dalla fase di progettazione il **designer** ha per questo un ruolo nodale per il cambiamento

- rapporto con l'**azienda** (fornitori, subfornitori, distributori, ecc.)
- rapporto con l'**utente** (consumatore, commerciante, distributore, ecc.)

1 Fornitori | stampi



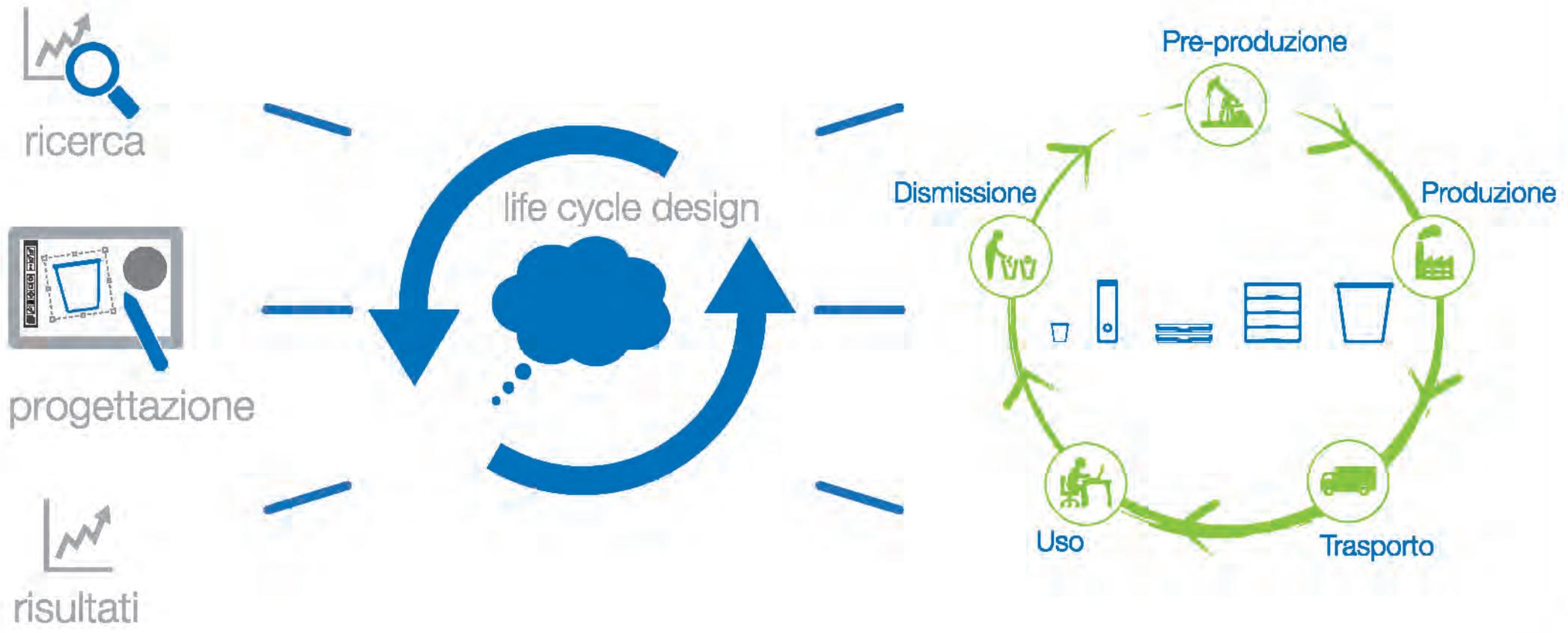
2 Fornitori | stampista



3 Fornitori | logistica



Processo di sviluppo | life cycle design



- ✓ *Analisi e valutazione impiego di materie prime riciclate e/o riciclabili
- ✓ *Strategie di ottimizzazione strutturale per diminuire l'impiego di materiali
- ✓ *Alleggerimento e strategie di compattezza per riduzione packaging
- ✓ *Allungamento della vita utile con la messa a sistema degli oggetti
- ✓ *Monomatericità | facile dismissione per riciclo

Strategie di intervento | azioni progettuali



✓
minimizzare il consumo di risorse ambientali (materie prime ed energia), emissioni, rifiuti

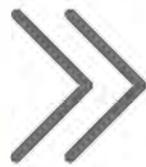


- * riduzione del numero di componenti e materiali, ottimizzazione dimensionale
- * monomatericità
- * selezione di materie prime da fonti rinnovabili

Ad esempio rendere un prodotto compattabile e/o collassabile significa: ottimizzare il trasporto e lo stoccaggio e quindi ridurre il consumo delle risorse ambientali (meno packaging > meno spazio di magazzino)



Strategie di intervento | azioni progettuali



- * Design for durability
- * Design for upgrading

Ad esempio rendendo un prodotto modulare, componibile, adattabile ed aggiornabile significa ridurre emissioni per generazione di nuovi prodotti

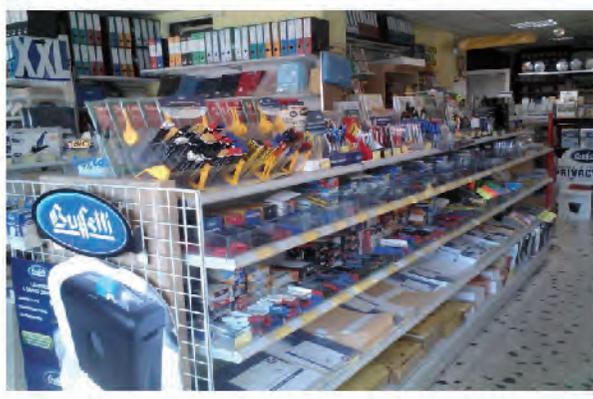


Analisi mercato | canali distribuzione prodotti

1 Riviste acquisti | on line



2 Negozi specializzati



3 GDO



Analisi mercato | competitor



Serie Modula | vincoli: target di peso

PORTARIVISTE

modello: **Modula E803**
materiale: Polistirene (PS)
peso iniziale: **232 gr**
target fissato: **185 gr**
(-20,3%)



CASSETTIERA

modello: **Modula 4 Big 24050**
materiale: Polistirene (PS)
peso iniziale: **2.424 gr**
target fissato: **1.960 gr**
(-19,2%)



PORTA CORRISPONDENZA

modello: **Modula E040**
materiale: Polistirene (PS)
peso iniziale: **242 gr**
target fissato: **200 gr**
(-17,4%)



CESTINO GETTACARTE

modello: **Modula 020**
materiale: Polipropilene (PP)
peso iniziale: **350 gr**
target fissato: **315 gr**
(-10%)





- * Porta-Corrispondenza
- * Portariviste
- * Cassettera
- * Cestino

Colori

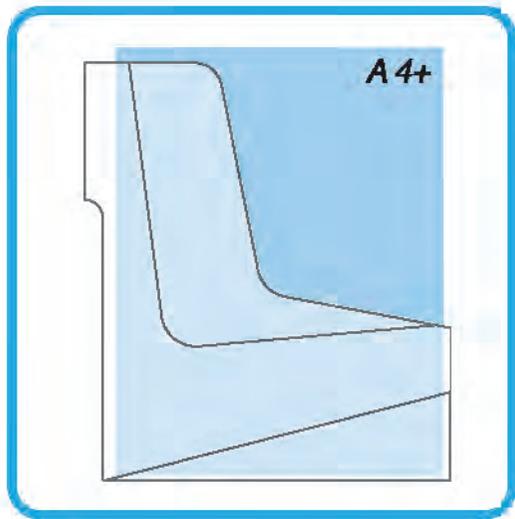
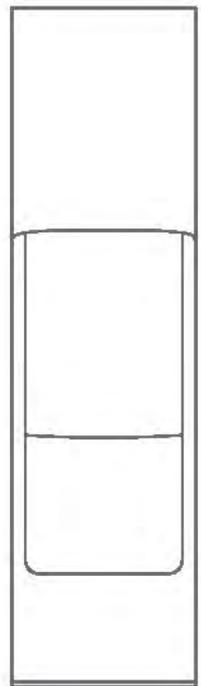
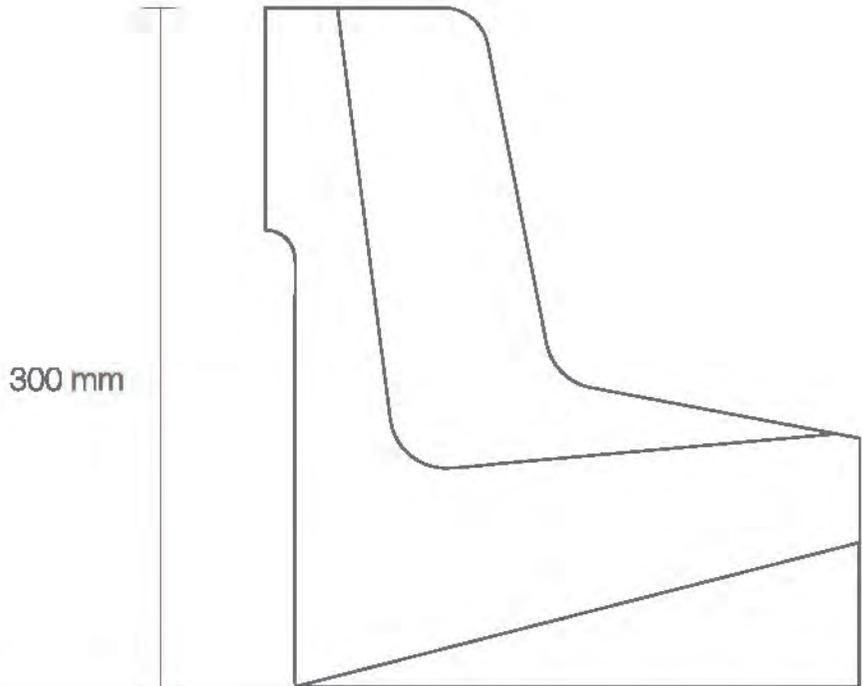
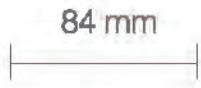
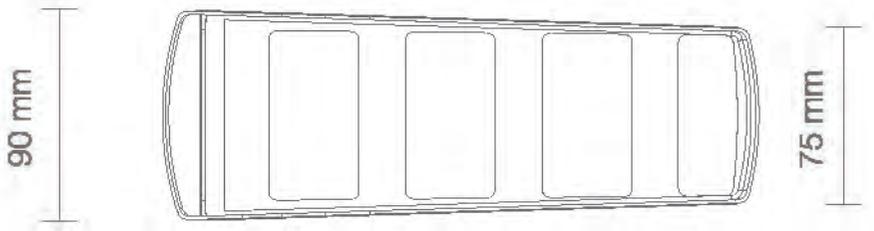
-  Bianco
-  Blue "carta da zucchero"
-  Verde acido
-  Trasparente
-  Trasparente Blue

Nuova gamma di accessori da scrivania: «G2D» sviluppato in conformità con i principi della progettazione a ciclo di vita (Life Cycle Design)

- * Trasporto e risparmio di volume del magazzino tra 30% e il 50%
- * Materiale riciclato contenuto: oltre l'80%;
- * % di risparmio di CO₂ equivalente: 30-35%, rispetto a prodotti concorrenti presenti sul mercato

G2D | portariviste

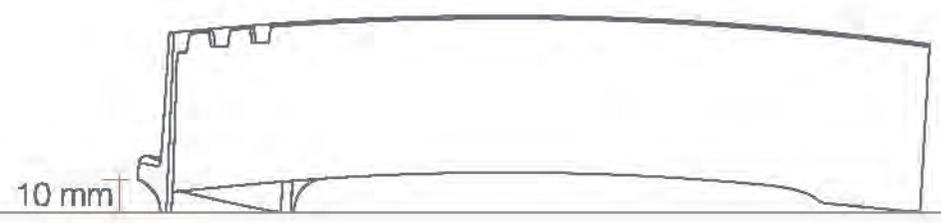
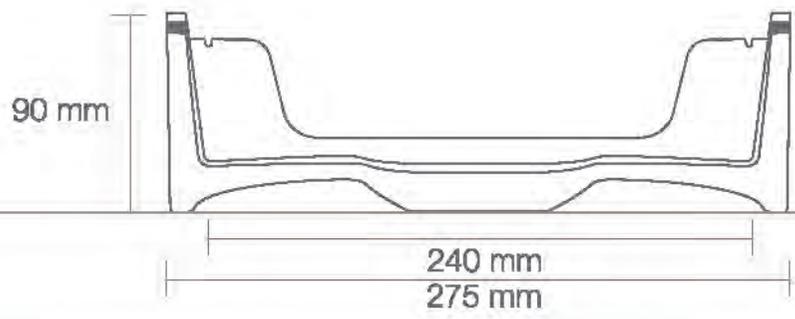
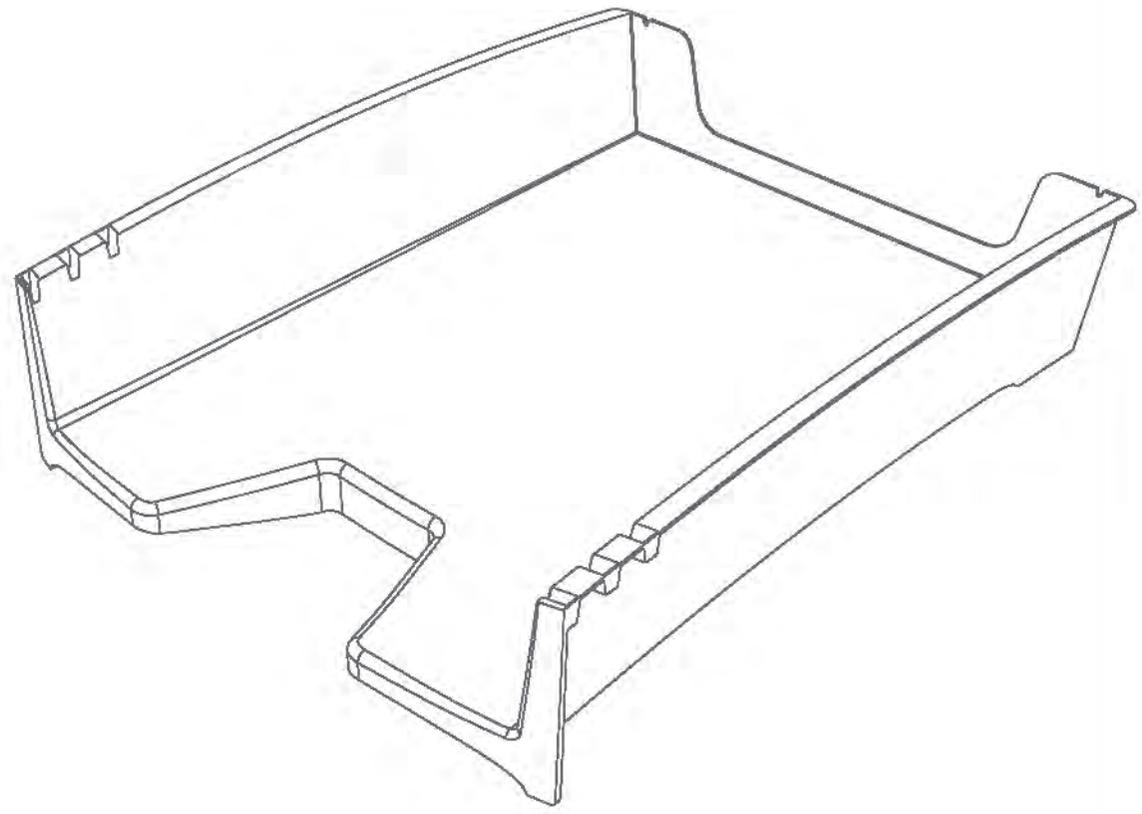
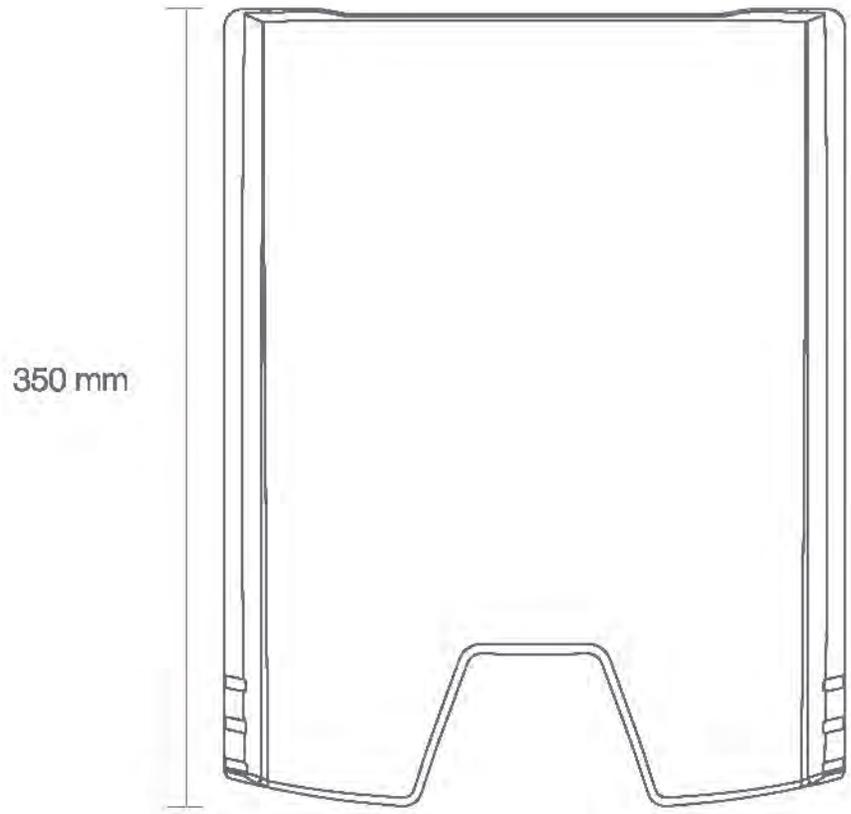
Vista in pianta



G2D | portariviste

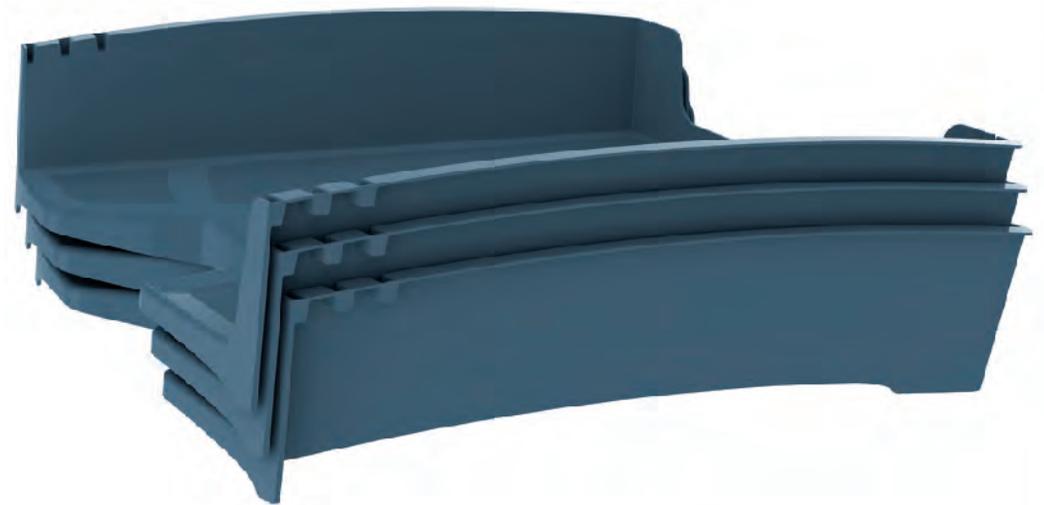
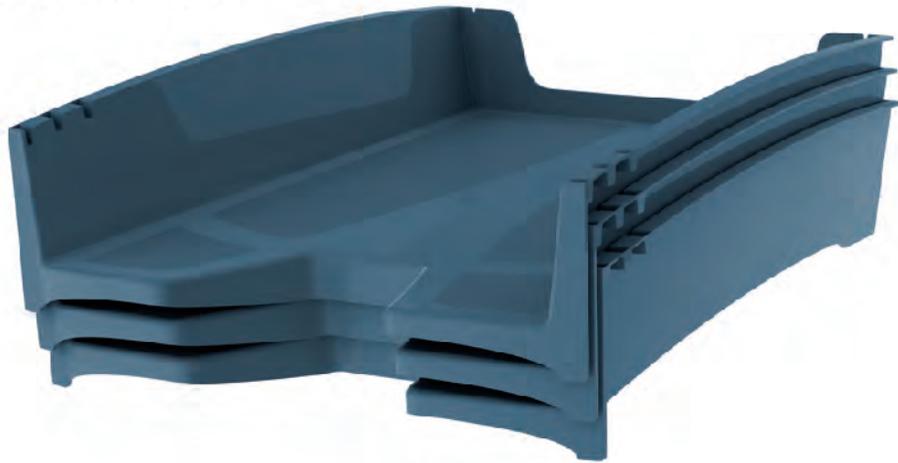


G2D | portacorrispondenza



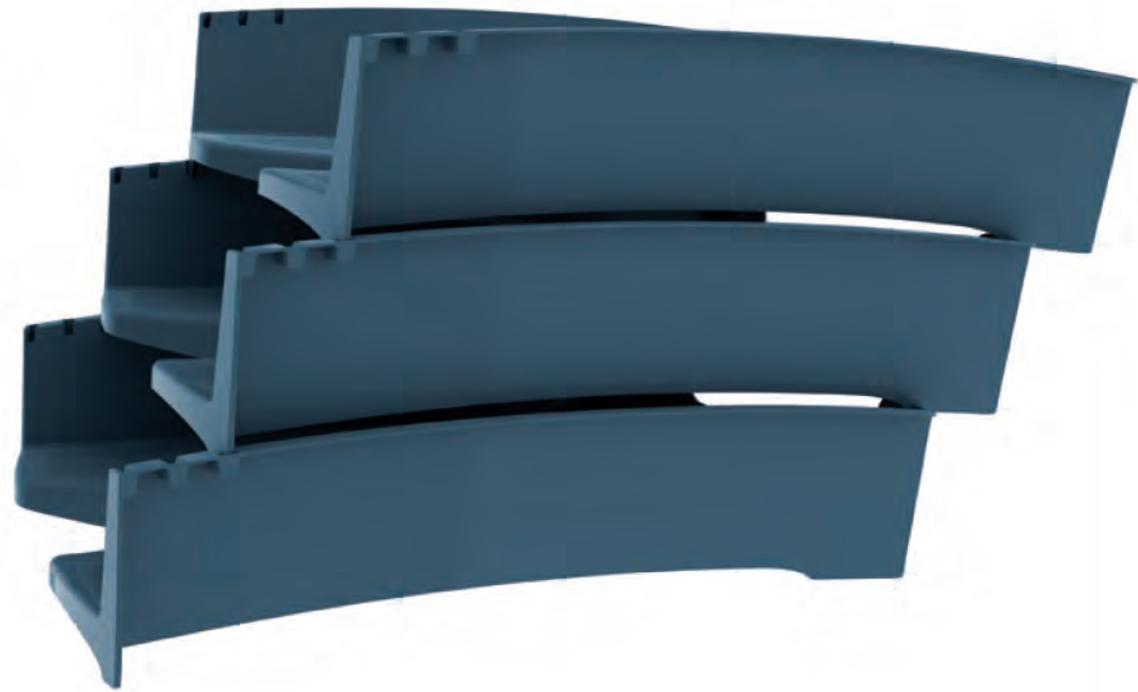
G2D | portacorrispondenza

incassabilità

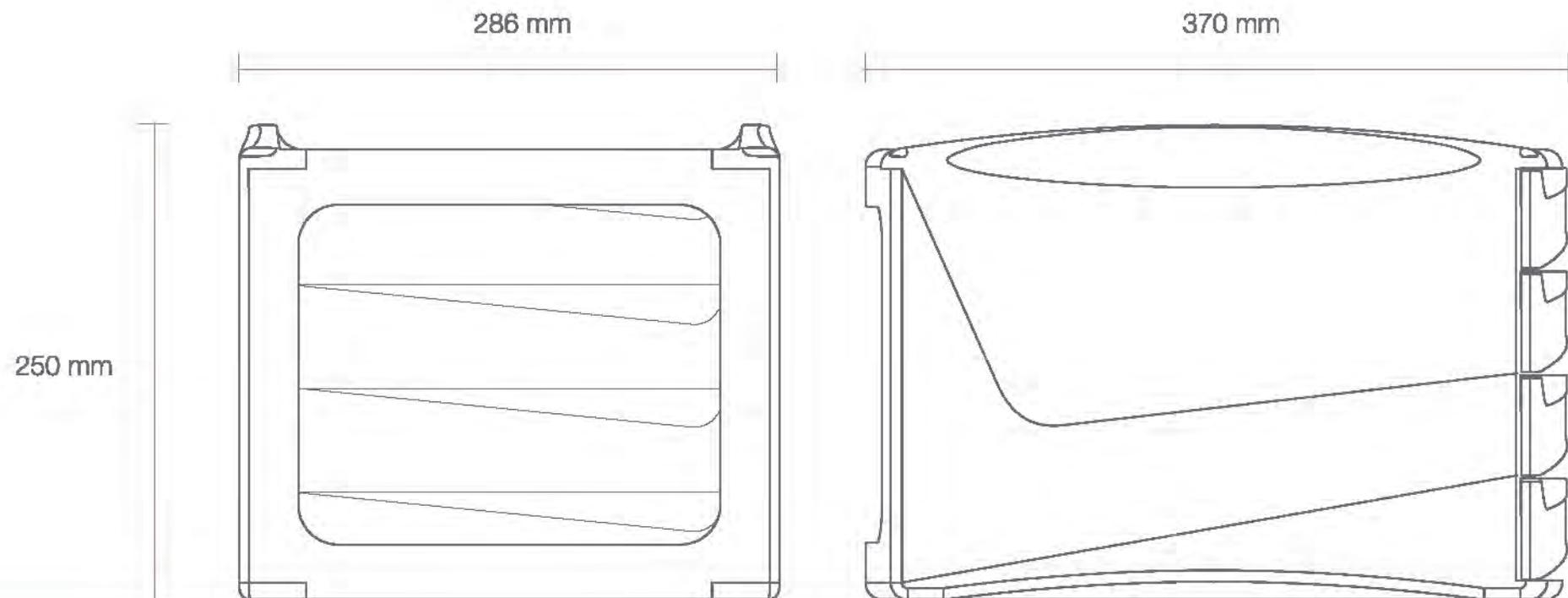


G2D | portacorrispondenza

impilabilità



G2D | cassettera



G2D | cassettera e sistema



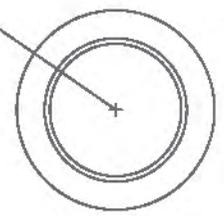
G2D | cassettera



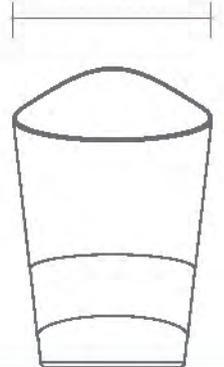
G2D | portapenne



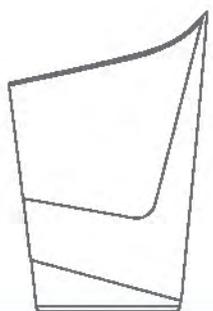
diametro di base: 65 mm



96 mm

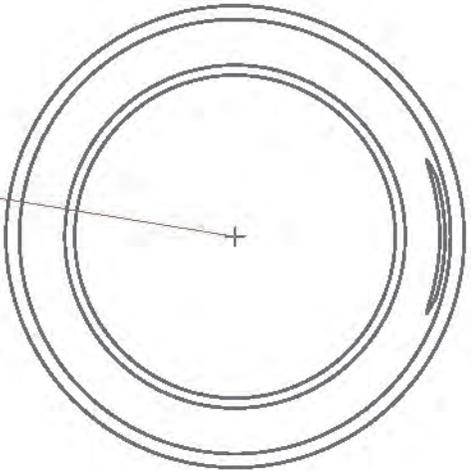


134 mm



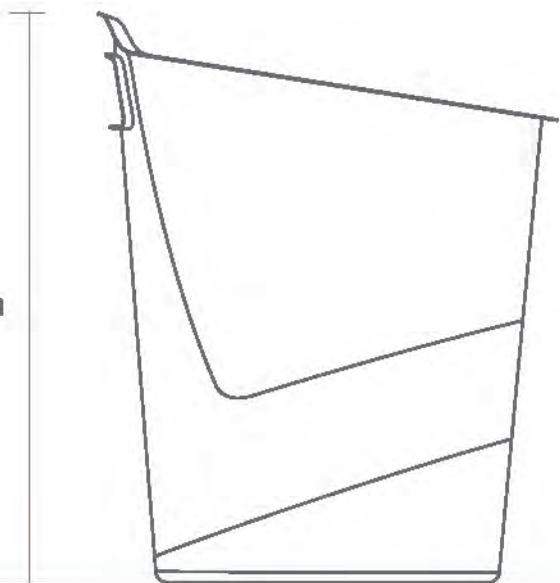
G2D | cestino gettacarte

diametro di base: 205 mm



300 mm

373 mm



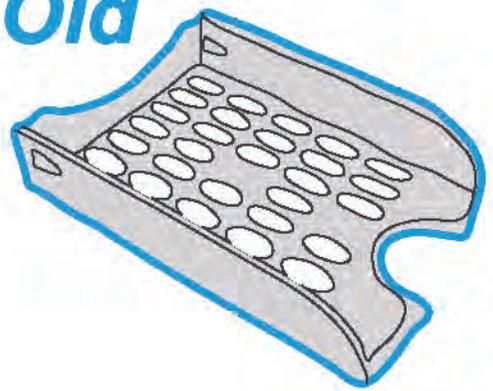


G2D | foto prototipi



Confronto | Modula vs. G2D

Old



New



material	weight
PS	242 gr

weight	material
198 gr	PS

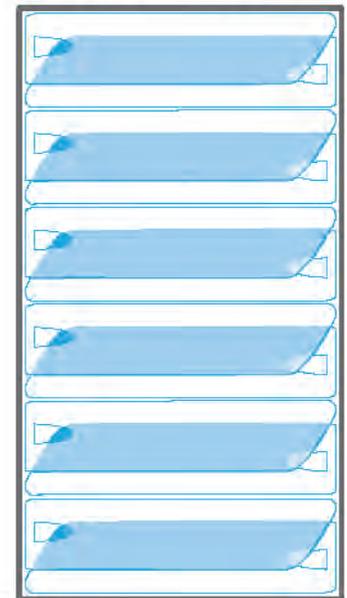
REDUCTION
- 44 gr



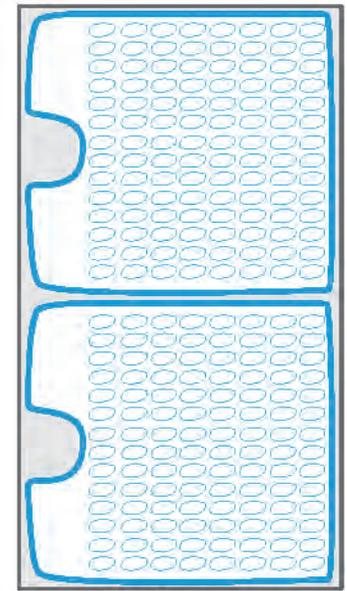
Eco-it software analysis old G2D G2D (100% recycled PS)

Confronto | Modula vs. G2D portacorrispondenza

6 coppie (12 pz.) X 2 file



560 mm



550 mm

370 mm

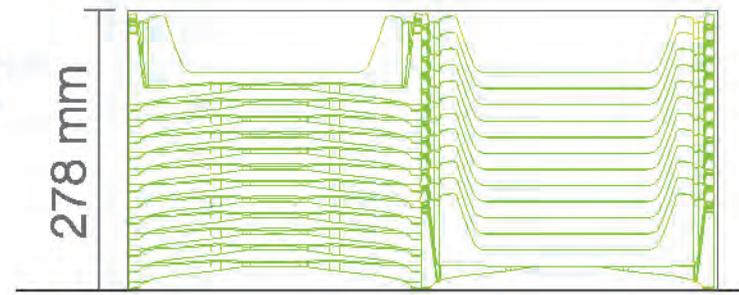
Modula



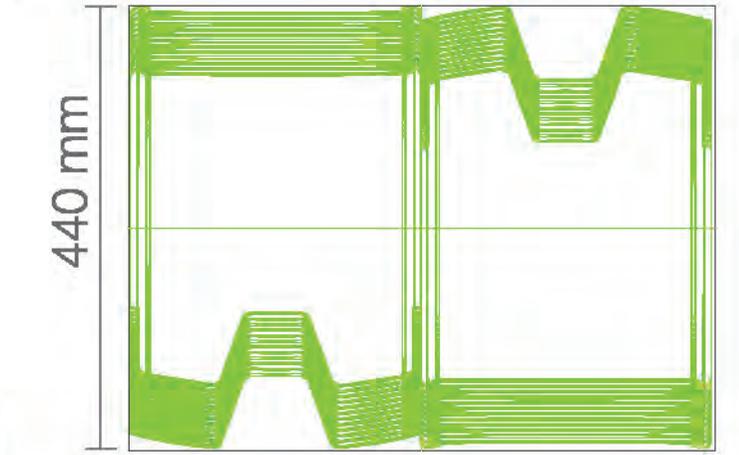
G2D



12 pz. incassati X 2 file



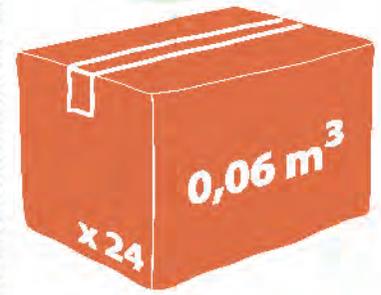
278 mm



440 mm

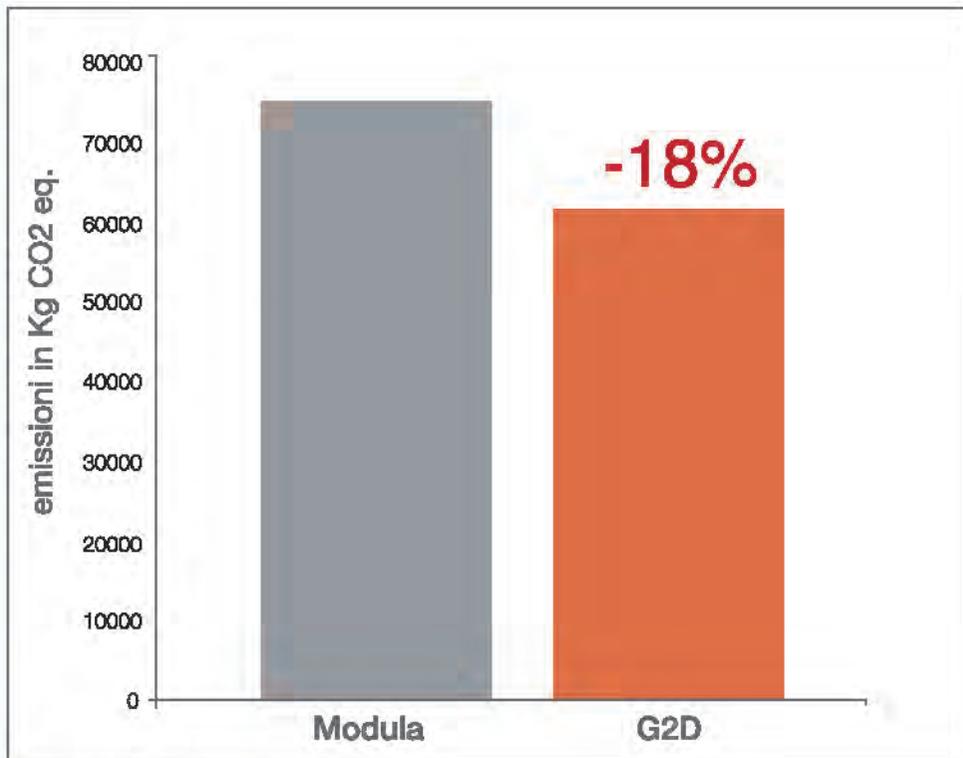
585 mm

-48%



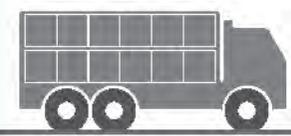
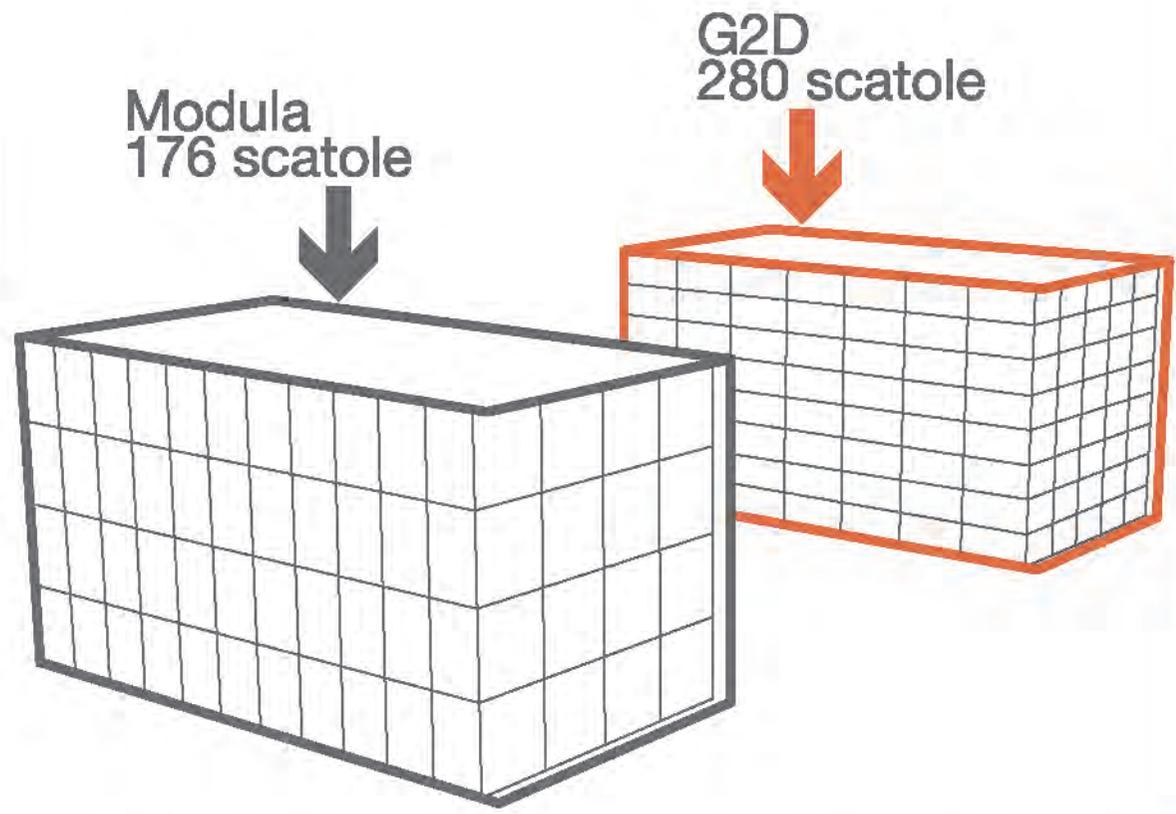
1 scatolone da 24 pz. occuperà 48% spazio in meno

Confronto | Modula vs. G2D portacorrispondenza



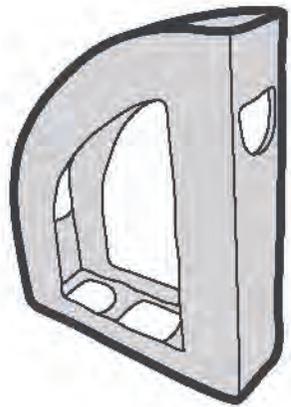
Eco-it software analysis

Calcolo su trasporto 400000 pz. annui
Viaggio Ancona -> Milano (397 km)
Confezioni da 24 pz. (16.667 scatole)
Camion da 3,5 ton (XxXxXxX)



*risparmio
35 viaggi*

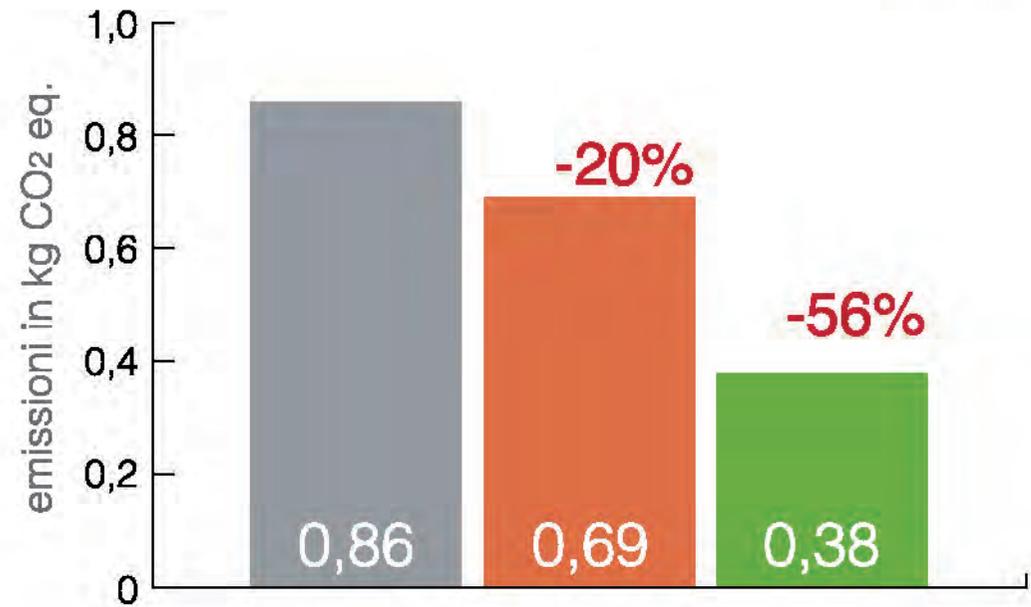
Confronto | Modula vs. G2D portariviste



material	weight
PS	232 gr

weight	material
184 gr	PS

REDUCTION
- 48 gr

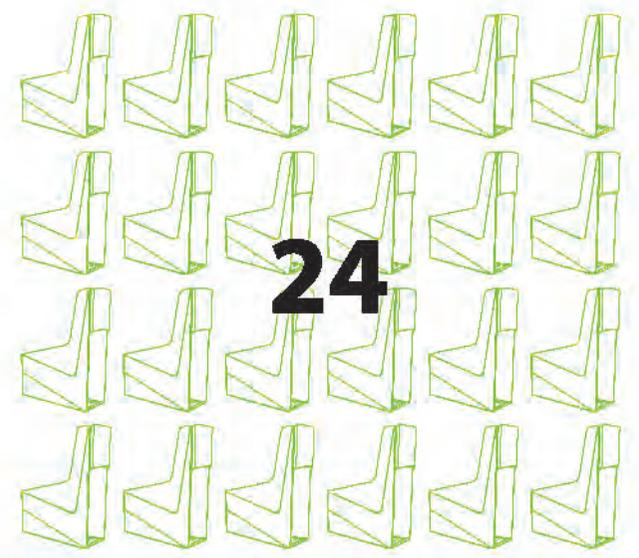


Eco-it software analysis
 old
 G2D
 G2D (100% recycled PS)

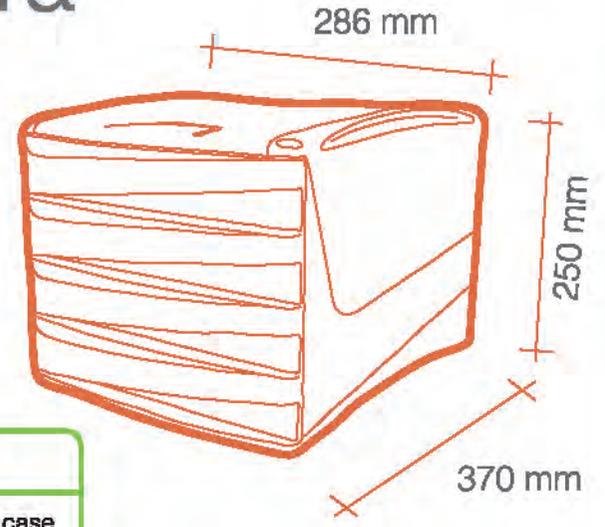
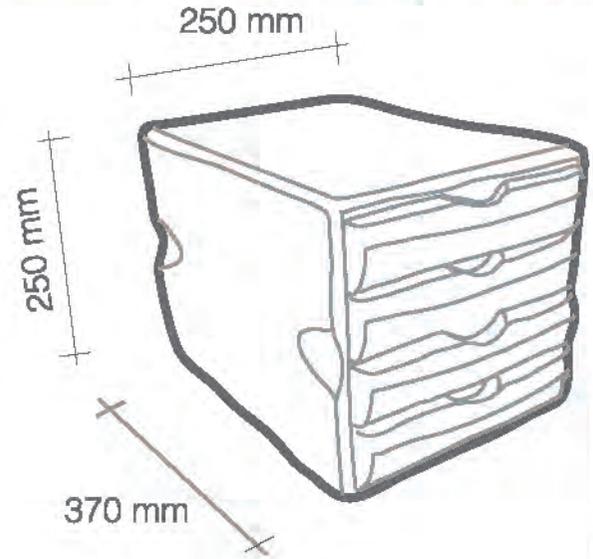


Confronto | Modula vs. G2D portariviste

Modula G2D



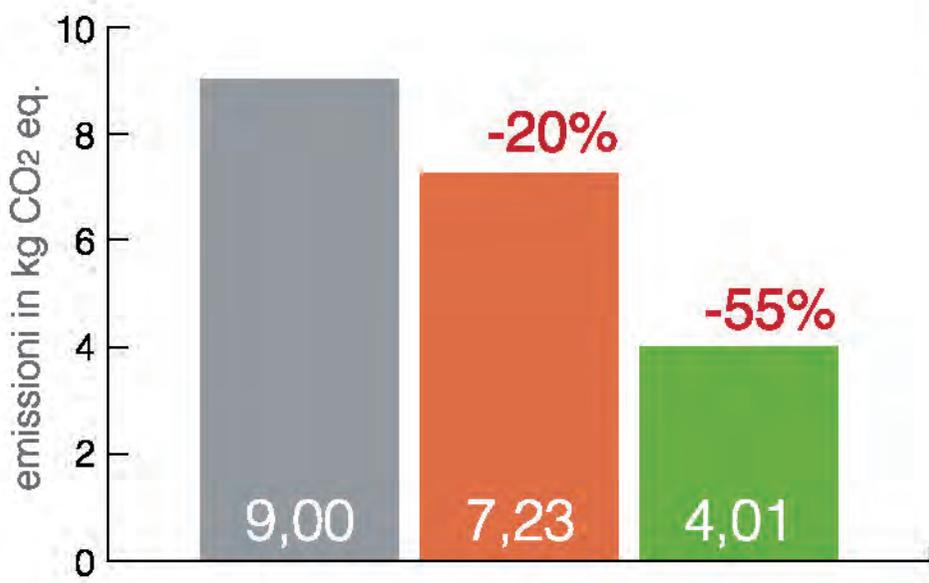
Confronto | Modula vs. G2D cassetiera



	material	weight
case	PS	1344 gr
drawer	PS	270 gr

weight	material	
1004 gr	PS	case
236 gr	PS	drawer

REDUCTION
- 492 gr



Eco-it software analysis ■ old ■ G2D ■ G2D (100% recycled PS)

Confronto | Modula vs. G2D cestino e portapenne



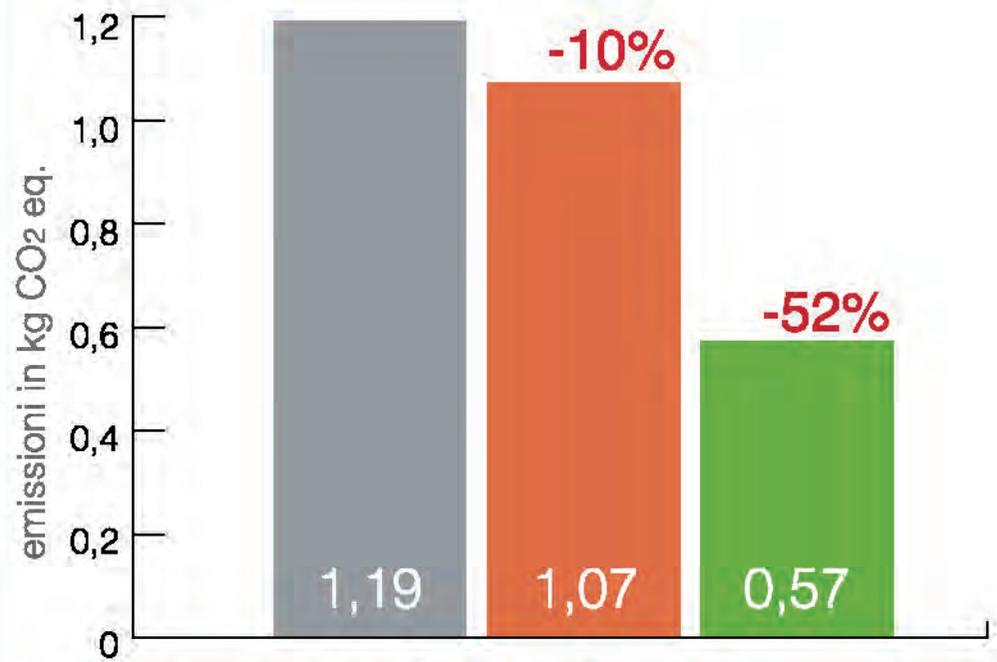
	material	weight
OLD	PP	350 gr
NEW	PP	315 gr

REDUCTION
- 35 gr

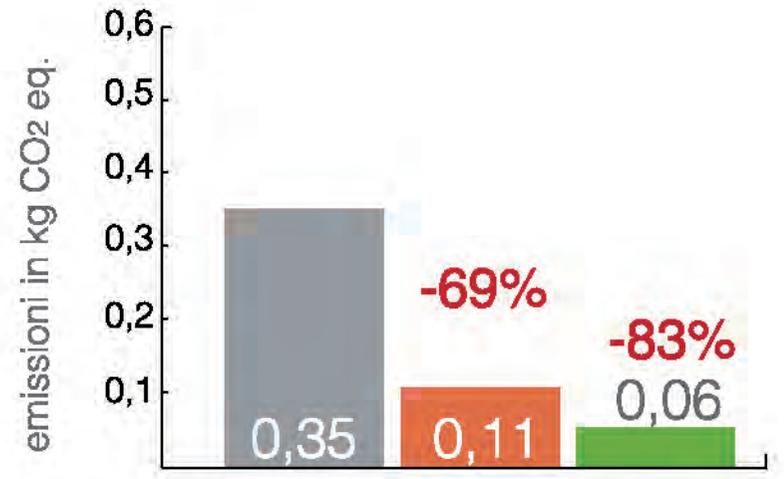


weight	material	
95 gr	PS	OLD
29 gr	PS	NEW

REDUCTION
- 66 gr



Eco-it software analysis old G2D G2D (100% recycled PS)



Eco-it software analysis old G2D G2D (100% recycled PS)

“Il concetto fondamentale è che lo sviluppo delle competenze tecniche è paragonabile a una narrazione che segue un andamento circolare, senza concludersi mai...”

Richard Sennet, *Le mani per pensare*, Lezione magistrale, Bologna 2009

!!Grazie per l'attenzione!!

TAVOLE A1

Relatore: **prof.ssa Lucia Pietroni**

Laureanda: **Flavia Lia Aventaggiato (matricola 081155)**



Fellowes Leonardi S.p.A. nasce nel 1998 dalla Joint Venture tra Leonardi S.p.A. e Fellowes Inc.

Fondata nel 1956 da Vinicio Leonardi, la Leonardi S.p.A. cresce e si sviluppa nel mercato della trasformazione delle materie plastiche applicate alla realizzazione di prodotti per l'organizzazione dell'ufficio, mentre la Fellowes Inc., fondata da Harry L. Fellowes nel 1917, nasce e si sviluppa con il business delle bankers box (scatole archivio in cartone). Da questa unione oggi le gamme di prodotti Fellowes Leonardi sono:

- macchine per ufficio (distruggidocumenti, macchine per la rilegatura e plastificazione, taglierine e ghigliottine)
- soluzioni per l'archiviazione
- accessori per la scrivania

G2D è la collezione di prodotti sviluppata all'interno del progetto di ricerca e innovazione realizzato dalla Scuola di Architettura e Design "E.Vittoria di Unicom in collaborazione con Fellowes Leonardi S.p.A.

Responsabile scientifico: prof.ssa Lucia Pietroni

Gruppo di lavoro | Designers: Flavia Lia Aventaggiato, Gaudenzio Ciotti, Daniele Galloppo, Jacopo Mascitti, Angela Sanfrancesco






PROBLEMATICHE

L'obiettivo principale del progetto di ricerca è stato sviluppare soluzioni innovative di quattro tipologie di accessori per ufficio (cassettiera da scrivania, vaschetta porta-corrispondenza, cestino gettacarte e portariviste) con particolare attenzione ai temi della sostenibilità ambientale e all'utilizzo di materiali eco-innovativi, attraverso l'applicazione di adeguati criteri di eco-design (riduzione dell'impiego di materiale, utilizzo di materiali riciclati e riciclabili/biodegradabili, leggerezza, abbattibilità, impiantabilità, riduzione degli ingombri in fase di trasporto e stoccaggio, ecc.). La definizione dei nuovi modelli è stata finalizzata alla messa a catalogo per la nuova collezione 2013.

Per il progetto avevamo inoltre dei target di peso da raggiungere con l'obiettivo di alleggerimento dei singoli prodotti, gli oggetti avevano le caratteristiche descritte di seguito.

PORTARIVISTE

modello: **Modula E803**
materiale: Polistirene (PS)
peso iniziale: **232 gr**
target fissato: **185 gr**
(-20,3%)



PORTA CORRISPONDENZA

modello: **Modula E040**
materiale: Polistirene (PS)
peso iniziale: **242 gr**
target fissato: **200 gr**
(-17,4%)



CASSETTIERA

modello: **Modula 4 Big 24050**
materiale: Polistirene (PS)
peso iniziale: **2.424 gr**
target fissato: **1.960 gr**
(-19,2%)



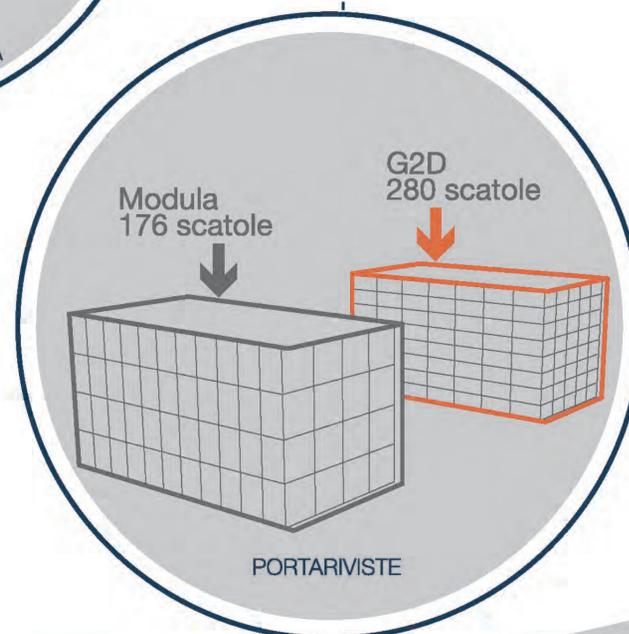
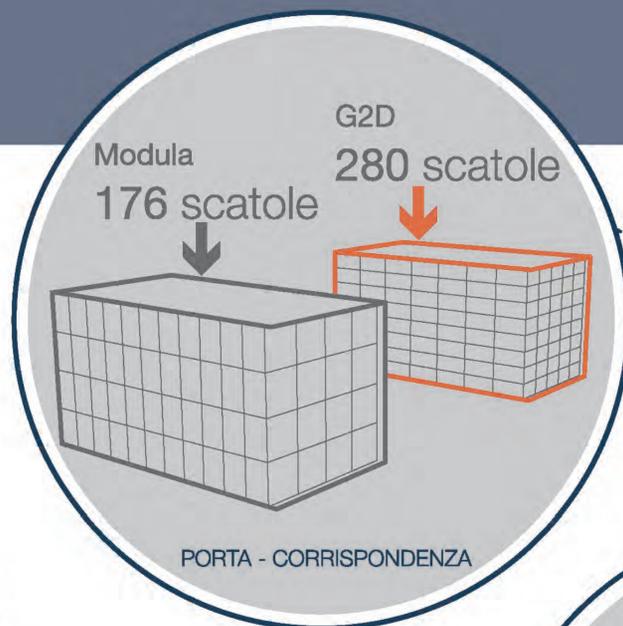
CESTINO GETTACARTE

modello: **Modula 020**
materiale: Polipropilene (PP)
peso iniziale: **350 gr**
target fissato: **315 gr**
(-10%)



Un prodotto **compattabile, collassabile e incassabile** ottimizza il trasporto e lo stoccaggio e quindi riduce il consumo delle risorse ambientali, inoltre impiega >>meno packaging >> meno spazio di magazzino

INCASSABILITÀ



TRASPORTO in camion 3,5 t a pieno carico

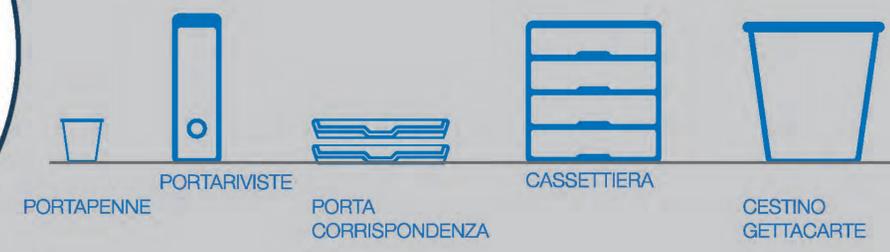
COMPATTABILITÀ

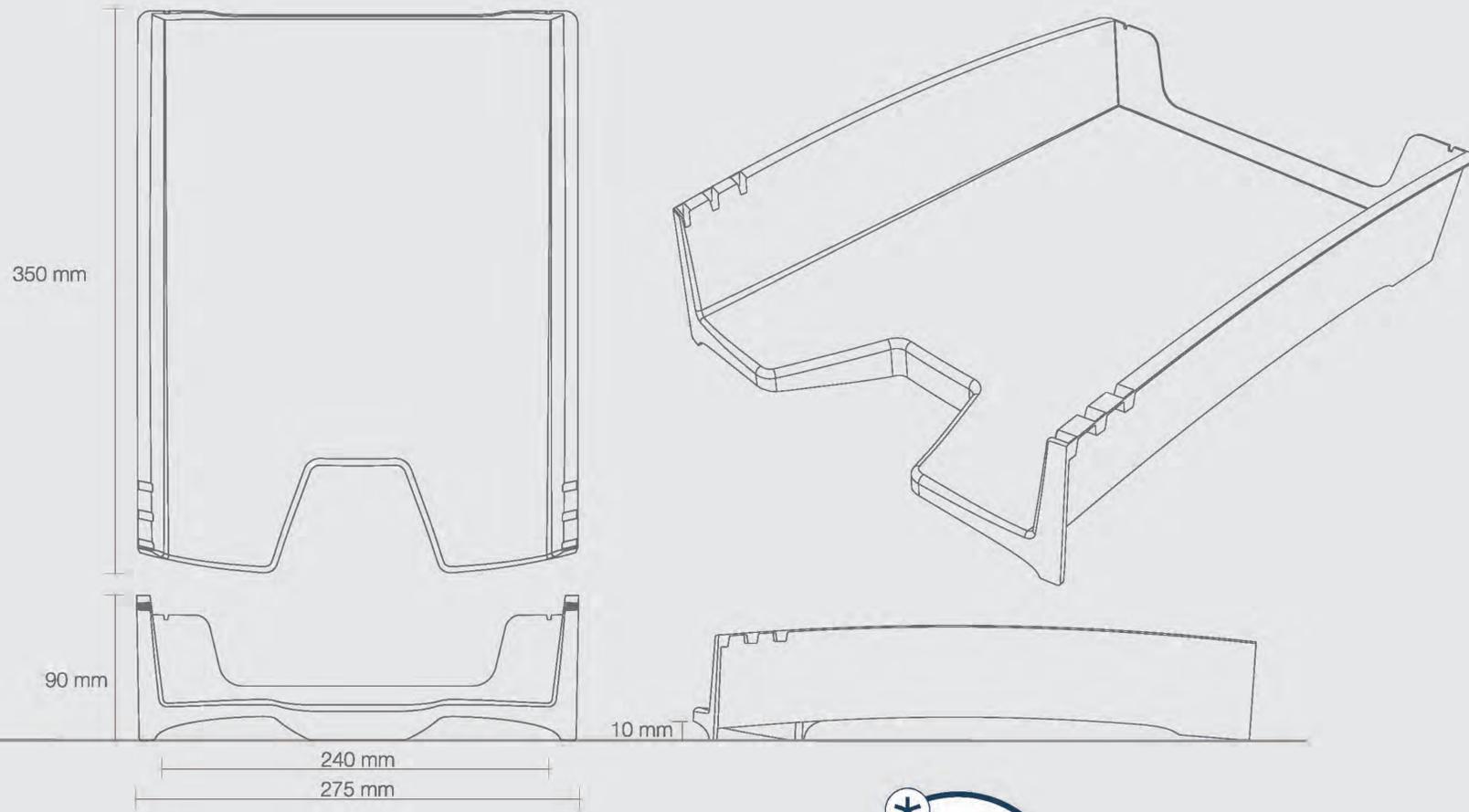


- * - riduzione del numero di componenti e materiali, ottimizzazione dimensionale
- monomatericità
- selezione di materie prime da fonti rinnovabili

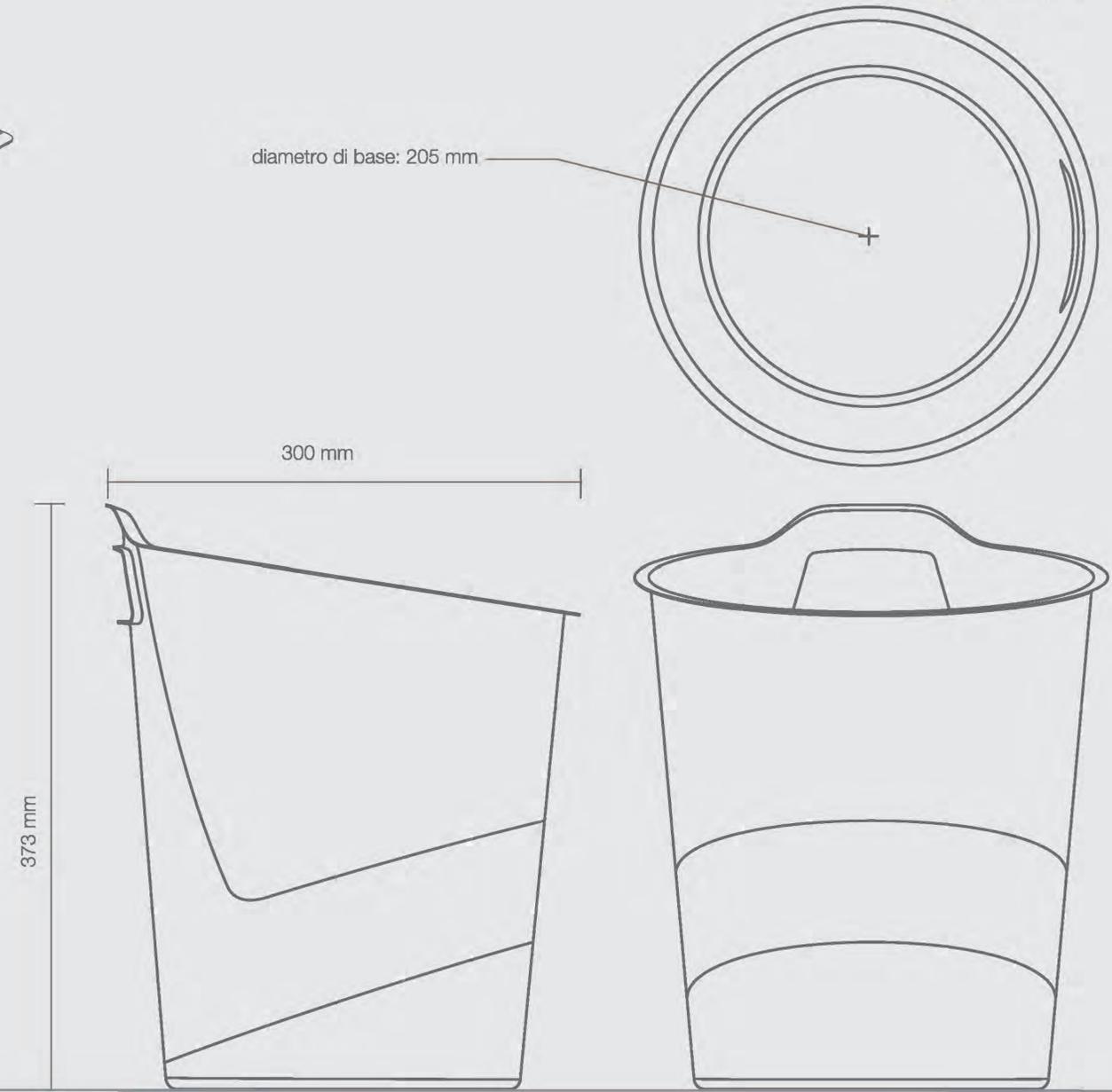
MINIMIZZARE IL CONSUMO DI RISORSE AMBIENTALI (MATERIE PRIME ED ENERGIA), EMISSIONI, RIFIUTI

Categoria di **prodotti accessori per ufficio** CO₂

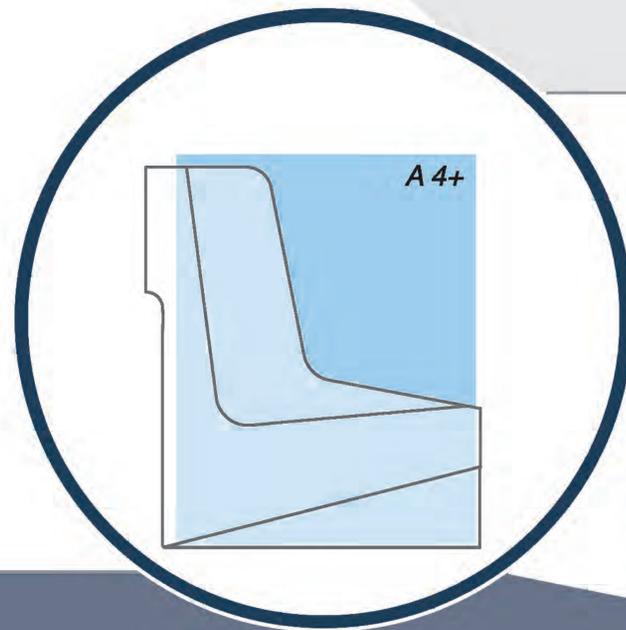
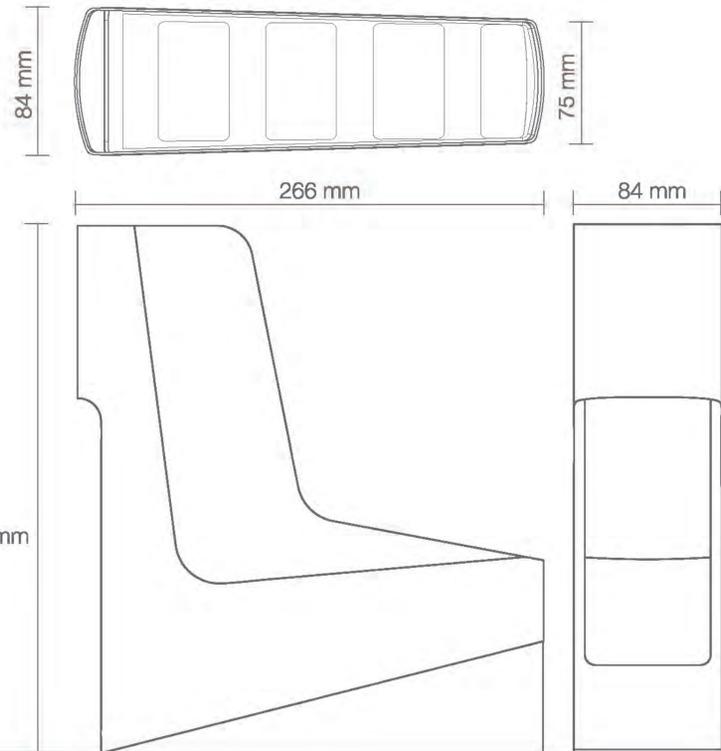




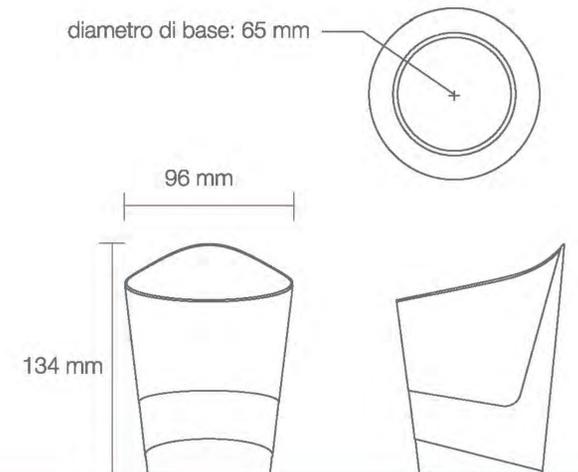
diametro di base: 205 mm



Vista in pianta



diametro di base: 65 mm



scala 1:2

Modula	
material	weight
PS	242 gr

weight	material
198 gr	PS

G2D

REDUCTION	
- 44 gr	

Modula		
	material	weight
case	PS	1344 gr
drawer	PS	270 gr

weight	material	
1004 gr	PS	case
236 gr	PS	drawer

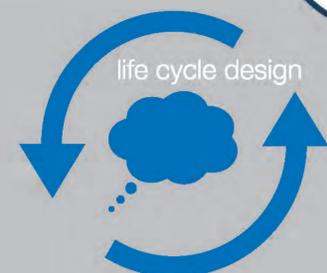
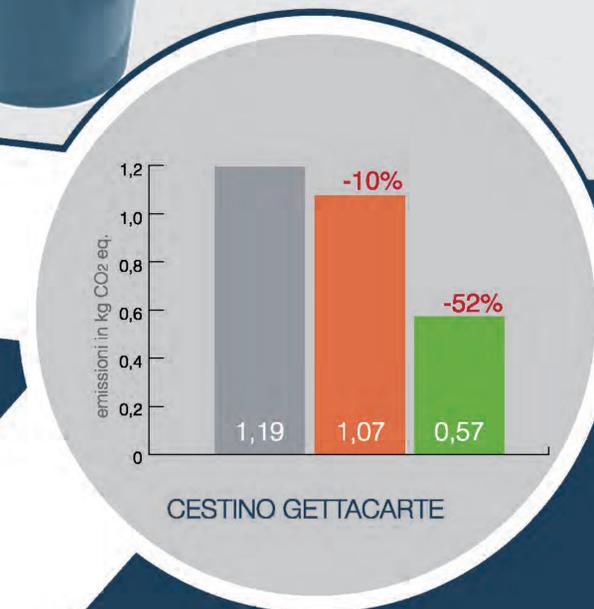
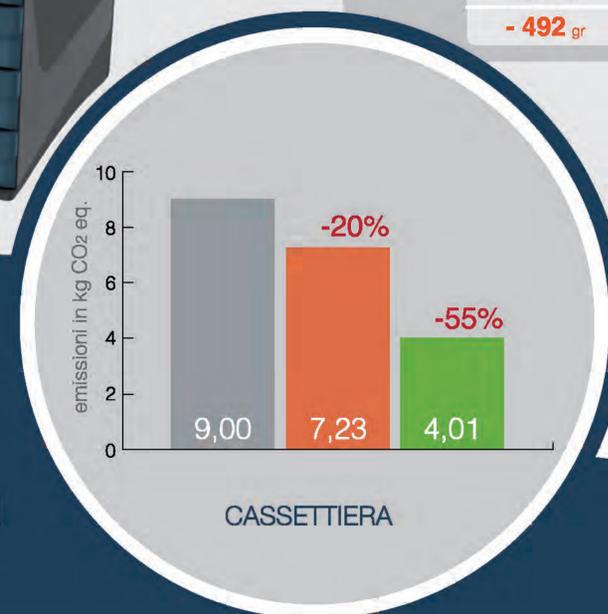
G2D

REDUCTION	
- 492 gr	

Modula		
	material	weight
OLD	PP	350 gr
NEW	PP	315 gr

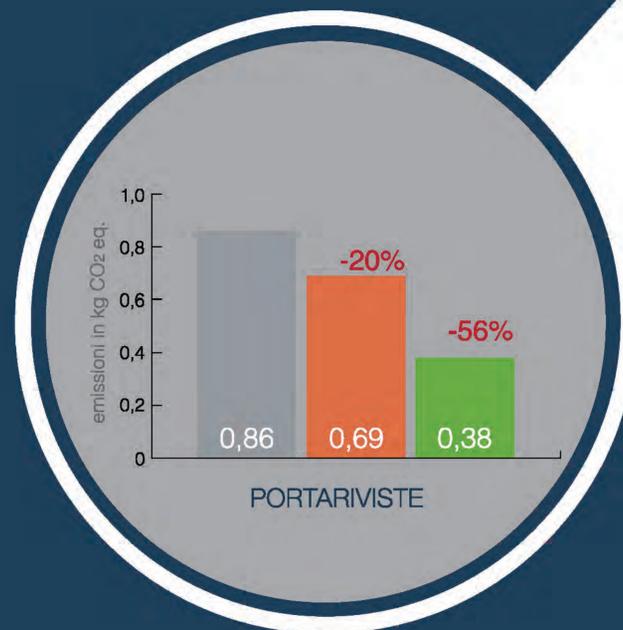
G2D

REDUCTION	
- 35 gr	



Vantaggi ambientali

I quattro prodotti progettati sono stati messi a confronto con gli oggetti di partenza per la verifica degli obiettivi raggiunti calcolando solo per la fase di progettazione quanta CO2 equivalente verrà risparmiata solo con l'intervento di DESIGN. Il progetto ha raggiunto tutti gli obiettivi, i nuovi prodotti svolgeranno nel migliore dei modi la funzione principale tenendo conto di ergonomia e usabilità e avranno un impatto ambientale contenuto. L'azienda ha avviato la procedura di richiesta della certificazione Blue Angel per quelli realizzati in plastica riciclata.



Modula	
material	weight
PS	232 gr

weight	material
184 gr	PS

G2D

REDUCTION	
- 48 gr	



Eco-it software analysis old G2D G2D (100% recycled PS)

BOOK

Relatore: prof.ssa Lucia Pietroni

Laureanda: Flavia Lia Aventaggiato (matricola 081155)

Green Office Design

Soluzioni ecosostenibili di accessori per ufficio



Università degli Studi di Camerino
Scuola di architettura e Design "E.Vittoria"
Corso di Laurea Magistrale in Design (classe LM 12)
a.a. 2011/2012

Relatore: prof.ssa Lucia Pietroni
Laureanda: Flavia Lia Aventaggiato

*Ringraziamenti

Indice

0_Prefazione

1_Progetto di ricerca e Innovazione

Introduzione

Brief

2_Profilo aziendale

Fellowes

Fellowes Leonardi

Market trends

Competitor

3_Scenario

Definizione ? cosa?

i luoghi | dove viene utilizzato?

target di riferimento ???

4_Progetto G2D

Concept

problematiche

Ispirazioni/contaminazioni

Prime soluzioni

Composizione (render)

Dimensionamento

Ambientazione (render)

Materiali e tecnologie

Dettagli

Bibliografia e Sitografia

0_Prefazione

1_Progetto

Ricerca e innovazione

Il progetto di tesi nasce da un progetto di Ricerca e Innovazione condotto dalla Scuola di Architettura e Design "E.Vittoria" dell'Università di Camerino con la responsabilità scientifica della prof.ssa Lucia Pietroni.

Il gruppo di lavoro era formato da: Flavia Aventaggiato, Gaudenzio Ciotti, Daniele Galloppo, Jacopo Mascitti, Angela Sanfrancesco.

Il titolo del progetto è "STUDIO DI SOLUZIONI INNOVATIVE ED ECO-SOSTENIBILI DI ACCESSORI PER UFFICIO" in collaborazione con l'azienda FELLOWES LEONARDI e Paolo Leonardini - CEO di Fellowes Leonardini.

L'obiettivo principale del progetto di ricerca è stato sviluppare soluzioni innovative di quattro tipologie di accessori per ufficio (cassettiera da scrivania, vaschetta porta-corrispondenza, cestino gettacarte e portariviste) con particolare attenzione ai temi della sostenibilità ambientale e all'utilizzo di materiali eco-innovativi, attraverso l'applicazione di adeguati criteri di eco-design (riduzione dell'impiego di materiale, utilizzo di materiali riciclati e riciclabili/biodegradabili, leggerezza, abbattibilità, impilabilità, riduzione degli ingombri in fase di trasporto e stoccaggio, ecc.).

La definizione dei nuovi modelli è stata finalizzata alla messa a catalogo per la nuova collezione 2013.



Scuola di
Architettura e
Design
Eduardo Vittoria



2_Fellowes Leonardi

FELLOWES

Fondata nel 1917, l'azienda è nata quando Harry L. Fellowes acquistò una manifattura di scatole agli inizi da un conoscente, Walter Nickel, che era appena stato chiamato alla leva per la Prima Guerra Mondiale. Acquistata per appena 50 dollari, l'azienda produceva e vendeva una scatola archivio in cartone corugato progettata per gli archivi delle banche. Grazie all'approvazione di un emendamento che istituì una tassa federale sui redditi, la conservazione dei documenti divenne una necessità. Era il momento giusto per una forte e affidabile di prodotti per la conservazione dei documenti. Dopo la guerra, Walter Nickel si riunì a Harry. In un impeto di patriottismo chiamarono il loro prodotto Liberty Box, che divenne subito popolare in varie aziende. Man mano che le linee di prodotto si espandevano per rispondere alle esigenze degli ambienti ufficio nei 60 anni successivi, le scatole divennero un intero sistema di gestione efficiente dei documenti. Gli ormai famosi Bankers Box divennero il marchio dei sistemi di archiviazione più conosciuto nel panorama aziendale americano.

Crescita rapida nell'era dell'informazione

L'era dell'informazione ha dato enfasi ad un nuovo periodo di crescita per Fellowes. Nelle mani di John Fellowes e più tardi dei suoi figli, James e Peter, l'azienda ha continuato nella sua tradizione di innovazione. Immaginando che il computer sarebbe diventato il centro delle postazioni di lavoro individuali fin dai primi anni '80, Fellowes ha creato un'intera gamma di prodotti per l'ufficio che hanno aiutato nella gestione di un crescente carico di informazioni. Quando la tecnologia si sposta verso dispositivi portatili come laptop, cellulari e PDA, Fellowes sviluppa accessori innovativi per facilitarne l'uso.

Nel 1982, Fellowes stipula un contratto di licenza con una azienda tedesca per la distribuzione di distruggidocumenti ad uso commerciale negli USA. L'iniziativa ha un tale successo che Fellowes incomincia a progettare e produrre i suoi prodotti, introducendo nel 1990 la prima linea di distruggidocumenti per uso personale. Nessuno avrebbe potuto prevedere l'incredibile risposta a questo nuovo prodotto, e praticamente nel tempo di una notte l'azienda si ritrovò con un forte prodotto consumer che completava il suo già consolidato business commerciale.

Soluzioni contro il furto di identità

Man mano che il furto di identità diventa una minaccia sempre più seria per consumatori e aziende, il focus della difesa dai crimini contro l'identità si sposta verso i mezzi di archiviazione elettronici. Fellowes, tuttavia, intuisce che uno smaltimento efficace dei documenti sensibili è comunque cruciale per la protezione dei dati personali. Nel 2010 oltre 4,5 milioni di persone sono state vittime di frodi di identità. Fellowes ha continuato anche nel nuovo millennio a sviluppare distruggidocumenti con tecnologie sempre più efficienti, di grande rendimento, efficacia e durata.

Soluzioni innovative per la postazione di lavoro

Oggi, lavoro e vita domestica sono sempre più fusi insieme. Il futuro vedrà sempre di più uno scivolamento progressivo dall'ufficio, alla casa, alla tecnologia portatile. Con questa visione, Fellowes continua a sviluppare innovazioni e miglioramenti ai prodotti già esistenti per creare nuove soluzioni per una postazione di lavoro in perenne evoluzione.

fig. 1 - Immagine Home Page sito aziendale



fig. 2 - Bankers box - Fellowes Inc.





fig. 3 - Immagine gamma distruggidocumenti

FELLOWES LEONARDI S.p.A.

<<La Fellowes Leonardi S.p.A. nasce nel 1998 dalla Joint Venture tra Leonardi S.p.A. e Fellowes Inc., aziende gestite dalle rispettive famiglie per due generazioni nel caso della Leonardi e da quattro generazioni nel caso della Fellowes. Fondata nel 1956 da Vinicio Leonardi, la Leonardi S.p.A. cresce e si sviluppa nel mercato della trasformazione delle materie plastiche applicate alla realizzazione di prodotti per l'organizzazione dell'ufficio, mentre la Fellowes Inc., fondata da Harry L. Fellowes nel 1917, nasce e si sviluppa con il business delle bankers box (scatole archivio in cartone che compaiono su tutti i film americani), di cui oggi è indiscussa leader a livello mondiale, per svilupparsi e divenire negli ultimi anni player di riferimento globale nel settore delle business machines (distruggi documenti e macchine per rilegatura e plastificazione).

Entrambe le aziende si sono ritrovate su alcuni valori fondamentali e sono connotate da una forte spinta all'innovazione e dall'attenzione "fanatica" nei confronti del consumatore, che viene messo al centro di tutte le attività di sviluppo ed innovazione dei prodotti. Non di minore importanza una delle caratteristiche che ha contribuito a consolidare questa fusione è la condivisione assoluta dell'importanza dell'etica e di uno sviluppo ambientalmente sostenibile nella conduzione del business.

Grazie a questa JV la Fellowes Leonardi opera oggi principalmente sul mercato italiano, ma con la filosofia e la sinergia di un gruppo multinazionale, che ha mantenuto tuttavia la sua fisionomia di multinazionale "tascabile" a conduzione familiare.

Il filo conduttore di tutta la storia dell'azienda è legata ai valori condivisi e a cui il gruppo si ispira: integrità, lavoro di squadra, passione e spirito di iniziativa.

L'azienda ha ottenuto nel 2001 la certificazione ISO 9001 Vision 2000.

La filosofia

"Innovazione e sviluppo costante dei nuovi prodotti, per garantire ai nostri clienti valore aggiunto e competitività sia in termini di prezzo che di funzionalità, design e qualità."

L'impegno

"Garantire ai nostri clienti il servizio migliore disponibile sul mercato."

Per noi è fondamentale l'attenzione alla soddisfazione della nostra clientela, tramite:

- Supporto commerciale di alta qualità
- Gestione mirata delle categorie merceologiche
- Strategie promozionali ed offerte continuative nel tempo
- Puntualità nelle consegne e livello di servizio impeccabile
- Customer service dedicato alla clientela

I prodotti sono apprezzati e riconoscibili non solo per la qualità indiscussa, ma anche per il packaging; da sempre il "pack" è uno degli elementi fondamentali della nostra strategia commerciale e di marketing.

La nostra promessa è supportata dall'impegno di offrire soluzioni innovative, prodotti di qualità, servizi e supporto impeccabili. Questi principi fondamentali guidano i nostri sforzi nell'assicurare che ogni prodotto che noi facciamo continui a soddisfare le esigenze dei nostri clienti.

Noi crediamo che se le persone nel mondo hanno fiducia nel marchio Fellowes, un motivo c'è.

Il nostro obiettivo è di continuare a trasmettere i valori che noi condividiamo ad ogni consumatore che fa esperienza del nostro brand.

Quando si acquista un distruggi documenti o un altro qualsiasi dei prodotti Fellowes, non state soltanto acquistando un nostro prodotto, state facendo esperienza della nostra azienda, dei nostri valori, della passione che mettiamo nel realizzare i nostri prodotti e nel soddisfare i vostri bisogni."

I prodotti della serie 'Modula' oggetto nel nostro intervento sono stati 'disegnati' da Ugolini design (<http://www.ugolini.com>) dai primi anni '80 fino al 1996. Si sono comunque dimostrati prodotti durevoli e in grado di affermarsi sul mercato per oltre venti anni.



fig. 4 - Portariviste e vaschetta porta corrispondenza Fellowes Leonard S.p.A

Competitor | Concorrenti

I principali competitor di Fellowes Leonardi S.p.A. sono stati mappati per l'intero mercato europeo essendo il riferimento per la distribuzione dei prodotti che abbiamo progettato. Di seguito viene riportato un quadro di sintesi.

 **Rexel**

HAN
PHANTASIE FÜR'S BÜRO



EXACOMPTA

 **Maped**

helit

 **DURABLE**
THE STYLE OF SUCCESS

 **Esselte**
 **LEITZ**

 **Ill rotho**

ARDA

 **Tontarelli**
INNOVATION & QUALITY

 **Buffetti**

 **styro**

 **5 Stars**

 **cep**

 **AVERY**



paesi in cui il gruppo Fellowes
è già presente

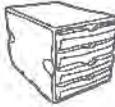




Analisi prodotti competitor

Nella tabella di seguito riportata sono state classificate le quattro tipologie di prodotto di riferimento, secondo la produzione corrente, delle singole aziende del comparto merceologico analizzato.

È da precisare che l'analisi è stata indirizzata ai soli prodotti realizzati in polimero e sono evidenziate (riquadro verde) le aziende che producono tutte e quattro le tipologie di prodotti oggetto dello studio. Si rileva inoltre che il numero maggiore di aziende sono localizzate in Germania, per questo il Blau Angel ha sviluppato un 'comparto' di prodotti certificabili costituiti in plastica riciclata per almeno l'80% di materiale riciclato.

	 EXACOMPTA	 HAN PRAKTIK FÜR'S BÜRO	 Rexel	 styro	 helit	 DURABLE THE SPIRIT OF SUCCESS	 Essett LEITZ
	77	-	43	-	8	58	
	14	10	5	-	17	81	42
	27	13	-	5	46	-	8
	91	81	-	-	0	3	4
gamme proposte	76	2	-	-	-	-	4
note	molti pezzi sono ripetuti nelle varie linee (3 sono interessanti)	presentate nel 2012 spingono molto sulla coerenza estetica			nessuna linea presenta tutti e quattro prodotti	nonostante a catalogo ci siano tutti i prodotti non c'è una linea completa	
sito	exacompta.com	han-online.com	rexel.europa.com	styro.de	helit.de	durable.eu	essette.it

							
11	-	-	1	-	62	-	1
-	4	-	11	1	92	-	2
12	6	1	-	-	-	-	8
-	3	-	-	-	62	-	1
11	-	-	-	-	13	2	1
è presente una linea ufficio ma non comprende né il cestino né la cassettera	una sola linea ma molto coerente		alcuni dei prodotti HAN e Esselte sono presenti anche a marchio Buffetti		alcuni pezzi sono ripetuti nelle diverse linee (3 linee sono 'green')	mancano entrambe della cassettera	
rotho.com	arda.it	fontarelli.it	buffetti.it	maped.com	cep.it	avery.it	fellowes.com

Schedatura prodotti competitor

Di seguito vengono effettuate delle schedature di prodotti dei competitor per valutare in dettaglio differenze e affinità, i prezzi riportati sono estratti dai cataloghi Staples (EU), Viking (EU) e dal sito www.targetsas.it.

Prodotti di riferimento



nome: Modula
materiale: PS e PP
prezzo totale serie: € 33,96



prezzo: € 25,99



prezzo: € 2,90



prezzo: € 2,18



prezzo: € 2,89

Prodotti competitor (**alcuni prodotti non hanno disponibile il prezzo nel catalogo cartaceo oppure on-line*)



EXACOMPTA

nome: Exactive
materiale: PS riciclato
prezzo totale serie: non determinabile



prezzo: € 78,29



prezzo: € 0,00*



prezzo: € 0,00*



prezzo: € 0,00*

nome: Ecoblack
materiale: PET da bottiglie di succo d'arancia
prezzo totale serie: € 60,06



prezzo: € 36,79



prezzo: € 8,69



prezzo: € 3,99



prezzo: € 10,59

nome: Polymorf
materiale: PS
prezzo totale serie: non determinabile



prezzo: € 0,00*



prezzo: € 7,29



prezzo: € 5,69



prezzo: € 0,00*

ARDA

nome: Smile
materiale: PS e PP
prezzo totale serie: € 37,96



prezzo: € 26,98



prezzo: € 3,09



prezzo: € 3,69



prezzo: € 4,20

HAN

PHANTASIE FÜR'S BÜRO

nome: ILine
materiale: PS
prezzo totale serie: € 107,36



prezzo: € 79,98



prezzo: € 7,95



prezzo: € 3,68



prezzo: € 17,75

nome: Karma
materiale: PS riciclato
prezzo totale serie: € 45,41



prezzo: € 34,99



prezzo: € 2,69



prezzo: € 3,68



prezzo: € 4,05



nome: Isis
materiale: PP
prezzo totale serie: € 49,05



prezzo: € 29,99



prezzo: € 6,29



prezzo: € 6,29



prezzo: € 6,48

nome: Carat
materiale: PS
prezzo totale serie: non determinabile

NON DISPONIBILE



prezzo: € 0



prezzo: € 6,19



prezzo: € 9,29

prezzo: € 15,99

helit

nome: Economy

materiale: PS

prezzo totale serie: € 47,24



prezzo: € 36,99



prezzo: € 2,69



prezzo: € 3,36



prezzo: € 4,20

nome: Ergologic

materiale: PP riciclato

prezzo totale serie: non determinabile

NON DISPONIBILE



prezzo: -



prezzo: € 3,22



prezzo: € 3,16

prezzo: € 4,12



nome: Allura
materiale: PS
prezzo totale serie: € 73,26



prezzo: € 49,99



prezzo: € 8,79



prezzo: € 7,99



prezzo: € 6,49

Canali di distribuzione | Comunicazione

Si sono inoltre analizzati i canali di distribuzione e comunicazione per i prodotti di riferimento. I canali attraverso i quali vengono distribuiti e venduti i prodotti sono:

1 | Riviste acquisti | on line



2 | Negozi specializzati



3 | GDO



Ognuno dei canali distributivi ha degli standard di prezzo e quantità minima per l'acquisto che differenziano ulteriormente la comunicazione e la promozione dei singoli prodotti. Oltre che in maniera singola i prodotti vengono proposti ove possibile in Family line per coordinare l'ufficio e/o la scrivania e poterla personalizzare a seconda dei colori e delle loro combinazioni.

3_Scenario

Lo scenario di riferimento è il GREEN OFFICE ed I prodotti di riferimento da riprogettare erano quattro accessori da scrivania nello specifico: portacorrispondenza, portariviste, cestino gettacarte, cassettera, portapenne.

L'ambiente ufficio - storia

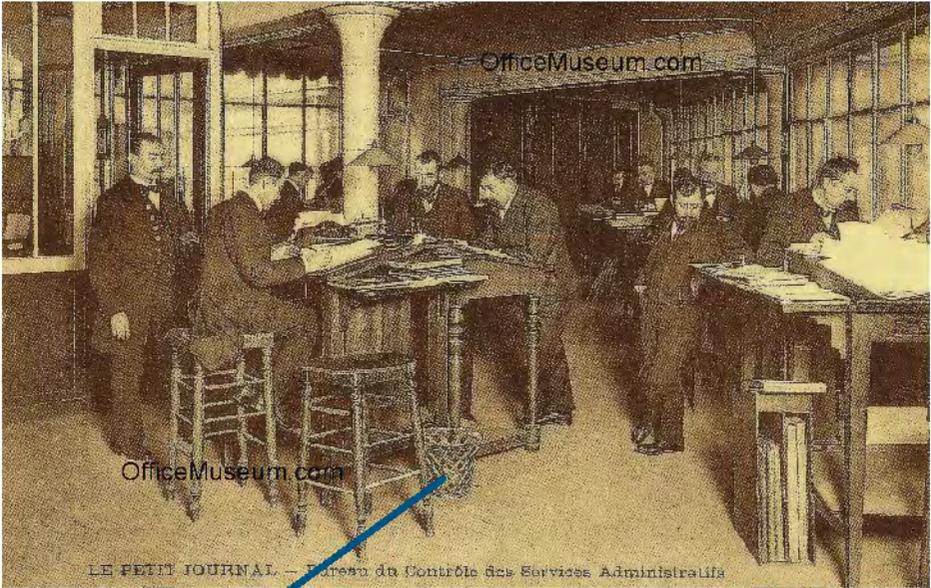
Prima di entrare nel dettaglio dello scenario di riferimento abbiamo analizzato la storia dell'ambiente ufficio e della sua evoluzione selezionando le immagini dall'archivio storico dove compaiono i prodotti oggetto dello studio.





1900
Dettaglio portacorrispondenza





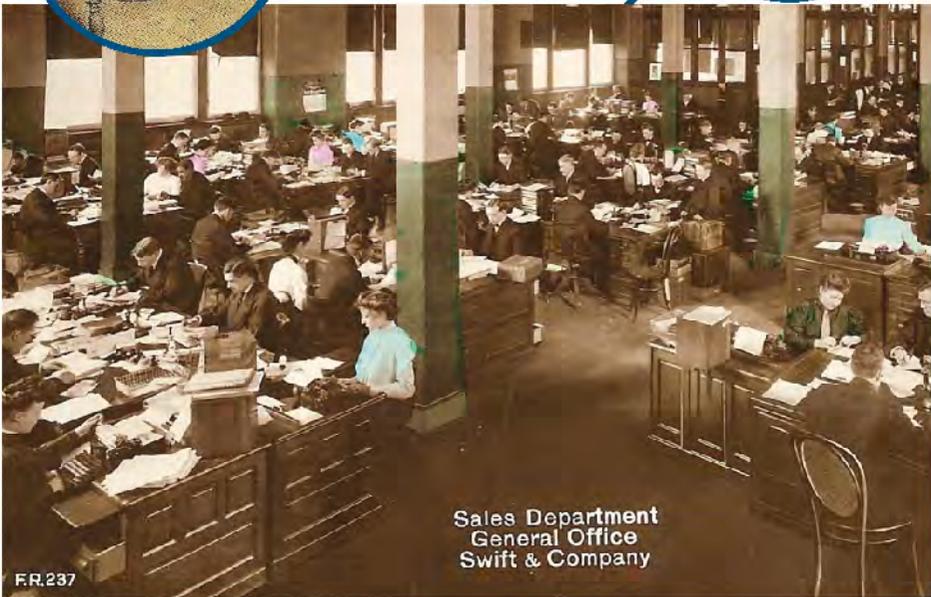
LE PETIT JOURNAL - Bureau du Contrôle des Services Administratifs



Cestino Gettacarte



Portacorrispondenza



F.R.237

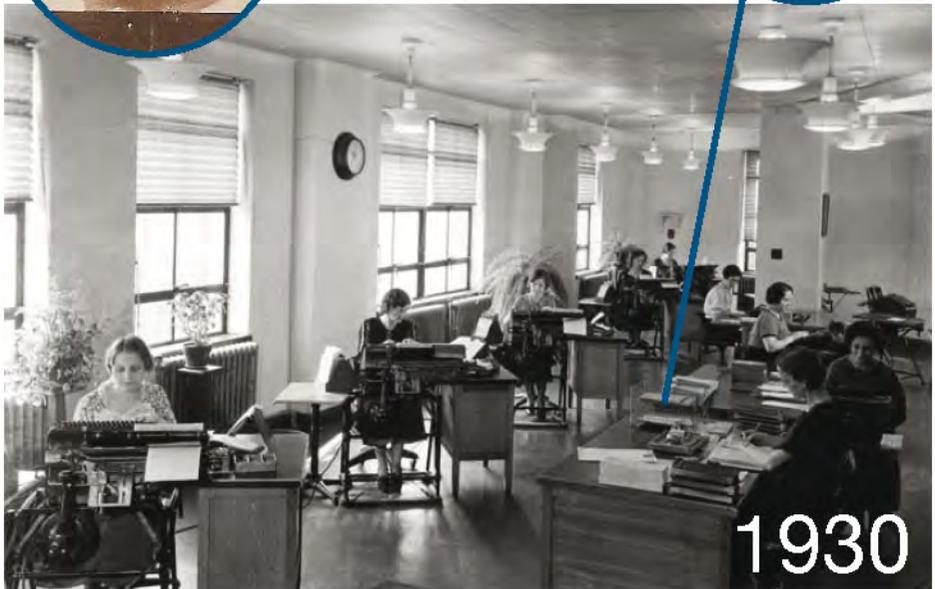
Sales Department
General Office
Swift & Company



Portacorrispondenza



Portacorrispondenza





Portacorrispondenza



Portacorrispondenza



1950



Portadocumenti

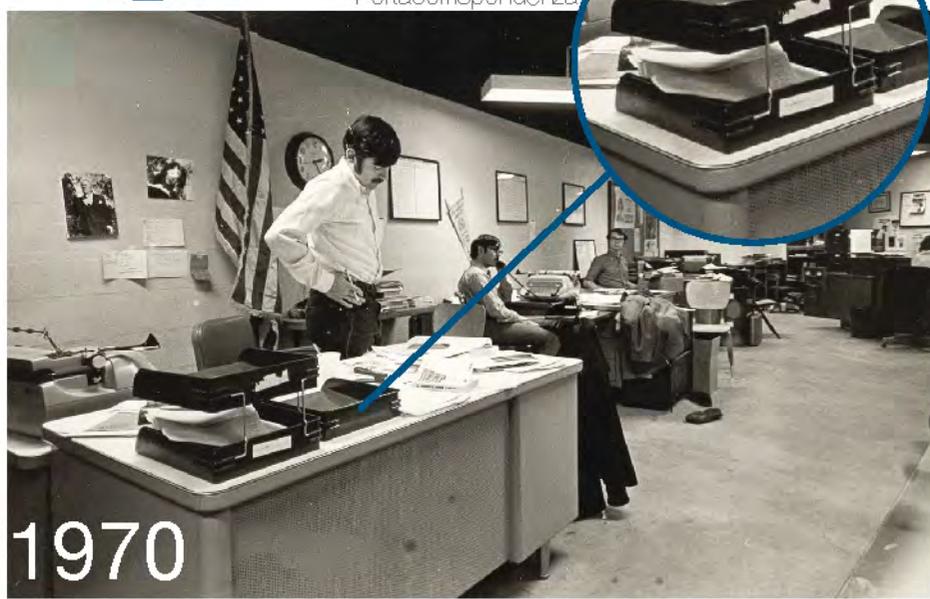




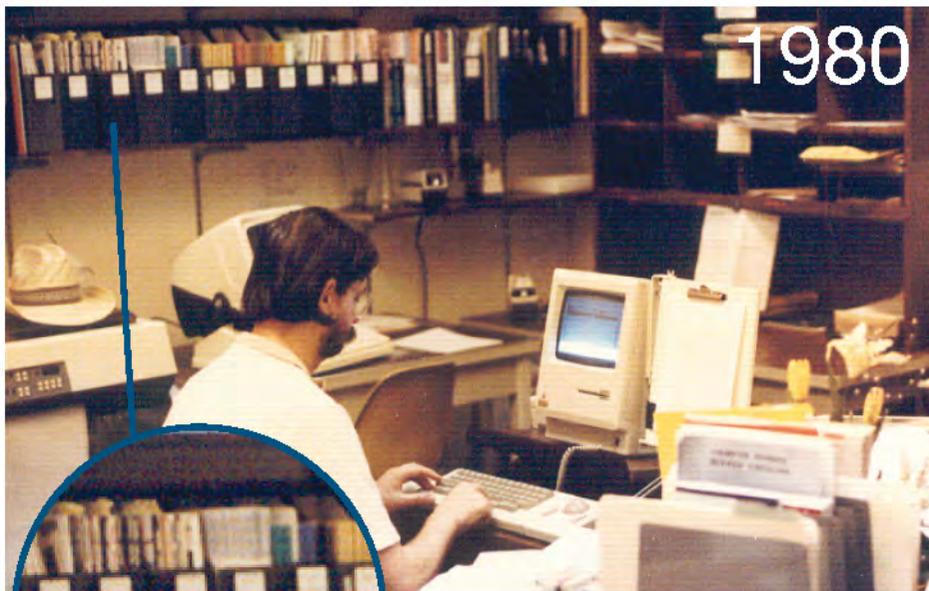
1960

Cestino Gettacarte

Portacorrisponderza



1970



1980



Portariviste



Portacorrispondenza



1990



oggi



Portacorrispondenza



Portacorrispondenza



oggi

II GREEN OFFICE | definizione



Il **GREEN OFFICE** è inteso come un luogo di lavoro/struttura in cui si attuano buone pratiche per la riduzione degli impatti ambientali delle attività che in esso si svolgono. In particolare gli aspetti da tenere in considerazione sono:

- Le forniture che coinvolgono i diversi reparti/sezioni dell'ufficio: Carta, Cartucce per stampanti e Toner, Consumabili (cancelleria), Alimentari, Arredi, Accessori per ufficio, Detergenti, Prodotti Tecnologici (computer, stampanti, distruggi documenti, ecc.), ecc.
- La gestione dei principali aspetti ambientali (energia, acqua, rifiuti, ecc.)

Ad affermare questa tendenza sono già disponibili degli strumenti ambientali strategici che incentivano la domanda e l'offerta di prodotti 'amici dell'ambiente' all'interno dell'ambiente ufficio.

Il principale strumento è il GPP (Green Public Procurement), una direttiva (direttiva 2004/18/CE del 31 marzo 2004) che intende favorire lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale attraverso la leva della domanda pubblica. Le amministrazioni pubbliche sono un "consumatore critico" ovvero rappresentano un forte incremento della domanda di prodotti eco-sostenibili e un motore per l'offerta da parte delle imprese di prodotti e servizi "green".

Così a livello internazionale ed europeo sono stati emanati regolamenti e direttive che obbligano le pubbliche amministrazioni ad acquistare prodotti "green"

- In molti paesi del mondo e in tutta Europa si organizzano gare di appalto per le pubbliche amministrazioni che riguardano la gestione ecosostenibile degli uffici e delle forniture di prodotti eco-sostenibili
- Le pubbliche amministrazioni sono obbligate ad acquistare prodotti e servizi che rispettano l'ambiente
- Si attiva così un circolo virtuoso tra domanda e offerta di prodotti e servizi "green"

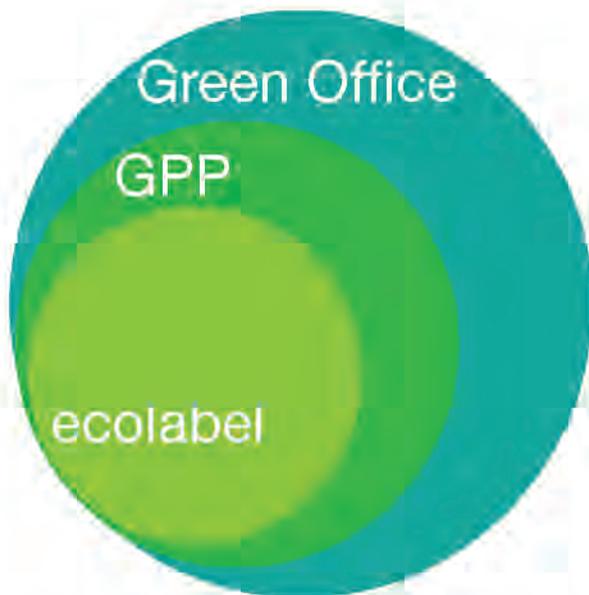


grafico di sintesi
dove viene esplicitato il
legame tra il green office, il
GPP e gli Ecolabels.

Un altro strumento strategico sono i sistemi di etichettatura ambientale di prodotto o Ecolabels.

Questi sono strumenti volontari di informazione e certificazione delle prestazioni ambientali dei prodotti, che hanno l'obiettivo di incentivare il consumo, la commercializzazione, la produzione, la concezione di beni a ridotto impatto ambientale. I prodotti certificato entrano 'di diritto' negli acquisti verdi essendo l'etichettatura ecologica uno dei parametri che all'interno del GPP certificano i "green products".

Molte aziende infatti, oltre a rispondere ai requisiti richiesti nei bandi, si stanno dotando di ecolabels che certificano i propri prodotti come "green".

Gli ecolabels servono:

come supporto nella redazione delle specifiche tecniche per definire le caratteristiche delle forniture o dei servizi da acquistare da parte delle P.A.;

come supporto per la valutazione delle offerte nella fase di aggiudicazione (cioè nella fase di attribuzione dei punteggi);

nella fase di controllo della conformità ai requisiti richiesti, l'etichetta può essere accettata come prova di conformità (non unica).

Gli Ecolabels si stanno affermando come strumenti per le scelte di acquisto di prodotti "green" a livello internazionale

I consumatori cercano in modo crescente sul mercato i prodotti certificati e in particolare le P.A. hanno bisogno di acquistare prodotti preferibili ambientalmente facilmente riconoscibili come tali

Il 39% dei consumatori tedeschi considera l'ecolabel (Blue Angel) influente nei propri acquisti. (Indagine: BMU/UBA, *La consapevolezza ambientale in Germania, 2010*)

Le aziende iniziano a considerare le potenzialità dei sistemi di etichettatura ambientale come strumenti di differenziazione sul mercato.



Ecolabels - etichette ambientali

In Italia la direttiva europea è stata recepita con la Legge n. 296/2006 art. 1 comma 1126 e il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con D.M. 11 aprile 2008 (G.U. n. 107 dell'8 maggio 2008) adottando il "Piano d'Azione per la sostenibilità dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PAN GPP)".

Obiettivi del GPP in Italia

- migliorare le prestazioni ambientali degli enti pubblici in fase approvigionamento (riduzione della produzione di rifiuti, risparmio energetico, miglioramento delle performance ambientali, ecc.)
- Indurre comportamenti d'acquisto ambientalmente preferibili nei consumatori ("buon esempio", "buona pratica" da parte delle P.A.)
- incentivare le imprese alla produzione di beni ambientalmente preferibili

VANTAGGI PER LE AZIENDE AD AVERE PRODOTTI CERTIFICATI CON ECOLABELS

- Mercato: riconoscibilità dei prodotti sul mercato europeo e più facile accessibilità ai bandi delle P.A. redatti secondo il GPP
- Competitività: possibilità di distinguersi con prodotti più rispettosi dell'ambiente (ecolabel come strumento di marketing)
- Cliente/Consumatore: è un marchio che può attrarre i consumatori sensibili alle tematiche ambientali

Definizione e tipologie di etichetta ambientale (ISO 14020)

Il mondo delle etichette ambientali segue vari regolamenti e normative e per questo vengono suddivise a seconda delle caratteristiche specifiche in Tipo I, Tipo II e Tipo III.

Type I (ISO 14024)

etichette garantite da terze parti indipendenti, i cui criteri ambientali si basano su un approccio "life cycle"



Type I like



Obbligatoria per prodotti elettrici



Type II (ISO 14021)

autodichiarazioni dei produttori



Type III (ISO/TR 14025)

dichiarazioni quantificate sulle prestazioni ambientali del prodotto, basate sull'analisi del ciclo di vita (LCA)



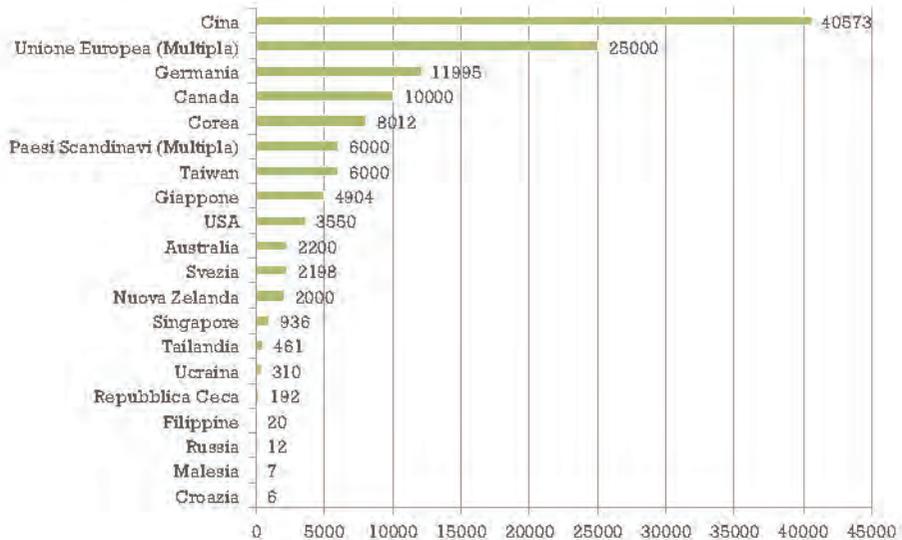
Ecolabels (Type I) - Numeri di etichette nel Mondo (2010)

Attualmente a livello internazionale esistono 432 ecolabels in 197 paesi ed in 25 settori industriali. (Fonte: Global Ecolabelling Network – 2010 Annual Report)



Numero di prodotti certificati nel Mondo (2010)

(Fonte: Global Ecolabelling Network – 2010 Annual Report)



L'etichetta ecologica maggiormente diffusa per il comparto merceologico di riferimento è il Blue Angel.

Il **Blue Angel** è il primo marchio ambientale di prodotto presente sul mercato, la certificazione ecologica di prodotto tedesca è attiva dal 1978.

I prodotti certificati devono rispettare dei criteri restrittivi che tengono in considerazione:

- l'intero ciclo di vita del prodotto (uso di materie prime, produzione, uso e smaltimento);
- tutti gli aspetti di protezione ambientale (contenuto di sostanze pericolose, emissione di inquinanti, rumore, risparmio di energia, materie prime e acqua);
- sicurezza (tutela della salute).



Il Blue Angel ad oggi infatti presenta la categoria "prodotti in plastica riciclata" della quale fanno parte gli oggetti di riferimento.

Non avendo dei criteri specifici per altre certificazioni i prodotti del comparto merceologico oggetto dello studio, vengono certificati solo con il Blue angel anche se l'Ecolabel europeo sta sviluppando dei criteri specifici ma non sono stati ancora pubblicati.

Attualmente per la categoria prodotti in plastica riciclata risultano certificate 61 Aziende di cui:

= 10 sono produttrici di accessori per ufficio

I prodotti da ufficio certificati sono 48 (cassettiera, portariviste, portacorrispondenza, cestino gettacarte, portapenne, righello, ecc.)

Di seguito vengono riportati alcuni prodotti della categoria di riferimento che possiedono la certificazione Blue Angel.



Azienda produttrice:

EXACOMPTA

Nome:

Ecoblack



Azienda produttrice:
EXACOMPTA



Azienda produttrice:
HELIT
Nome:
Ergologic



Azienda produttrice:
STYRO
Nome:
Styroval e
Styro green box

styrogreenbox

Schubladenbox
Module de classement
Drawer box

- 100% Polystyrol-Eggenetz
- 5 Schubladen mit Auszugstopp
- stapelbar
- B x T x H 27 x 34 x 25,5 cm

100% polystyrène réticulé 100% recycled polystyrene

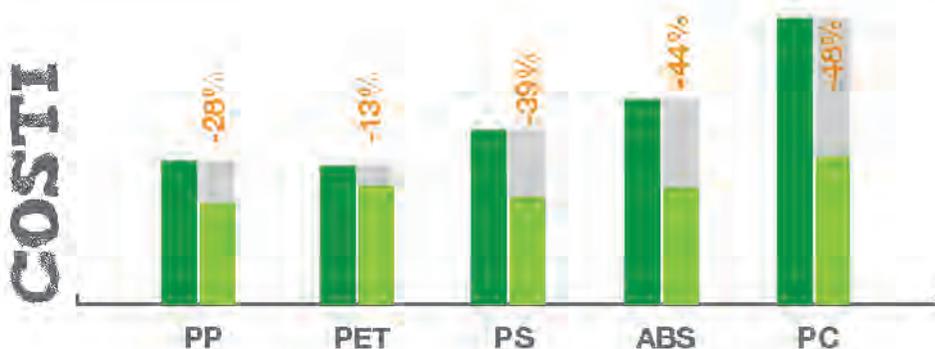
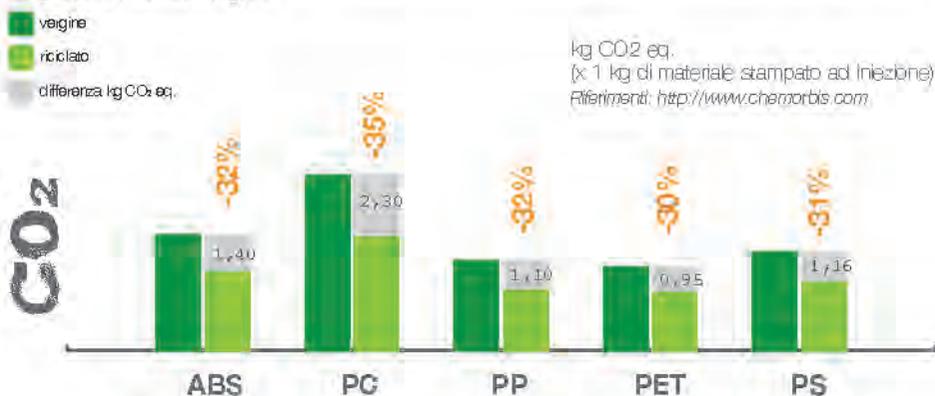
Insieme ai marchi di qualità ecologica ed ai programmi in materia di GPP, i produttori (del comparto e non) sono molto attivi allo sviluppo e all'impiego dei materiali riciclati. La sostituzione delle materie prime vergini con materie prime da riciclato apporta importanti vantaggi prioritariamente su due aspetti:

- Ecologico
- Economico (costi)

Così per dimostrare questi input all'impiego di materiali riciclati sono stati valutati i vari polimeri per stabilire quali sono i vantaggi nel loro impiego sia per il risparmio della CO₂ eq. emessa che per il costo della materia prima.

ASSUNZIONI

- I dati relativi alle emissioni di CO₂ equivalente si riferiscono ad 1 kg di materiale stampato ad iniezione;
- 1 kg di materiale vergine è stato considerato come 100% derivante da granuli di materiale vergine;
- 1 kg di materiale riciclato è stato considerato come 70% derivante da granuli di materiale riciclato e 30% da granuli di materiale vergine.



Dati mercato al 10_02_2010

La sostituzione del materiale vergine con materiale riciclato è solo una strada per migliorare ambientalmente i propri prodotti.

L'ecodesign o il design a ciclo di vita può fare molto di più.

Si tratta di un approccio progettuale che ha l'obiettivo di prevenire e ridurre gli impatti ambientali dei prodotti durante tutte le fasi del loro ciclo di vita, integrando gli aspetti ambientali con i più tradizionali criteri di progettazione del prodotto.

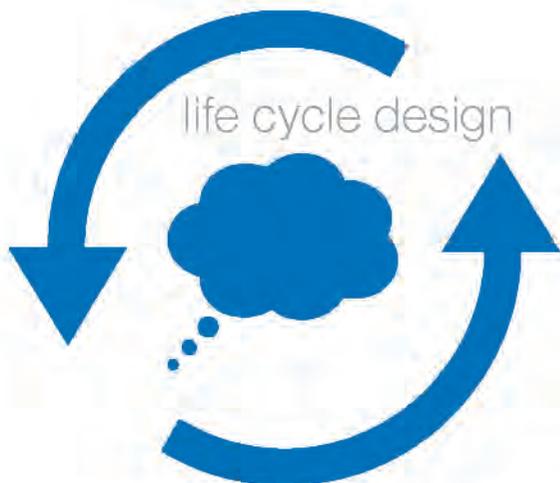
l'80% degli impatti ambientali dipendono dalla fase di progettazione
il designer ha per questo un ruolo nodale per il cambiamento

- rapporto con l'azienda (fornitori, subfornitori, distributori, ecc.)
- rapporto con l'utente (consumatore, commerciante, distributore, ecc.)



Il nostro approccio al progetto è stato affrontato seguendo i principi dell'ecodesign e della progettazione a ciclo di vita. Nello specifico abbiamo prima avviato una fase di ricerca, poi una fase di progettazione per raggiungere i risultati dati dal brief.





Life Cycle design inteso come metodo che guida il progetto fin dalle prime fasi del ciclo di vita del prodotto dall'estrazione delle materie prime, alla produzione, al trasporto, all'uso fino alla dismissione. Per ogni fase ci sono delle azioni progettuali che possono fare la differenza e consentire di progettare prodotti e servizi a basso impatto ambientale.

Ciclo di vita



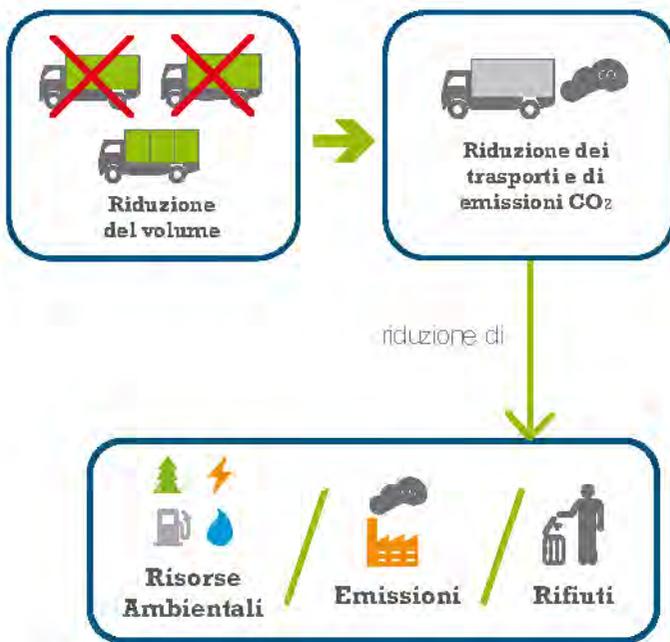


minimizzare il consumo di risorse ambientali (materie prime ed energia), emissioni, rifiuti



- * riduzione del numero di componenti e materiali, ottimizzazione dimensionale
- * monomatericità
- * selezione di materie prime da fonti rinnovabili

Ad esempio rendere un prodotto compattabile e/o collassabile significa: ottimizzare il trasporto e lo stoccaggio e quindi ridurre il consumo delle risorse ambientali (meno packaging > meno spazio di magazzino)



Ottimizzazione della vita utile del prodotto



- * Design for durability
- * Design for upgrading

Ad esempio rendendo un prodotto modulare, componibile, adattabile ed aggiornabile significa ridurre emissioni per generazione di nuovi prodotti



riduzione di



4_Progetto G2D

Analisi degli oggetti

L'azienda ci ha fornito dei campioni dei prodotti da riprogettare in modo da poterli analizzare in dettaglio. Di seguito vengono riportate prima le caratteristiche generali degli oggetti attuali e poi le schematizzazioni delle analisi morfologiche effettuate per i singoli oggetti.

PORTARIVISTE

modello: **Modula E803**

materiale: Polistirene (PS)

peso iniziale: **232 gr**

target fissato: **185 gr**

(-20,3%)



PORTA CORRISPONDENZA

modello: **Modula E040**

materiale: Polistirene (PS)

peso iniziale: **242 gr**

target fissato: **200 gr**

(-17,4%)





CASSETTIERA

modello: **Modula 4 Big 24050**

materiale: Polistirene (PS)

peso iniziale: **2.424 gr**

target fissato: **1.960 gr**

(-19,2%)



CESTINO GETTACARTE

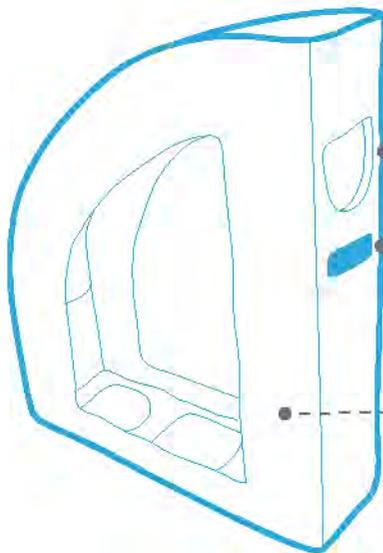
modello: **Modula 020**

materiale: Polipropilene (PP)

peso iniziale: **350 gr**

target fissato: **315 gr**

(-10%)



FORO PER ESTRAZIONE DALLO SCAFFALE
A pieno carico il taglio del foro è fastidioso per la presa con le dita: è tagliente e il dito urta contro i documenti

SUPERFICIE PER ETICHETTA ADESIVA
L'area dedicata all'etichetta, contraddistinta da una finitura lucida è piuttosto piccola e non esplicitamente dichiarata

MONTANTE VERTICALE PER LA PRESA
La presenza degli spigoli, a pieno carico, rende il prodotto scomodo da prendere

CARATTERISTICHE FISICHE

75mm

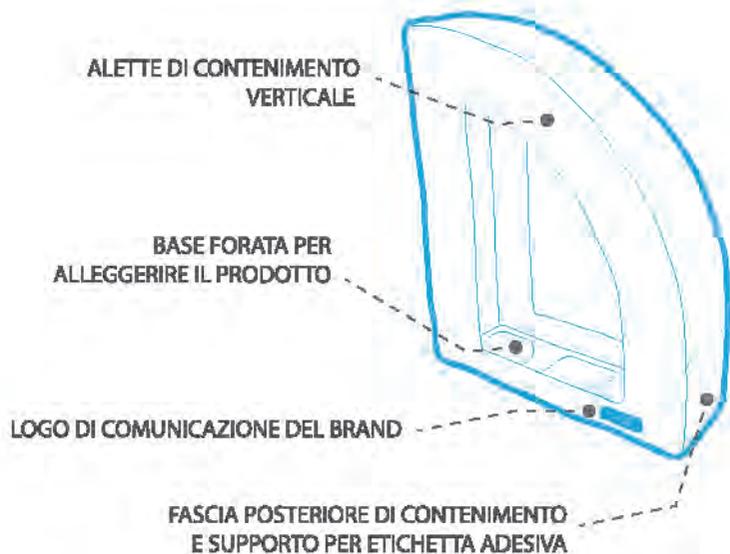
245mm



330mm

materiale: PS
peso: 232g
spessore: 2,5mm
carico max: 3,5 kg

CARATTERISTICHE
robusto
poco maneggevole
serioso
duro
suono sordo
tagliente



CONDIZIONAMENTI PROGETTUALI NELLA SCELTA DEL MATERIALE
 densità - resistenza a flessione - costo

RICARICHE SENSORIALI

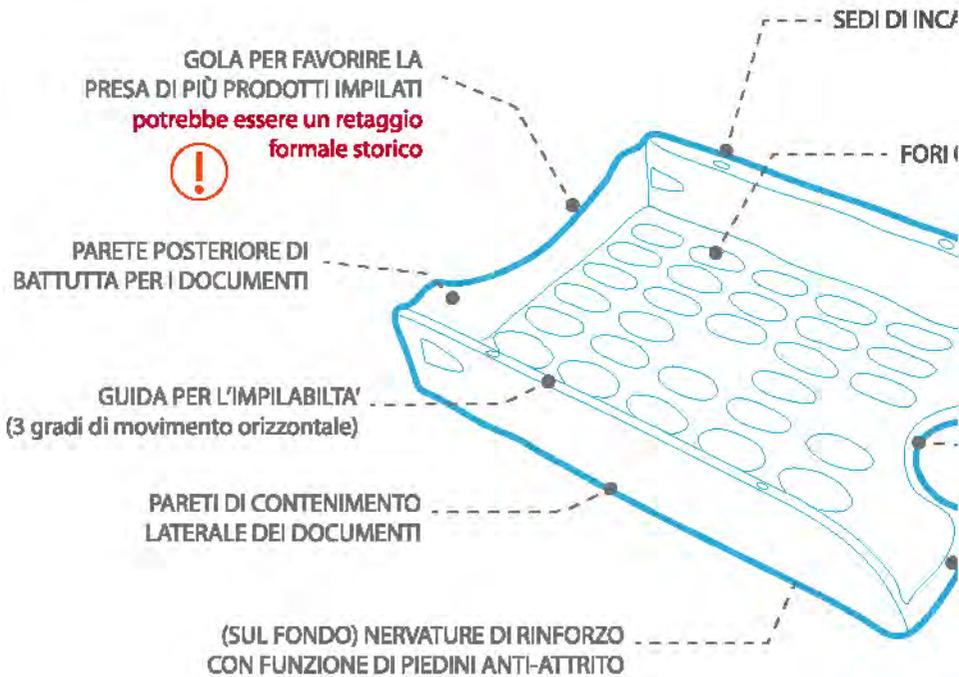
leggero

do

RISPETTO ALLA CONCORRENZA

- non è in materiale riciclato
- non è Incassabile
- manca un porta etichette posizionabile fronte retro
- manca una piastra di separazione
- manca una maniglia di estrazione

Portacorrispondenza | Analisi problematiche



CARATTERISTICHE FISICHE

materiale: PS
peso: 242g
spessore: 2mm
carico max: 500 fogli



CARATTERISTICHE FISICHE
rigido
leggero
morbido
spigoloso
attrito
sensoriale

ASSO PER I DISTANZIATORI

OVALI DI ALLEGGERIMENTO

BASE PER SOSTENERE
I FOGLI (satinata)

GOLA PER L'ESTRAZIONE DEI FOGLI

PARTE FRONTALE RIALZATA PER
FAVORIRE L'INVITO DEI FOGLI (FINITURA LISCIA)

la collocazione dell'etichetta non è
esplicitata in nessun punto



CONDIZIONAMENTI PROGETTUALI NELLA SCELTA DEL MATERIALE
densità - resistenza a fatica - durezza - costo

TERISTICHE SENSORIALI

so
o
so
graffiante"

altà liscio/ruvido interessante

RISPETTO ALLA CONCORRENZA

non è in materiale riciclato

non è incassabile

manca un porta etichette posizionabile fronte retro

Cassettiera | Analisi problematiche

ASSEMBLAGGIO AD INCASTRO (tipo reversibile)
incastrati e geometria delle parti mancano in rigidità (si deforma facilmente) inoltre la fuga di accoppiamento è antiestetica



SPALLETTA LATERALE (2 pz) PER CONTENERE I CASSETTI
presenta una rientranza estetica forse per estrarre la cassettera



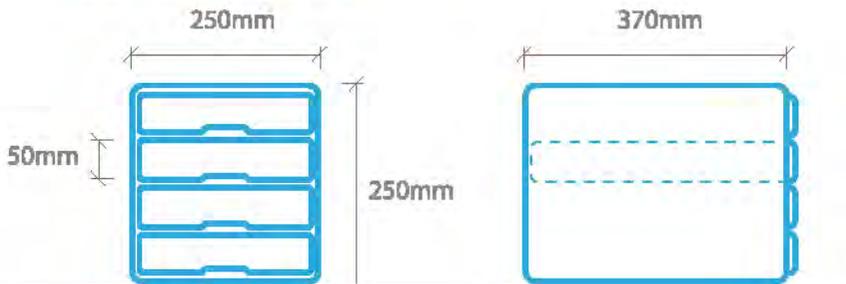
NERVATURE DI IRRIGIDIMENTO DELLA SPALLETTA E GUIDE CASSETTI



SCHIENALE PER CASSERTE POSTERIORE (nell'immagine viene rimosso)

TAPPO DI CASSERTE PER CHIUSURA

CARATTERISTICHE FISICHE



CARATTERISTICHE FISICHE

CARATTERISTICHE FISICHE

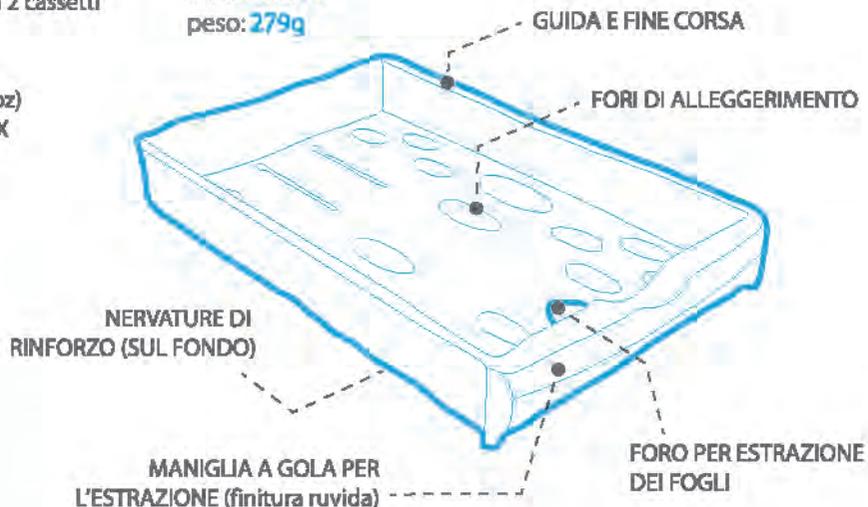
CHIUDERE LA PARTE
a modalità a 2 cassetti

DEL CASE (2pz)
CHIUDERE IL BOX



CASSETTO

materiale: PS
peso: 279g



SE
materiale: PS
peso: 1344g

CONDIZIONAMENTI PROGETTUALI NELLA SCELTA DEL MATERIALE
densità - resistenza all'urto - durezza - costo

TERISTICHE SENSORIALI

io
o
te

RISPETTO ALLA CONCORRENZA

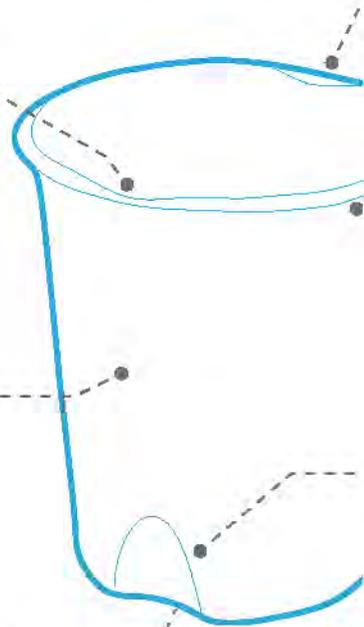
non è in materiale riciclato
non offre una varietà di forma dei cassetti
manca un porta etichette rimovibile

Cestino gettacarte | Analisi problematiche

SAGOMATO PER AGEVOLARE
LA FUORIUSCITA DEL CONTENUTO

CORPO CILINDRICO SVASATO
PER ESSERE INCASSABILE

(SUL FONDO) BOMBATURA PER
DIMINUIRE L'ATTRITO CON LA SUPERFICIE



CARATTERISTICHE FISICHE



materiale: PP
peso: 350g
capacità: 16,5l

CARAT
liscio

----- INVITO PER LA PRESA CON LA MANO



----- LABBRO PERIMETRALE DI FINITURA

----- SAGOMATURA ESTETICA COORDINATA
IN FAMILY LINE ALLA CASSETTIERA

CONDIZIONAMENTI PROGETTUALI NELLA SCELTA DEL MATERIALE
densità - resistenza all'urto - costo

TERISTICHE SENSORIALI

RISPETTO ALLA CONCORRENZA

non è in materiale riciclato
non offre accessori per la differenziata

G2D | Green To Desk

La nuova collezione denominata “Green To desk” si compone dei quattro oggetti ai quali si è aggiunto il portapenne. Il progetto ha seguito i principi del Life Cycle design che hanno così permesso il raggiungimento di tutti gli obiettivi fissati ed in alcuni casi migliorare i target definiti.

È importante sottolineare come in questo progetto è stato fondamentale il rapporto con l'azienda e con tutti i fornitori che fanno parte della catena produttiva poiché ci ha permesso di intervenire in maniera sostanziale con il progetto (DESIGN) in tutte le fasi del ciclo di vita dei prodotti per arrivare agli obiettivi fissati. Un'altra grande opportunità nasce dalla distribuzione che questi prodotti avranno, inizialmente doveva essere solo per il mercato italiano ma avendo raggiunto dei risultati molto interessanti, Fellowes Leonardì ha presentato il progetto alle 'consorziate europee' di Fellowes Inc. che hanno accolto molto favorevolmente le novità proposte ed hanno così adottato i prodotti per tutti i cataloghi europei. Il progetto attualmente è alla fase di realizzazione degli stampi perché verrà distribuito inoltre per la campagna “Scuola 2013” all'interno della grande distribuzione Auchan e Carrefour.

Un ulteriore passo avanti lo si sta attuando avendo avviato la procedura di certificazione Blue Angel per la linea realizzata in plastica riciclata. Si precisa inoltre che il progetto è stato seguito anche per la realizzazione della campagna di promozione realizzando il Naming ed il Logotipo della collezione.

Un aspetto non secondario, anche se meno evidente, è stato creare un 'sistema' all'interno della collezione, ossia la cassettoniera e il portacorrispondenza si possono combinare creando un unico prodotto da tenere sulla scrivania. Anche questo aspetto è stato curato per seguire la strategia 'a ciclo di vita' dell'allungamento della vita utile dei prodotti consentendo all'utente di comporre la collezione occupando tra l'altro meno spazio sulla scrivania da lavoro.

Foto dei primi prototipi in stereolitografia

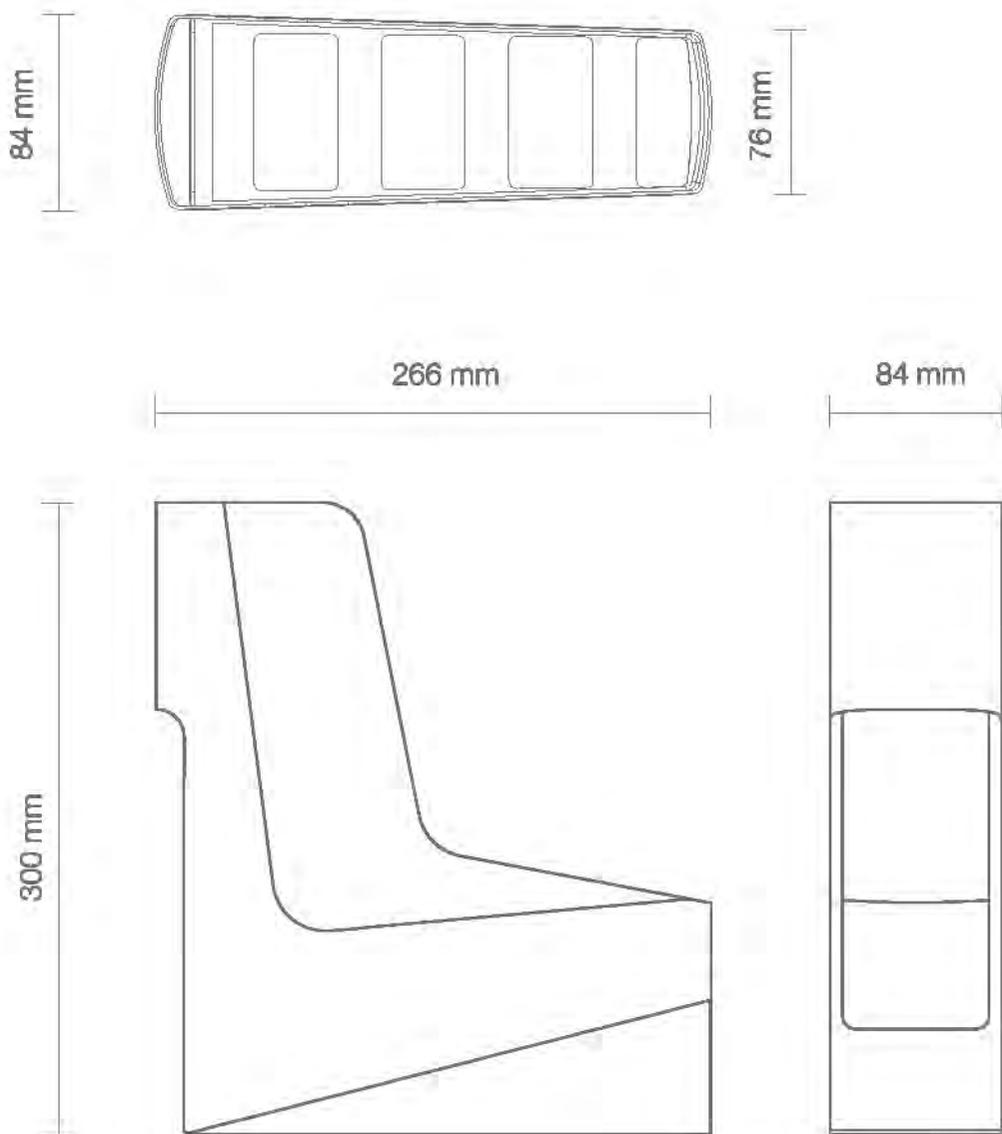




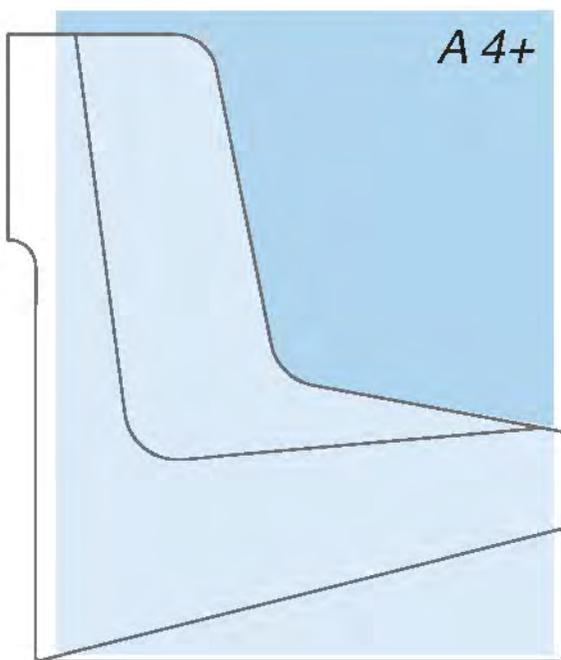
Visualizzazione del rendering della collezione proposta



Vista in pianta



Renderizzazione PORTARIVISTE



Renderizzazione PORTACORRISPONDENZA singolo



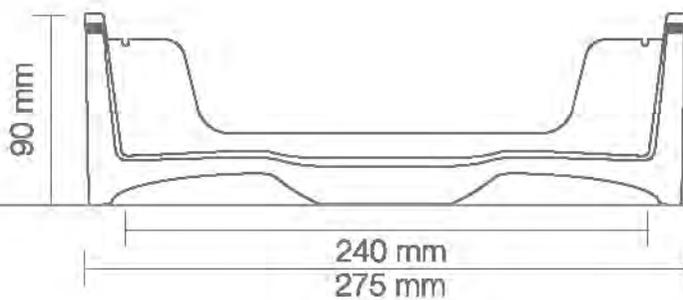
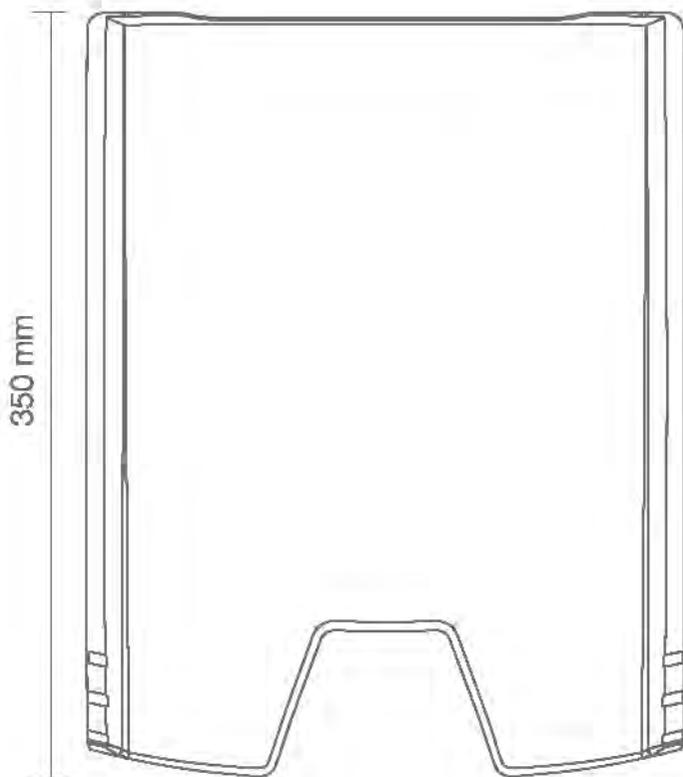
Renderizzazione PORTACORRISPONDENZA - incassabilità

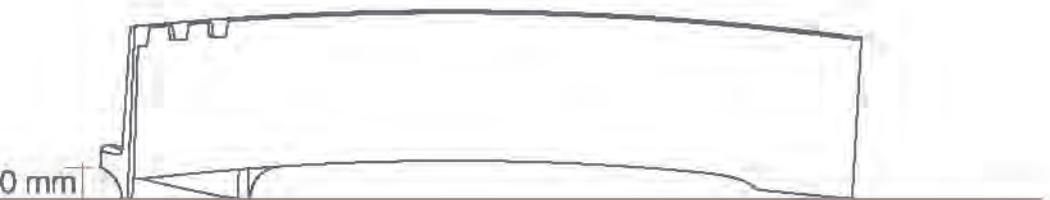
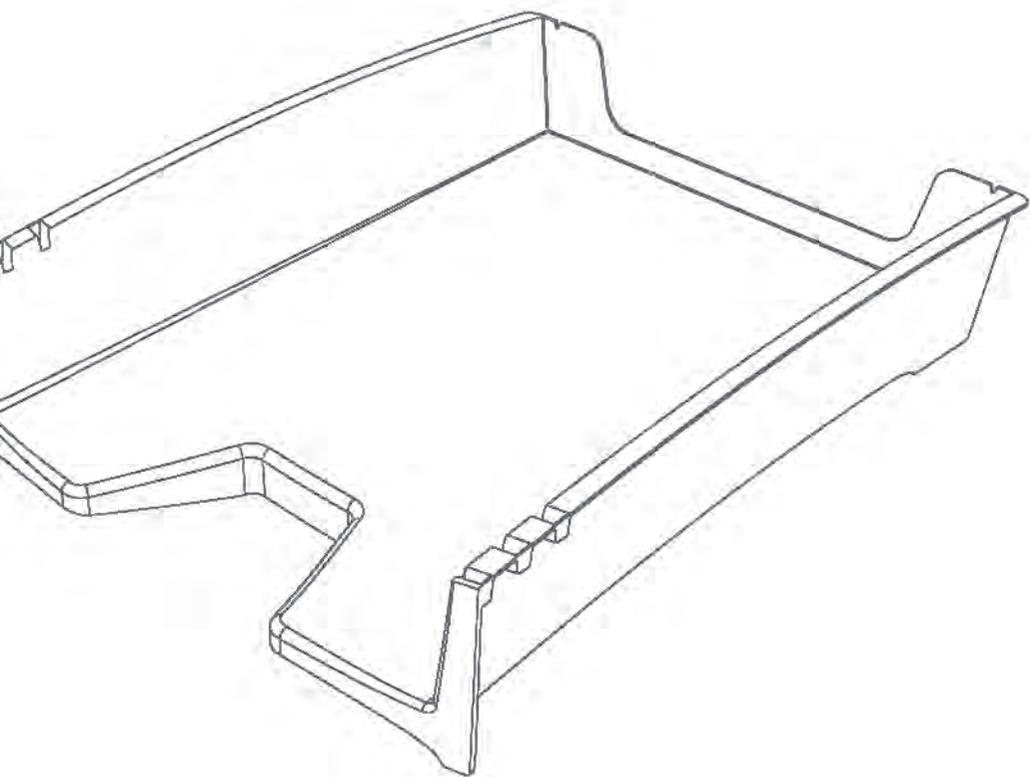


Renderizzazione PORTACORRISPONDENZA singolo



Dimensionamento PORTACORRISPONDENZA





Renderizzazione PORTACORRISPONDENZA - impilabilità



Renderizzazione PORTACORRISPONDENZA - 3 gradi impilabilità



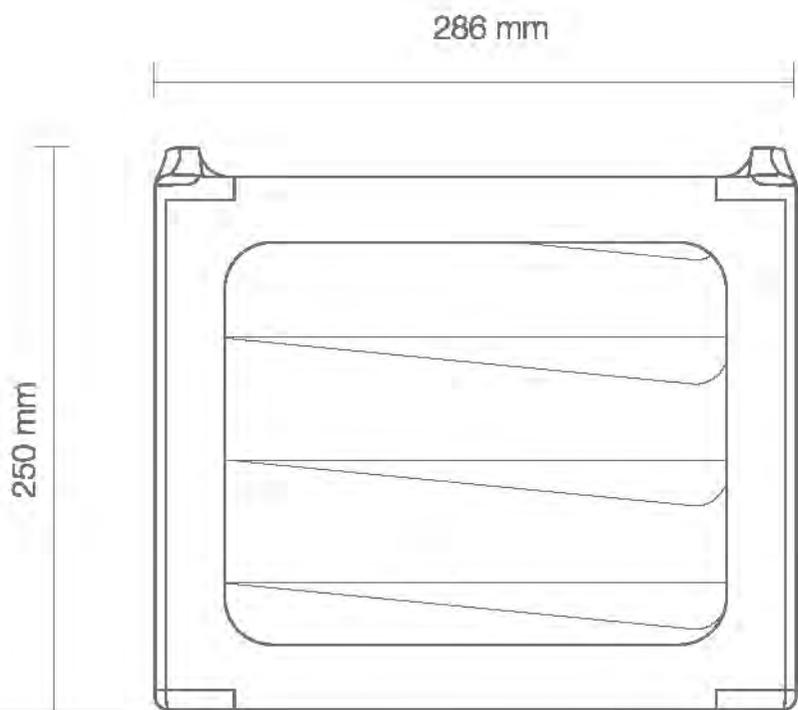
Renderizzazione CASSETTIERA singola



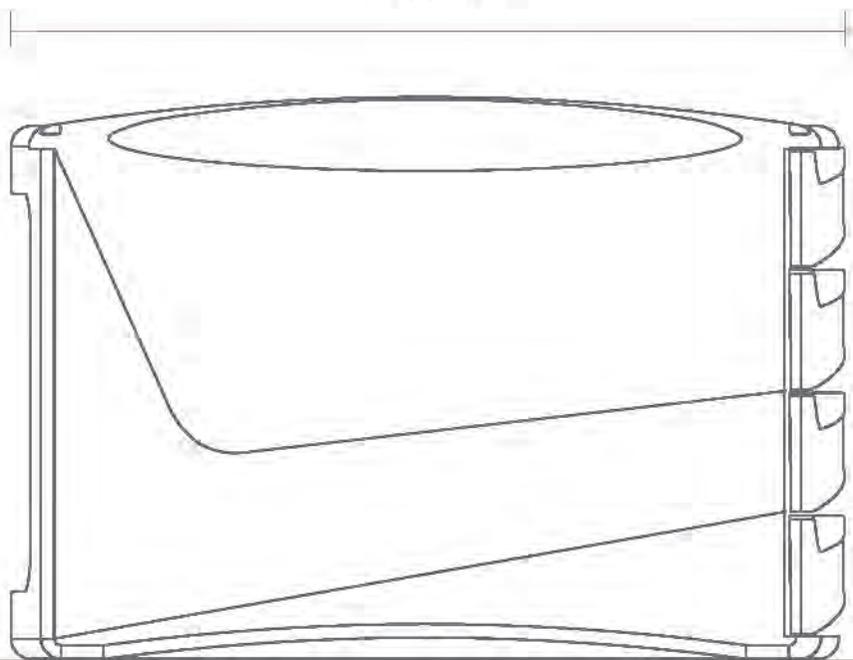
Renderizzazione CASSETTIERA in varie viste



Dimensionamento CASSETTIERA



370 mm



Renderizzazione CASSETTIERA sistema con portacorrispondenza



Renderizzazione CASSETTIERA impilabilità



Renderizzazione PORTAPENNE e impilabilità

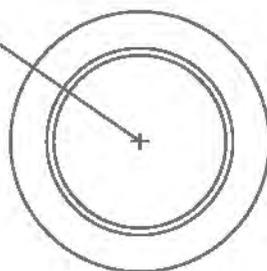


Renderizzazione PORTAPENNE varie colorazioni

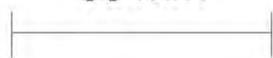


Dimensionamento PORTAPENNE

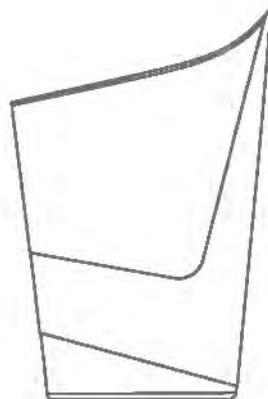
diámetro di base: 65 mm



96 mm



134 mm



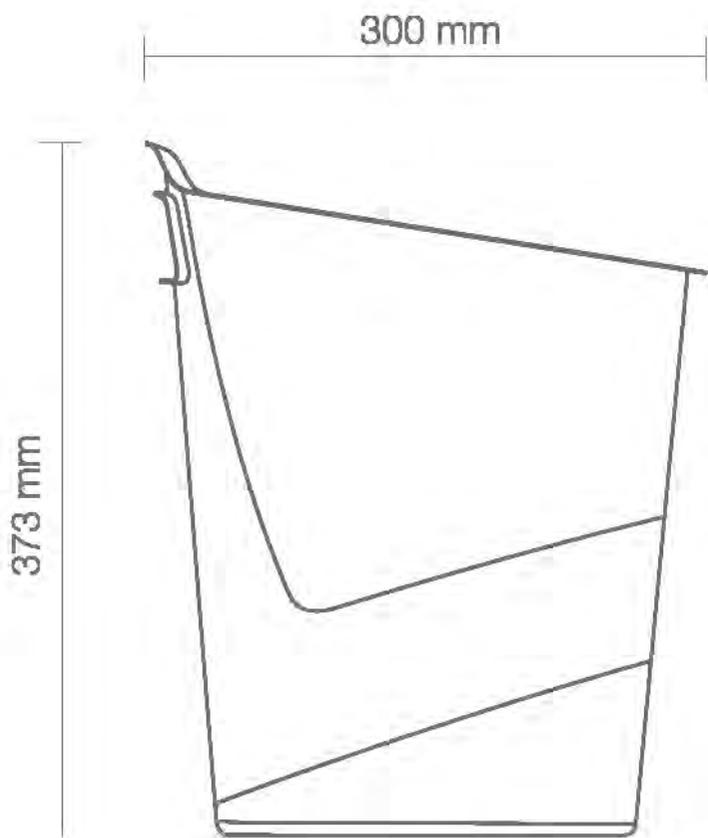
Renderizzazione CESTINO

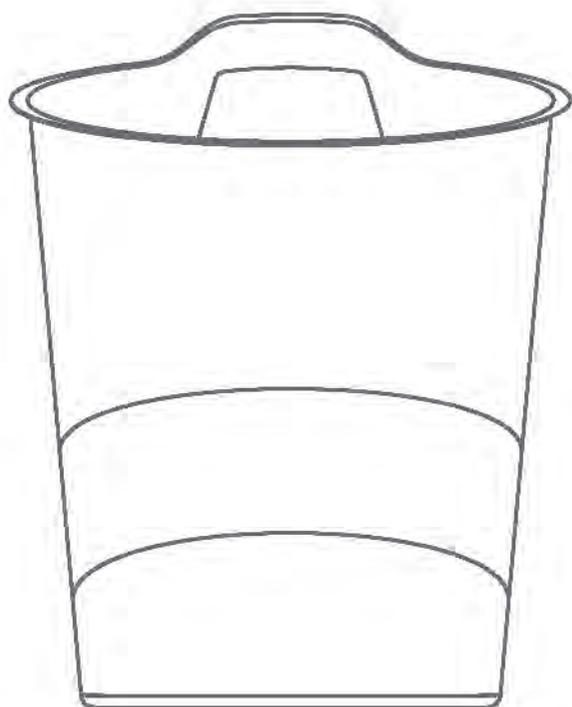
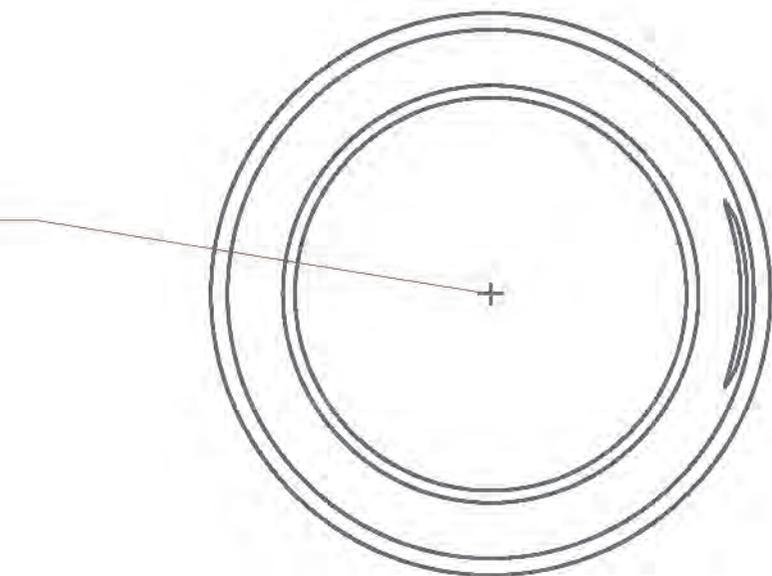


Renderizzazione CESTINO impilabilità



diametro di base: 205 mm









Bibliografia



LIBRI

- Donald A. Norman, *Vivere con la complessità*, Addison Wesley Pearson, Milano 2011
- Victor Papanek, *Progettare per il mondo reale*, Mondadori, Milano 1973
- John Thackara, *In the Bubble. Design per un futuro sostenibile*, U. Allemandi&Co., Torino 2008
- John Maeda, *Le leggi della semplicità*, Mondadori 2006
- William McDonough, Michael Braungart, *Dalla Culla alla Culla. Come*

conciliare tutela dell'ambiente, equità sociale e sviluppo, Blu edizioni 2003

- Norman Potter, *Cos'è un designer. Things/Places/Messages*, Codice edizioni, Torino 2010

PAPER

- Global Ecolabelling Network – 2010 Annual Report
- Commissione europea, *Toolkit di formazione sul GPP*, 2011
- Commissione europea, *Acquistare verde! Gli appalti pubblici verdi in Europa*, Handbook

CATALOGHI

- Staples, annuale, 2012
- Viking, annuale, 2012
- Fellowes Leonardi, 2012
- Exacompta, 2012
- Cep, 2012
- Jalema, 2012

Sitografia



- <http://www.fellowesleonardi.com>
- <http://www.arda.it>
- <http://www.avery.it>
- <http://www.buffetti.it>
- <http://www.cepos.fr>
- <http://www.durable.eu>
- <http://www.esselte.it>
- <http://www.han-online.com>
- <http://www.styro.ch/>
- <http://www.exacompta.com>
- <http://www.helit.de>
- <http://www.maped.com>
- <http://www.exaclair.it>
- <http://www.alisea.it>
- <http://www.regenesi.com>
- <http://www.acquistiverdi.it>
- <http://www.minambiente.it>
- <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>
- <http://ec.europa.eu/environment/gpp/handbook>
- <http://www.chemorbis.com>
- <http://www.blauer-engel.de>
- <http://www.officemuseum.com>

Ascoli Piceno, 11 Aprile 2013