



SMART

L'impronta ambientale come strumento di comunicazione

Venerdì 22 novembre 2019

Villa del Grumello, Como

Michele Merola - GREEN Università Bocconi

Le domande di oggi

ESISTE UN CONTESTO «GREEN» FAVOREVOLE ALLE IMPRESE?



L'IMPRONTA AMBIENTALE PUÒ ESSERE UNO STRUMENTO DI SOSTENIBILITÀ UTILE PER UN'AZIENDA?



COME SI PUÒ COMUNICARE EFFICACEMENTE L'IMPRONTA AMBIENTALE DI UN PRODOTTO?



UN ESPERIMENTO SULLA COMUNICAZIONE DELL'IMPRONTA AMBIENTALE

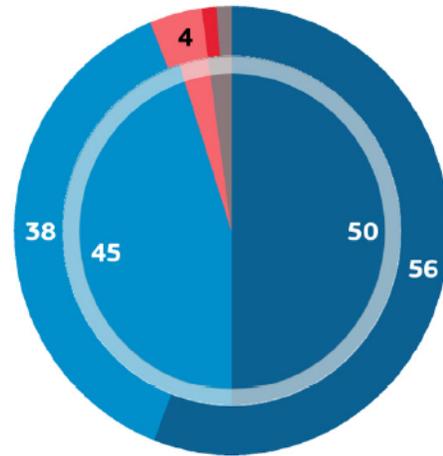


1 - ESISTE UN CONTESTO «GREEN» FAVOREVOLE PER LA COSMETICA?



Sensibilità di fondo del mercato molto alta, nessun tema prevalente

QD1 Quanto è importante proteggere l'ambiente per Lei personalmente? (%)

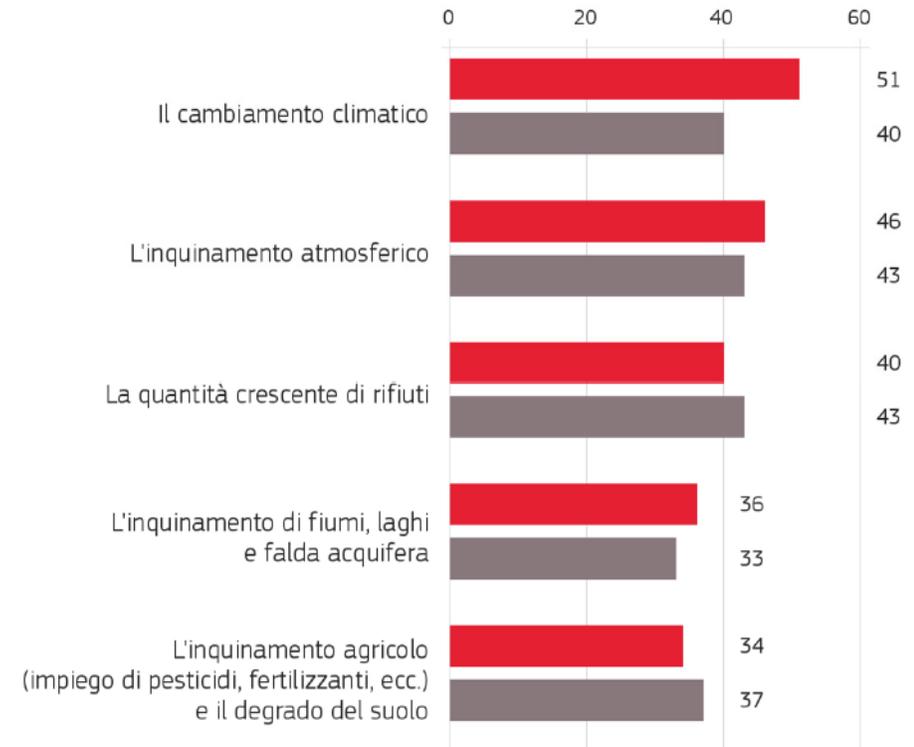


UE28 Grafico esterno IT Grafico interno

- Molto importante
- Abbastanza importante
- Poco importante
- Per niente importante
- Non sa

Evoluzione 09-10/2017 - 04-05/2014

QD2 Tra i seguenti, indichi i quattro temi legati all'ambiente che ritiene più importanti (MASSIMO 4 RISPOSTE) (%)

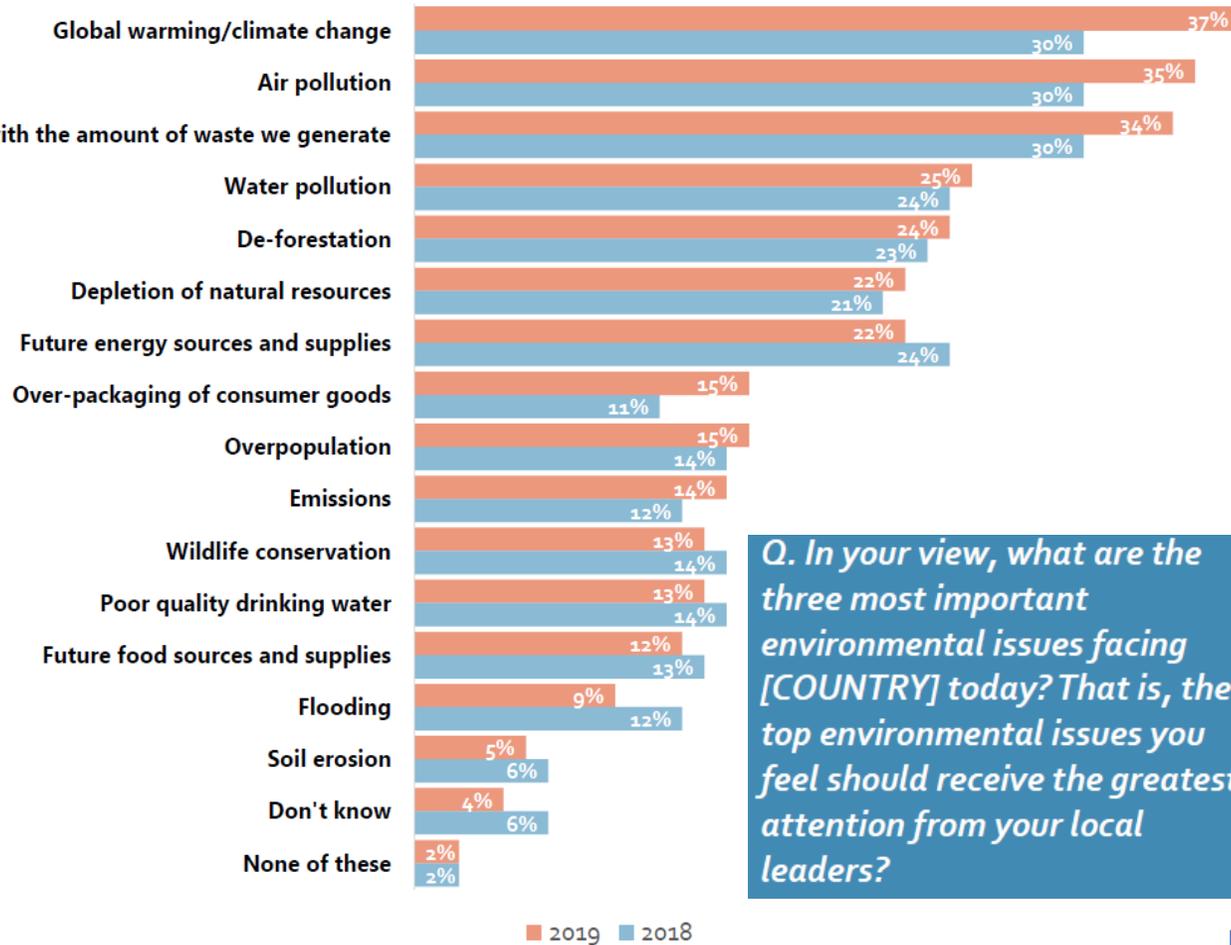


UE28 IT

Prime 5 risposte a livello UE

Forse qualche recente indicazione??

[TOPIC] is a top three environmental issue

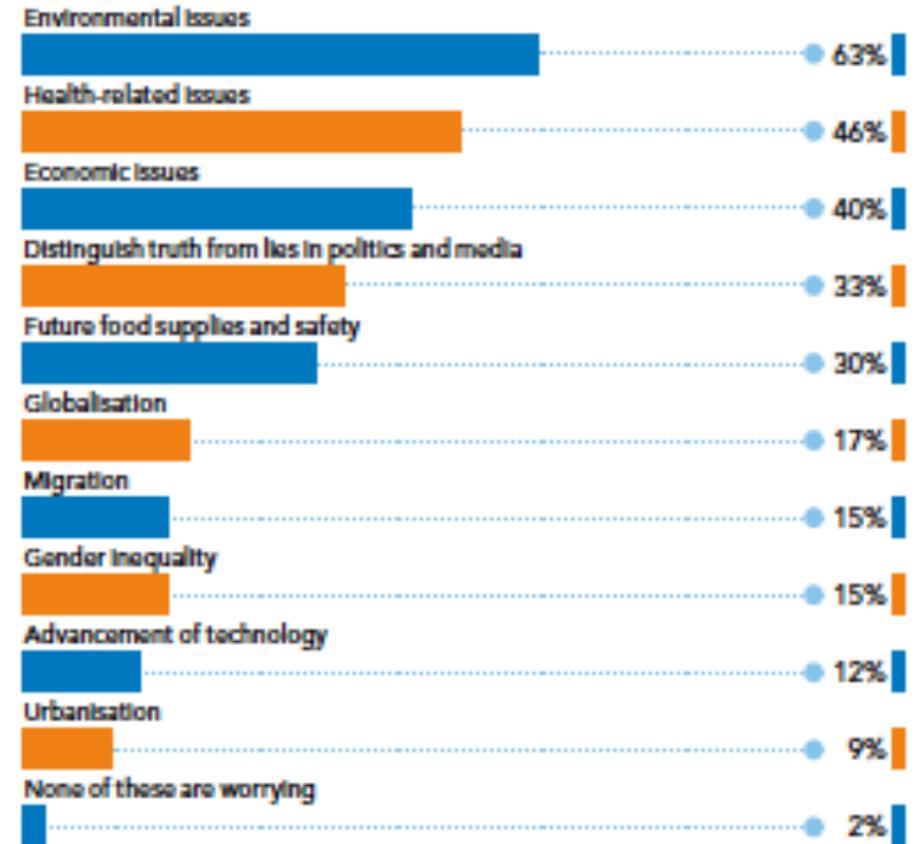


Q. In your view, what are the three most important environmental issues facing [COUNTRY] today? That is, the top environmental issues you feel should receive the greatest attention from your local leaders?

Base: 19,519 online adults aged 16-74 across 27 countries February 22 – March 8 2019



MOST WORRYING GLOBAL CONCERNS



Fonte: The Tetra Pak Index 2019, The convergence of health & environment



Trend: come sono i consumatori?

GLOBAL INVESTOR 1.17 -46

Millennials drive sustainability

Sustainability is a key concern for the millennials generation. Companies have to adapt processes and production practices to make their products sustainable and thus seize the opportunities this rapidly growing generation of consumers creates.

- In Italia i consumatori disposti a pagare di più per prodotti sostenibili sono il **52%**, in netta crescita rispetto al 44% del 2013 e al 45% del 2014
- **Nel mondo**, il dato sale al **66%**, con un'accelerazione di 11 punti rispetto al 2014 e di 16 sul 2013
- **In Europa** il dato si attesta al **51%**, contro il 40% del 2014 e il 37% del 2013

Fonte: "Nielsen global survey of corporate social responsibility and sustainability" - 2015 (30.000 individui in 60 Paesi)

Fonte: Credit Suisse, GI - Global Investor 1.17, January 2017



Università
Bocconi

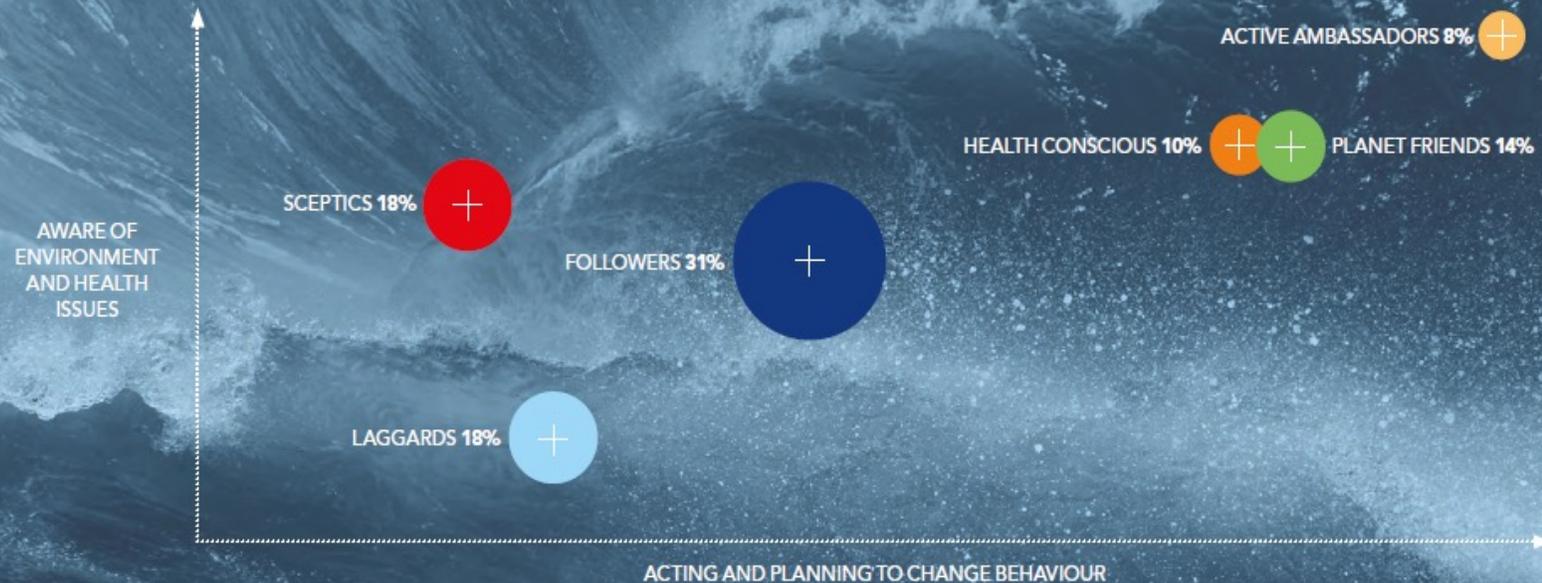
GREEN

Centro for Geography,
Resources, Environment,
Energy and Networks

Trend: come sono i consumatori?

CONSUMERS: SIX NEW SEGMENTS

Analysing the different levels of awareness, attitudes and engagement/behaviour around both environment and health reveals an important new segmentation of consumers. There are six types – **Active Ambassadors**, **Planet Friends**, **Health Conscious**, **Followers**, **Sceptics** and **Laggards** – each with their own distinct beliefs, values and information sources, and their own ambitions and drivers for change, creating clear opportunities for both targeted products and messaging.



Fonte: The Tetra Pak Index 2019, The convergence of health & environment

Trend: come sono i consumatori?

PLANET FRIENDS

SEGMENT SIZE 14%

Engaged and willing to take action about the environment. Also high engagement on most aspects of health, particularly for peace of mind. Less inclined to challenge boundaries, try new things and act as influencers.

CHANGE INDEX



42% plan to change at least two things to live in a more environmentally sound way



68% plan to change their exercise or food habits or both to live more healthily

GENDER



Male
45%



Female
55%

AGE

16-24	15%
25-34	22%
35-44	24%
45-54	16%
55-65	12%
66+	10%

EDUCATION

Low	2%
Medium low	24%
Medium high	56%
High	19%

Children under 18 in home | 37%

More small urban areas

OVER-INDEXING COUNTRIES



Spain

28%



Brazil

20%



UK

18%



Fonte: The Tetra Pak Index 2019, The convergence of health & environment



Trend: come sono i consumatori?

PLANET FRIENDS

SEGMENT SIZE 14%



LIFESTYLE

72% believe environmental issues have a high impact on health

57% actively try to influence their friends with their views

18% already have a fully healthy lifestyle

22% already have an environmentally sound lifestyle

BARRIERS



ENVIRONMENT

Costs too much



HEALTH

Costs too much

Have fewer barriers since they already live a healthy/environmentally sound lifestyle. Feel guilty about the environment

BEHAVIOUR



ENVIRONMENT

I am adopting ways of reducing my negative impact on the environment

I actively seek new experiences with less impact on the environment

I need to understand the impact of environmental issues before acting



HEALTH

Good health positively impacts my well-being: I feel less stressed



PACKAGES

Will pay more for environmentally sound packaging

Will use less plastic and buy more sustainable packaging

Will recycle more

PRODUCT ATTITUDES

Would sacrifice convenience for environmentally sound products

Strongly believe that meat-based is bad for health and the environment

Believe unprocessed/raw is good for health

Will reduce overall consumption and reduce food waste

PRODUCT FEATURES

Recyclable packages
Plant-based
Unprocessed/raw

GOOD FOR HEALTH & ENVIRONMENT

Oat drinks
Coconut drinks

SOURCES FOR ADVICE/INSPIRATION



ENVIRONMENT

NGOs, scientists



HEALTH

Scientists, doctors



Università
Bocconi

GREEN
Centro for Geography,
Resources, Environment,
Energy and Networks

Trend: come sono i consumatori?

FOLLOWERS

SEGMENT SIZE 31%

Engage enough with health and environmental issues to feel guilty about both, but not inclined to change behaviour or try new things. Need to know more and be persuaded and energised to act. Sizeable mainstream cohort with interesting potential.

CHANGE INDEX



29% plan to change at least two things to live in a more environmentally sound way



67% plan to change their exercise or food habits or both to live more healthily

GENDER



Male

51%



Female

49%

AGE

16-24	18%
25-34	24%
35-44	21%
45-54	18%
55-65	12%
66+	8%

EDUCATION

Low	2%
Medium low	27%
Medium high	54%
High	17%

Children under 18 in home

37%

More rural

OVER-INDEXING COUNTRIES



South Korea

52%



Indonesia

36%



Trend: come sono i consumatori?

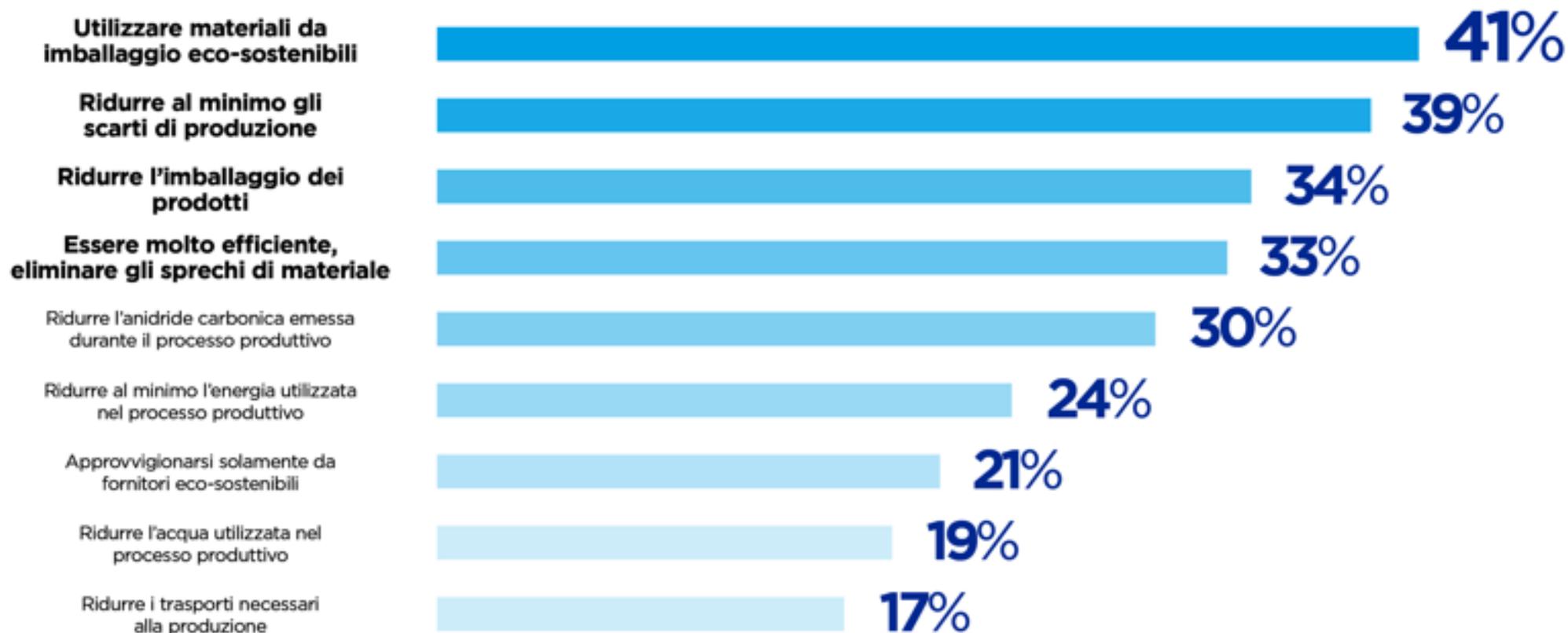


Fonte: The Tetra Pak Index 2019, The convergence of health & environment

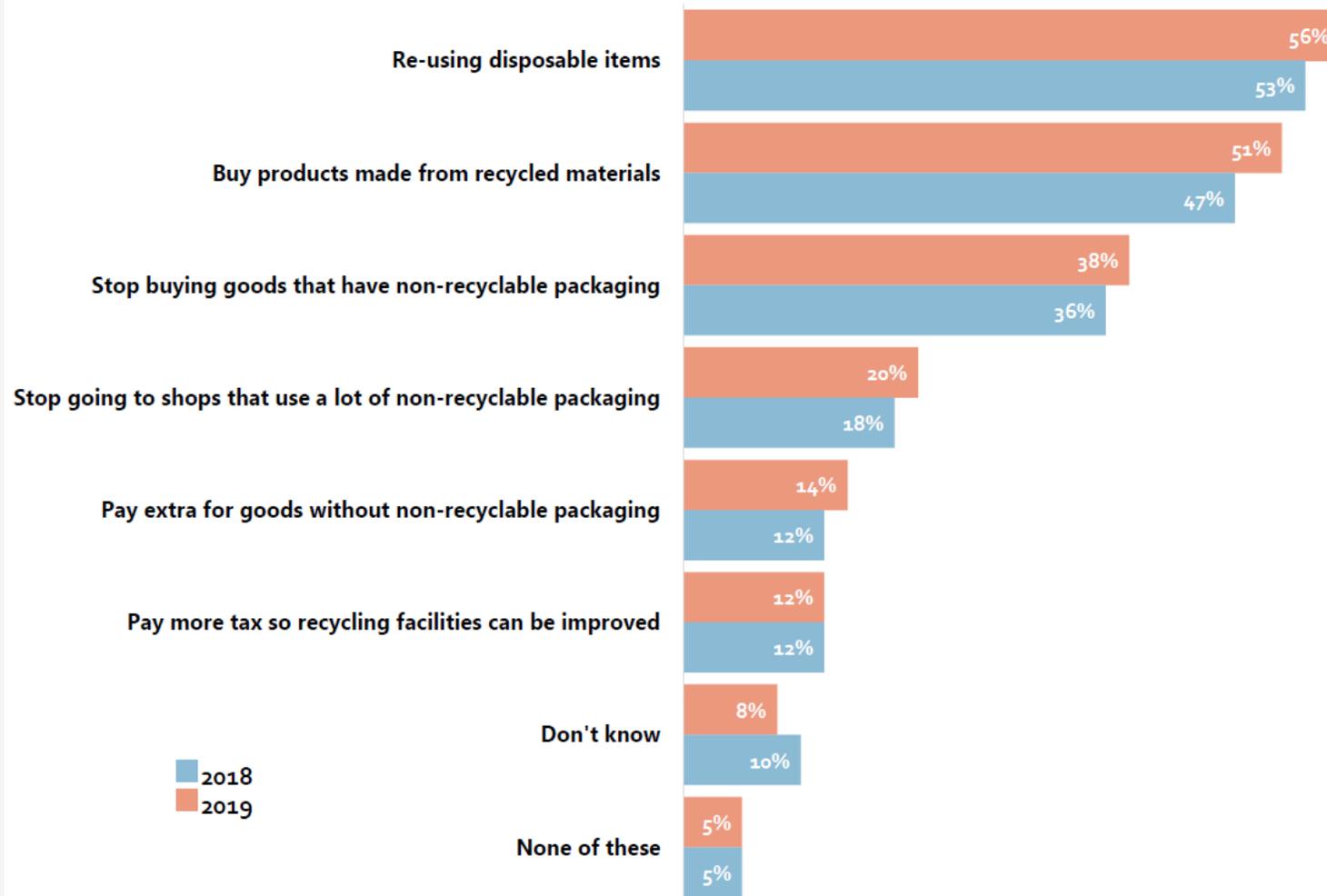
E Il pack? (1)

IL PACKAGING DIVIENE IL PRIMO FATTORE DI SOSTENIBILITÀ SU CUI VIENE VALUTATA UN'AZIENDA

Un'azienda per essere definita rispettosa dell'ambiente eco-sostenibile, dovrebbe...



E II pack? (2)

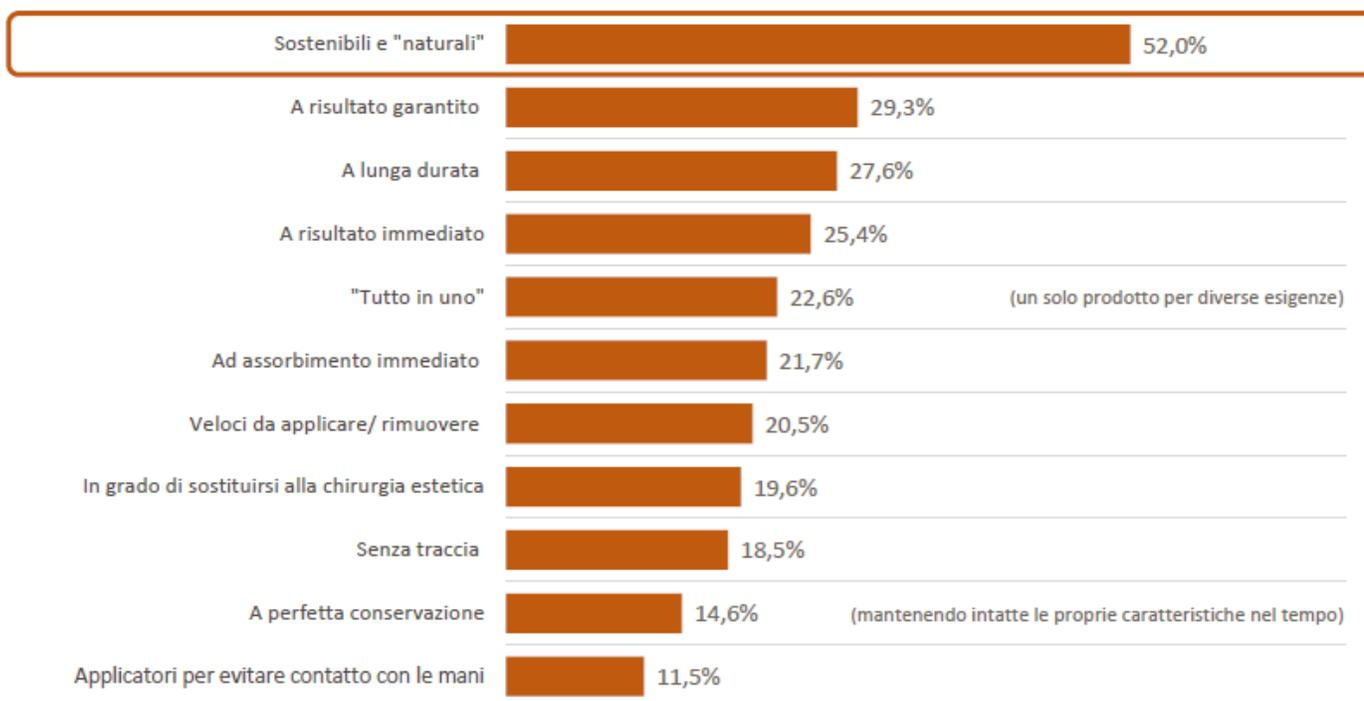


Q. Which if any of the following would you personally do to reduce the problems caused by unnecessary use of plastic and packaging that cannot be recycled?

«Sostenibile» è una variabile di scelta prioritaria, in moltissimi settori (es. cosmetica)

Vorrei che nel 2027 i cosmetici fossero più..

Quota tra i consumatori di prodotti per la cura del corpo



Classifica degli aspetti più scelti.

La sostenibilità e naturalità del prodotto e del processo produttivo è di gran lunga l'aspetto più evocato, da oltre metà degli intervistati.

Ai prodotti per la cura del corpo si chiede soprattutto la garanzia del risultato, che deve essere immediato e duraturo. Meno urgenti le richieste su particolari caratteristiche organolettiche del prodotto.

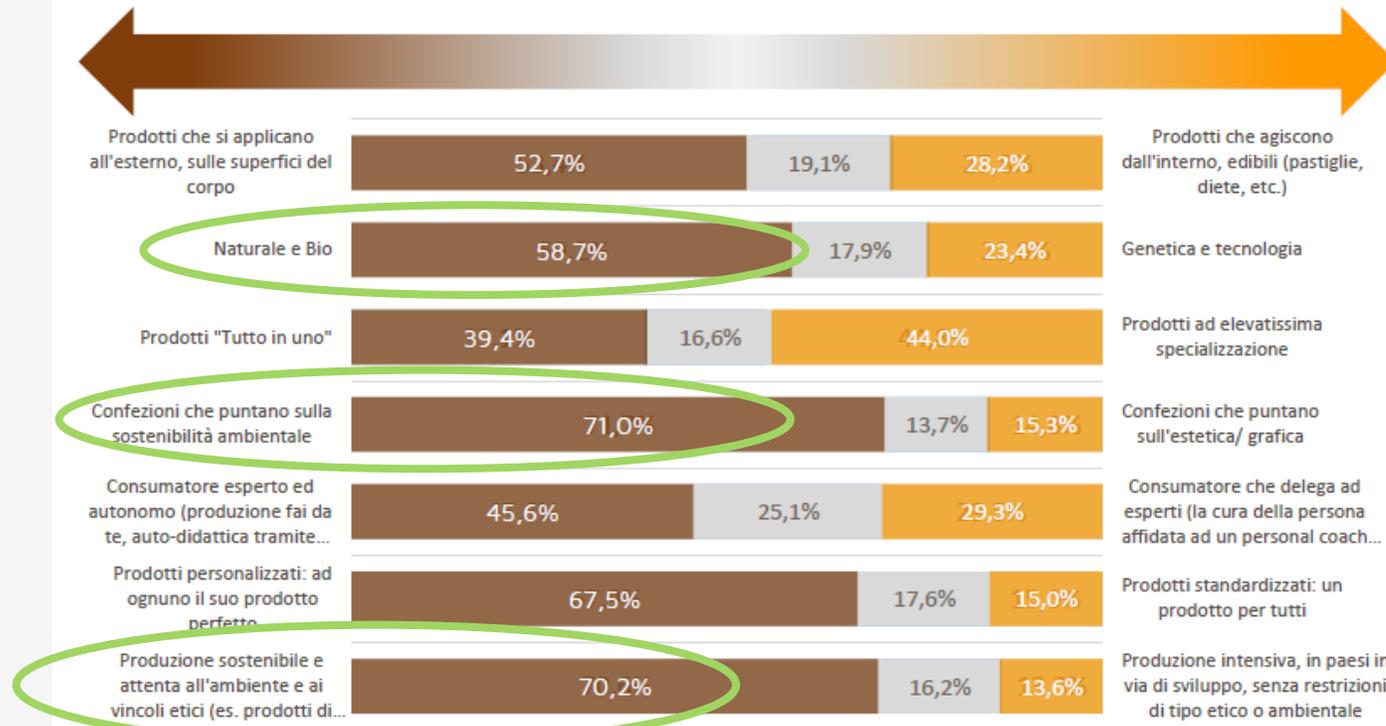
Su quali aspetti ti piacerebbe che si concentrassero gli sforzi dell'industria cosmetica?

Vorrei che nel 2027 i prodotti di cosmetica fossero ancora più ...

Base: totale rispondenti categoria 246 casi

I consumatori della cosmetica (1)

Lo sviluppo dell'industria Cosmetica: i Macrotrend Previsioni a 10 anni dei Consumatori



Alcune previsioni dei Consumatori sono orientate in modo netto verso una sola direzione:

- la produzione sostenibile prevale su quella intensiva
- La priorità del rispetto dell'ambiente su estetica delle confezioni
- La personalizzazione rispetto ai prodotti di massa

In altri casi (es. Prodotti «tutto in uno» o specializzati) non c'è un indirizzo chiaro e condiviso

Secondo te quali saranno i trend che guideranno lo sviluppo della cosmetica nei prossimi dieci anni?

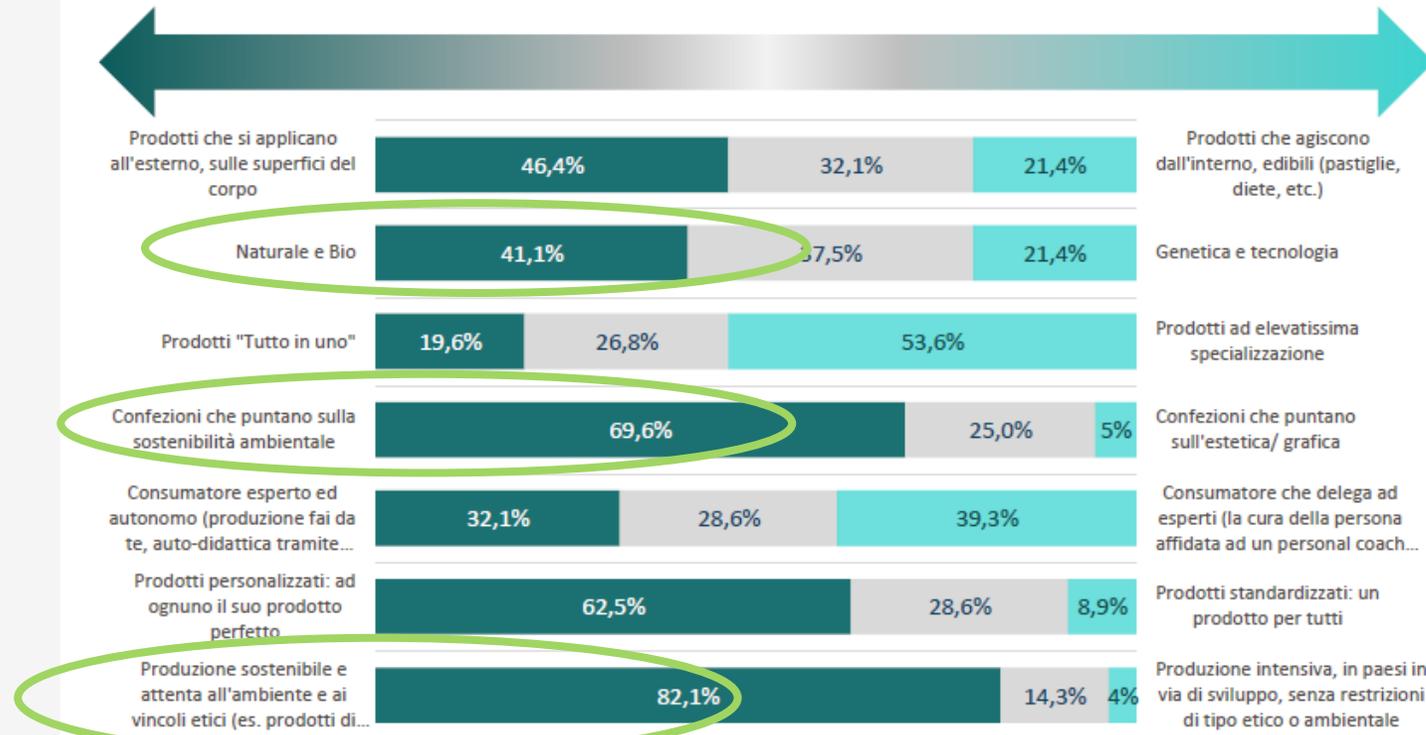
Base: totale campione 1.597

Fonte: Human Highway per Cosmetica Italia, 2017



Le imprese della cosmetica (1)

Lo sviluppo dell'industria Cosmetica: i Macrotrend Previsioni a 10 anni degli Operatori del Settore



Alcune previsioni delle Imprese sono orientate in modo netto verso una sola direzione:

- la produzione sostenibile prevale su quella intensiva
- la specializzazione dei prodotti prevale sui prodotti 'tutto in uno'
- La personalizzazione prevale rispetto ai prodotti di massa

In altri casi (es. Bio o tecnologico?) non c'è un indirizzo chiaro e condiviso

Secondo te quali saranno i trend che guideranno lo sviluppo della cosmetica nei prossimi dieci anni?

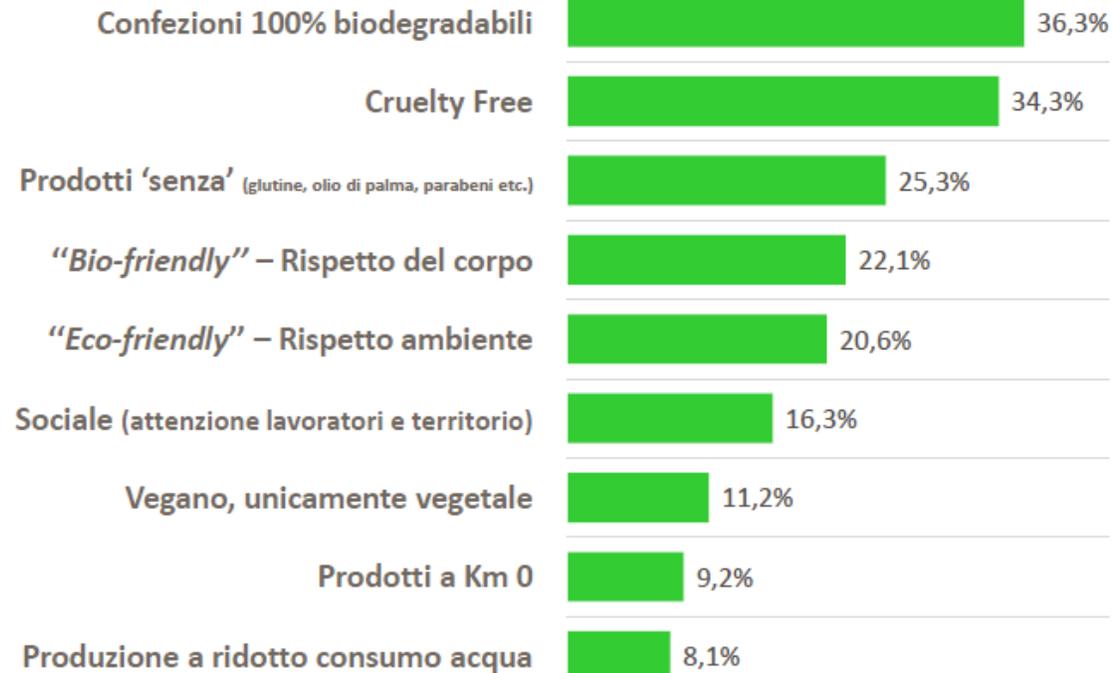
Base: totale operatori del settore, 58 casi.

Fonte: Human Highway per Cosmetica Italia, 2017



I consumatori della cosmetica (2)

Sostenibilità ed Ecologia: Tutte le categorie Penetrazione - Totale Popolazione



Il 70,2% dei Consumatori ha dichiarato che la «*produzione sostenibile e attenta all'ambiente e ai vincoli etici*» è un trend che guiderà lo sviluppo della Cosmetica nei prossimi 10 anni.

Nello specifico, qui a sinistra si trova l'ordine di sensibilità sul tema: dalla confezione biodegradabile, ai prodotti cruelty free (senza violenza sugli animali), fino alla preferenza per i processi produttivi che non richiedono grande consumo di acqua.

Ci hai detto che la "Produzione sostenibile e attenta all'ambiente e ai vincoli etici" sarà un tema che guiderà lo sviluppo della cosmetica nei prossimi anni. Secondo te, quali aspetti saranno più importanti in ambito di sostenibilità ed ecologia?

Base: totale campione 1.597

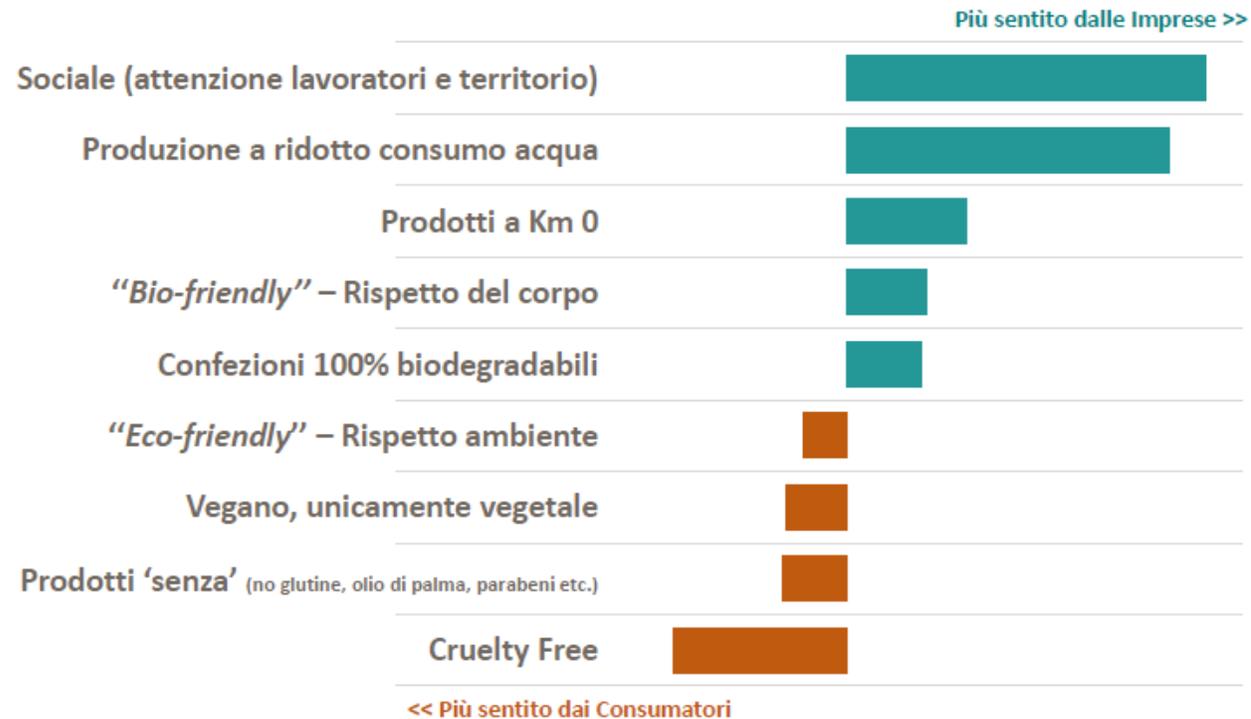
Fonte: Human Highway per Cosmetica Italia, 2017



Imprese e consumatori della cosmetica (1)

Sostenibilità ed Ecologia: il punto di vista della domanda e dell'offerta

Penetrazione - Totale Popolazione



La linea verticale di demarcazione dei due spazi (destra vs sinistra) rappresenta quanto in media sono sentiti i diversi aspetti nei consumatori (Base = 100).

Gli aspetti la cui barra punta a sinistra sono maggiormente sentiti dei Consumatori (*Cruelty Free*), a destra dalle Imprese (CSR, produzione sobria)

Ci hai detto che la "Produzione sostenibile e attenta all'ambiente e ai vincoli etici" sarà un tema che guiderà lo sviluppo della cosmetica nei prossimi anni. Secondo te, quali aspetti saranno più importanti in ambito di sostenibilità ed ecologia?

Base: domanda 1.128 casi
offerta 46 casi

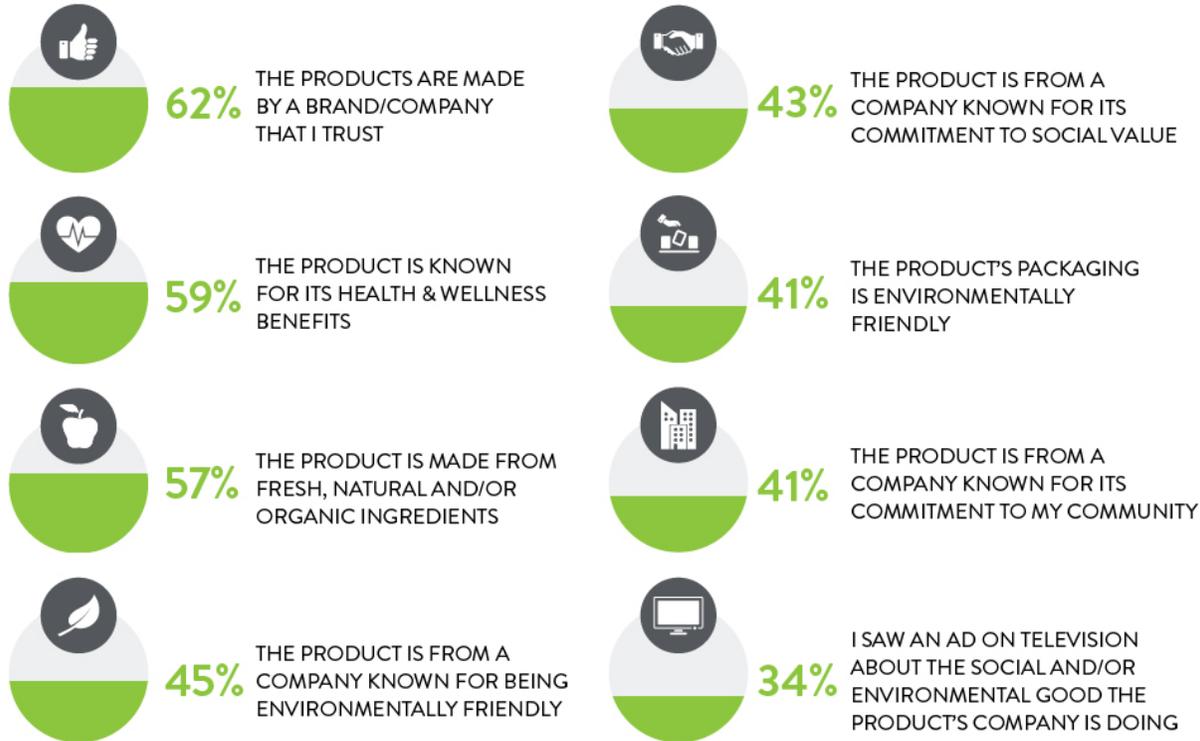
Fonte: Human Highway per Cosmetica Italia, 2017

Le attese/richieste dei consumatori (1)

n

KEY SUSTAINABILITY PURCHASING DRIVERS FOR GLOBAL RESPONDENTS

Percent that were "very heavily" or "heavily" influenced by purchasing driver

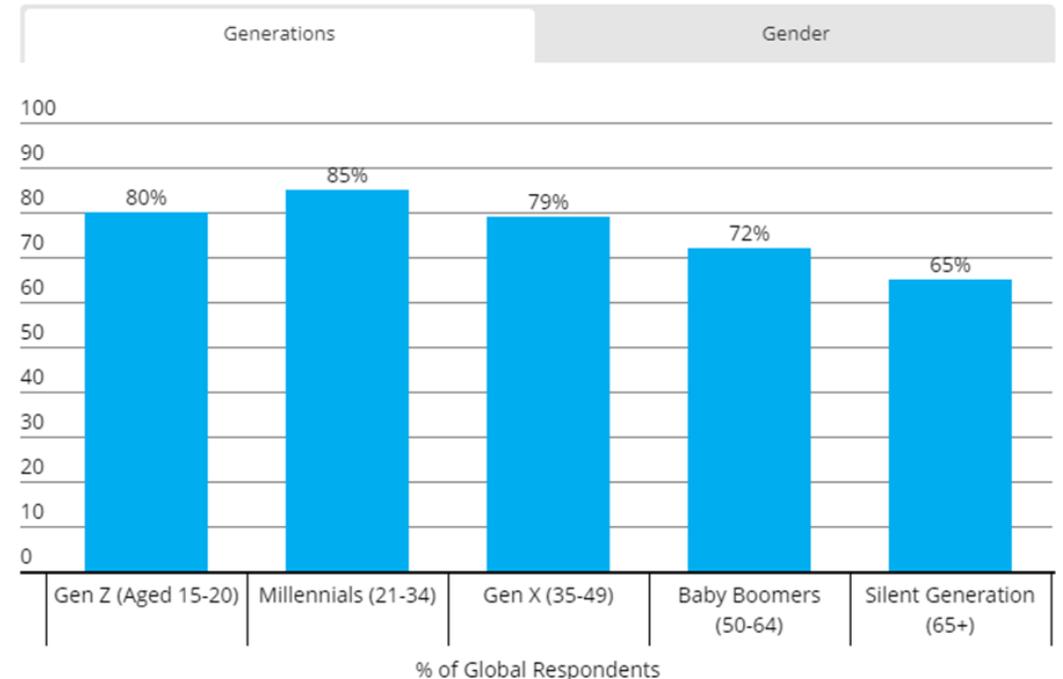


Source: Nielsen Global Survey of Corporate Social Responsibility, Q1 2015

n

CORPORATE SUSTAINABILITY IS IN HIGH DEMAND ACROSS GENDER AND GENERATIONS

Percentage of respondents who said that it is "extremely" or "very" important that companies implement programs to improve the environment



Source: The Conference Board® Global Consumer Confidence Survey, conducted in collaboration with Nielsen Q2 2017

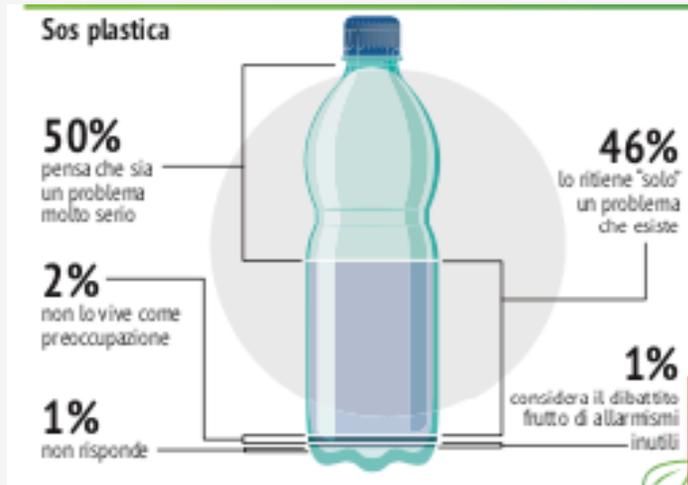
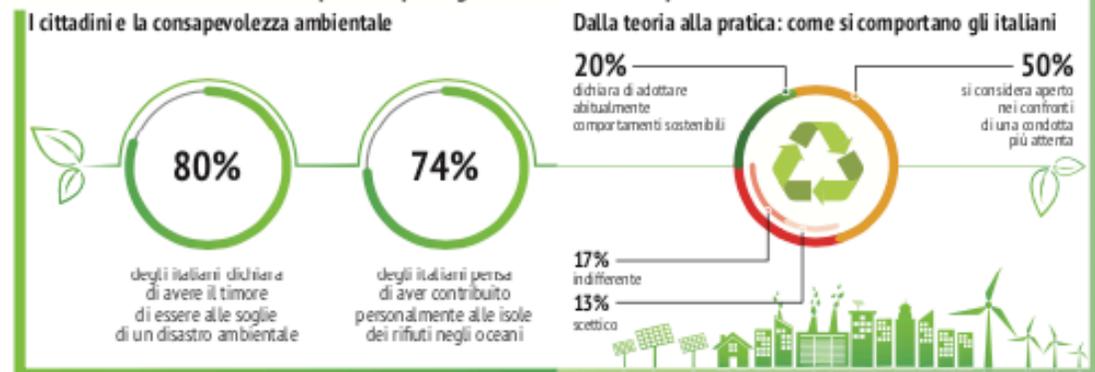
It is extremely or very important that companies implement programs to improve the environment

Le attese/richieste dei consumatori (2)

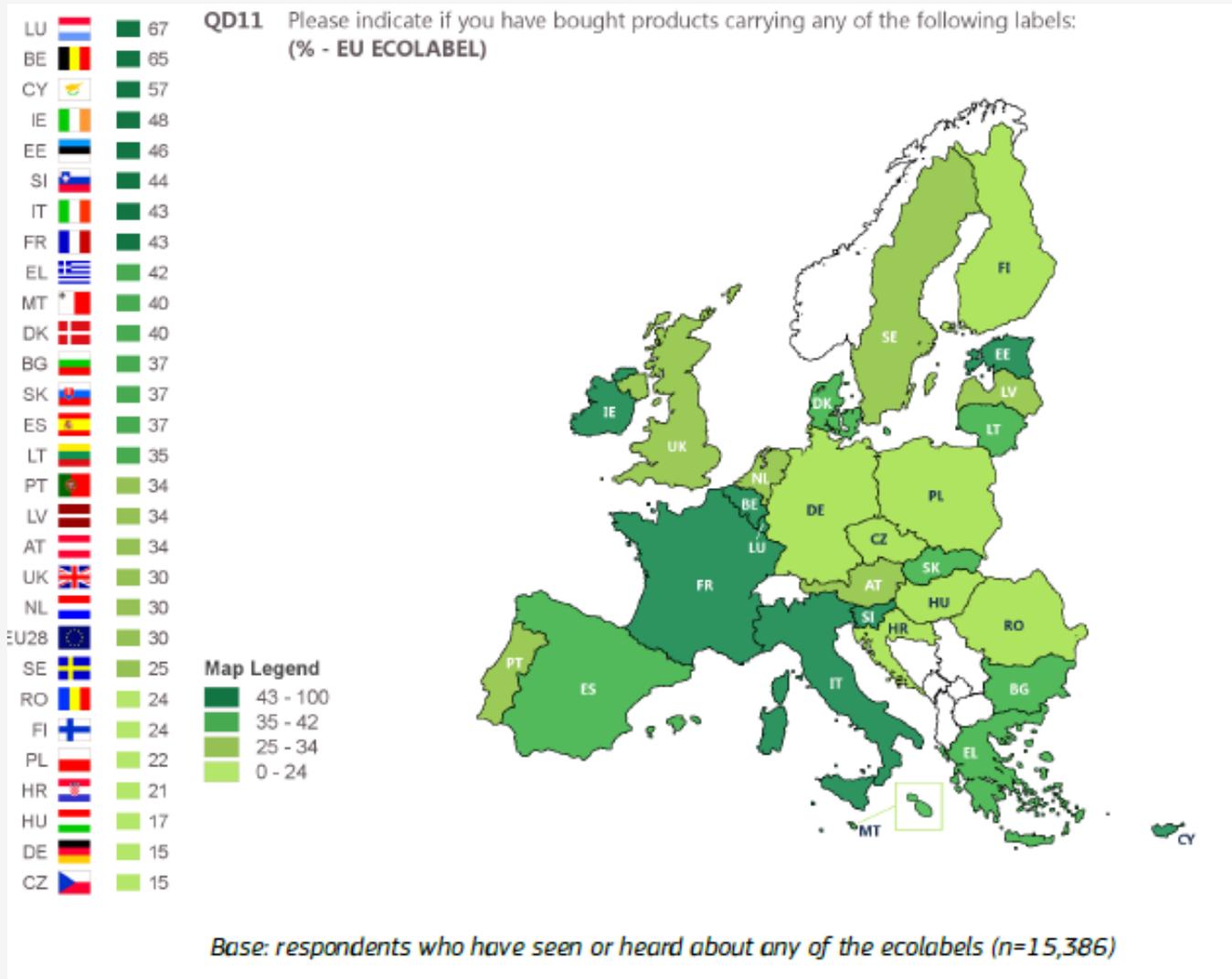
ALLA VIGILIA DI UNA NUOVA ERA PLASTIC FREE

La riduzione dell'utilizzo della plastica protagonista del dibattito pubblico

(Dati Ipsos Italia - Maggio 2019)



Gli acquisti di prodotti con Ecolabel e “Green”



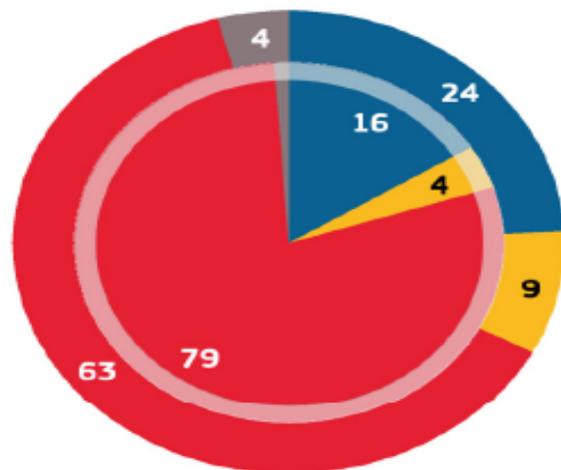
- “Tutti i 13 comparti non food si stanno tingendo di verde”
- “In particolare il bricolage, l’arredamento, i casalinghi e la cosmesi”
- Cresce la ricerca di oggetti di design a basso impatto ambientale, costruiti con materiali riciclati...
- Giardinaggio, tempo libero e autoaccessori + 6%
- Cosmetica + 2,4%

Fonte: GS1 Italy, Osservatorio Non Food, 2018

La risposta delle aziende?

Prodotti «green» e benefici per le imprese «green»

Q9 La Sua azienda offre prodotti o servizi ecologici?
(%)



UE28 Grafico esterno

IT Grafico interno

- Sì
- No, ma intende farlo nei prossimi 2 anni
- No e non intende farlo
- Non sa

Fonte: indagine Eurobarometro (gennaio 2018)

Fare impresa green

Impatto degli Investimenti green sulle performance aziendali



Riduzione costi aziendali

27%



Miglioramento prodotti/servizi offerti

20%



Aumento produttività ed efficienza

19%



Aumento vendite, acquisizione nuovi clienti, ingresso in nuovi mercati

12%



Riqualificazione lavoratori

10%



Aumento occupazione

9%

FONTE: Unioncamere - Fondazione Symbola - GreenItalyRapporto2018 L'EGO - HUB

Attenzione però: molti annunci pubblicitari nascondono greenwashing!

Da un'indagine condotta da *Scuola Sant'Anna di Pisa*: quanti messaggi pubblicitari a sfondo ambientale sono poco chiari e inaffidabili?

- Indagine condotta su 13.490 annunci pubblicitari su carta stampata, sui principali periodici e quotidiani italiani
- Ben il 10% degli annunci totali (1.314) risultava far leva su espliciti richiami «green» e ambientali
- Di questi, tuttavia, ben l'84% risultava carente sotto i profili:
 - Sia della chiarezza e comprensibilità del claim ambientale
 - che della affidabilità del messaggio

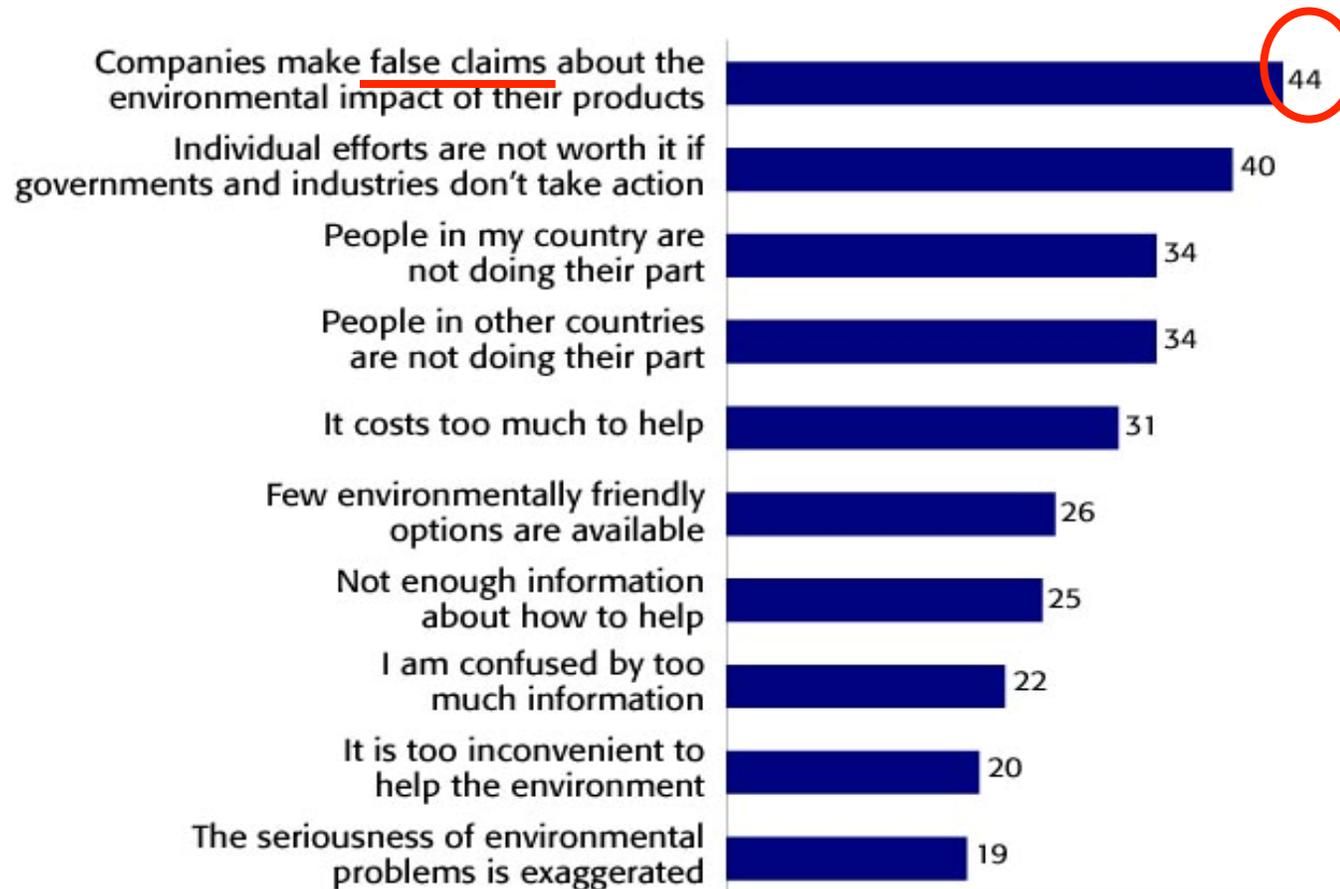
Studio pubblicato sulla rivista internazionale «Journal of Environment and Sustainable Development».



Rimane ostativo il problema della mancanza di fiducia

What Discourages More Environmentally Friendly Consumer Behavior?

"Discourage,"* Percentage of Consumers in Each Country, 2010



NGS10_18_summ



Università
Bocconi

GREEN

Centro for Geography,
Resources, Environment,
Energy and Networks

Ma quali certificazioni?



Perché un'Analisi del ciclo di vita (LCA)

Rischi connessi alla proliferazione di environmental labels e schemi di certificazione:

- ✓ Confusione sul mercato (soprattutto per i consumatori)
- ✓ Barriere commerciali (schemi nazionali)
- ✓ Affermazioni che non poggiano su basi scientifiche (possibili affermazioni misleading/greenwashing)

2 - CHE COS'È L'IMPRONTA AMBIENTALE?



Analisi del ciclo di vita (LCA)

- **Le prestazioni ambientali sono calcolate lungo l'intero ciclo di vita del prodotto**, comprendendo l'estrazione e il trattamento delle materie prime, la fabbricazione, il trasporto, la distribuzione, l'uso, il riuso, il riciclo e lo smaltimento finale
- L'analisi del ciclo di vita è un **procedimento oggettivo** che consente di calcolare secondo criteri definiti e "scientifici" l'impronta ambientale di un prodotto/servizio



Product Environmental Footprint (PEF)

- Il 9 Aprile 2013 la Commissione Europea ha pubblicato la **Raccomandazione 179/2013** relativa all'uso di metodologie comuni per misurare e comunicare le prestazioni ambientali nel corso del ciclo di vita dei prodotti.
- La metodologia PEF è stata sviluppata dal *Joint Research Centre (JRC)* dell'Unione Europea **sulla base di metodi esistenti e ampiamente testati ed utilizzati con l'obiettivo di definire una metodologia comune a livello europeo per il calcolo degli impatti ambientali di prodotti**
- La Product Environmental Footprint (PEF) è una **misura multi-criterio** della environmental performance di un bene o servizio lungo tutto il suo ciclo di vita (include diverse categorie di impatto)
- **La metodologia PEF si basa sul Life Cycle Assessment (LCA– ISO 14040/14044) (...quantativo...scientifico...standardizzato ...)**
- Le informazioni contenute nella PEF mirano ad assicurare la riproducibilità e l'omogeneità negli studi di impronta ambientale di prodotto



Product Environmental Footprint (PEF)

- PEF propone un **elenco specifico di categorie di impatto da analizzare** (l'elenco complete include 16 diverse categorie)
- PEF propone un **metodo di valutazione degli impatti** con specifici fattori di caratterizzazione, normalizzazione e pesatura
- PEF propone un **metodo per calcolare la qualità dei dati** utilizzati nello studio LCA e definisce requisiti minimi di qualità da rispettare
- PEF propone **un metodo di valutazione degli impatti e dei benefici derivanti dal riciclo e dal recupero energetico dei rifiuti**

Le categorie di impatto di un'Analisi del ciclo di vita (LCA)

Categorie di impatto	Descrizione
Cambiamenti climatici kg CO2 eq	kg di gas a effetto serra capaci di influenzare i cambiamenti della temperatura media globale dell'aria a livello del suolo.
Particolato/smog kg PM2.5 eq	kg di particolato (PM) e dai suoi precursori (NOx , SOx , NH ₃) con effetti avversi sulla salute umana.
Acidificazione mole di ioni H+ eq.	Mole di ioni idrogeno, rilasciati dalla mineralizzazione di gas acidificanti, capaci di favorire l'acidificazione dei suoli e delle acque con conseguente deterioramento delle foreste e acidificazione dei laghi.
Eutrofizzazione Marina kg N eq	kg di nutrienti (principalmente azoto e fosforo) provenienti da scarichi fognari e terreni agricoli fertilizzati capaci di accelerare la crescita di alghe e altra vegetazione nelle acque il cui successivo deterioramento consuma ossigeno provocando così carenza dello stesso e, in alcuni casi, moria ittica.
Impoverimento risorsa idrica m3 water eq	Uso di m ³ di acqua connesso alla scarsità locale di acqua
.....16

Le fasi considerate in uno studio LCA/PEF (1)

PRODUZIONE INGREDIENTI	<ul style="list-style-type: none">• Estrazione delle risorse• Pre-produzione di tutti gli ingredienti di input• Trasporti fino all'impianto produttivo
PRODUZIONE PACKAGING	<ul style="list-style-type: none">• Produzione delle materie prime di packaging• Processo di produzione del packaging• Trasporti fino all'impianto produttivo
PRODUZIONE PRODOTTO	<ul style="list-style-type: none">• Energia ed acqua per la produzione• Confezionamento del gel doccia• Trattamento rifiuti e acque di scarico
DISTRIBUZIONE	<ul style="list-style-type: none">• Trasporti dall'impianto produttivo ai vari paesi di destinazione
FASE D'USO	<ul style="list-style-type: none">• Energia utilizzata per scaldare l'acqua necessaria ad un risciacquo• Acqua necessaria per un risciacquo
FINE VITA PACKAGING	<ul style="list-style-type: none">• Trasporto del packaging agli impianti di trattamento• Processi di riciclo, incenerimento, smaltimento del packaging
FINE VITA PRODOTTO	<ul style="list-style-type: none">• Trattamento delle acque di scarico nel depuratore civile

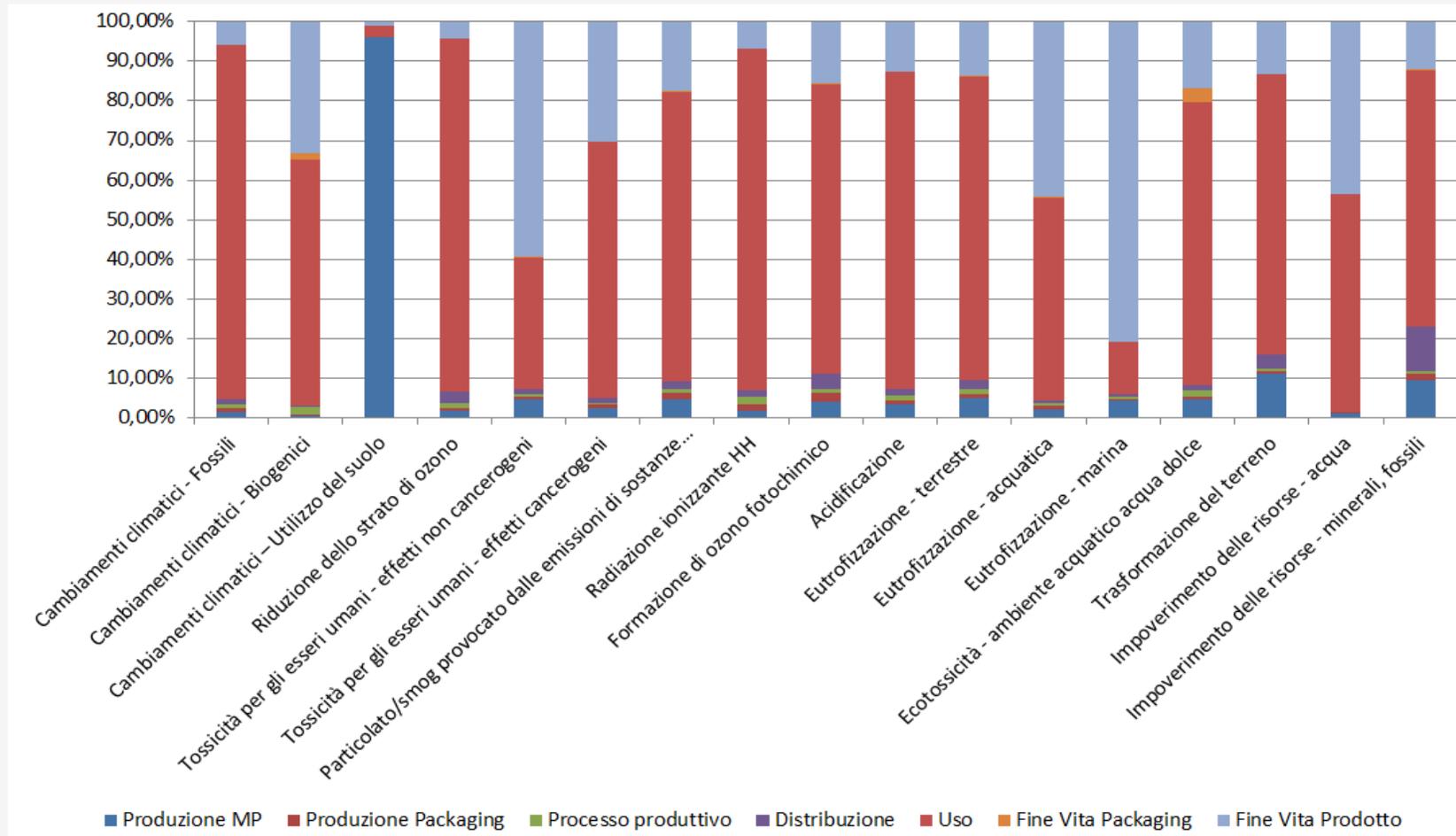
Interpretare i risultati di uno studio LCA/PEF (1)

1 step: Contributi delle fasi del ciclo di vita all'impatto totale

Categoria d'impatto	Unità	Totale	Ingredients production	Packaging production	Manufacturing	Product distribution	Use stage	Packaging end-of-life	Product end-of-life
Climate change – Fossil	kg CO2 eq	1,07E+01	1,01E+00	2,01E+00	1,00E+00	2,01E+00	1,63E+00	2,00E+00	1,04E+00
Climate change – Biogenic	kg CO2 eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Climate change - Land Transformation	kg CO2 eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Ozone depletion	kg CFC-11 eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Human toxicity, non-cancer effects	CTUh	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Human toxicity, cancer effects	CTUh	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Particulate matter	kg PM2.5 eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Ionizing radiation HH	kBq U235 eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,03E+00	2,00E+00	1,00E+00
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Acidification	molc H+ eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Terrestrial eutrophication	molc N eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,01E+00	2,00E+00	1,00E+00
Freshwater eutrophication	kg P eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Marine eutrophication	kg N eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00
Freshwater ecotoxicity	CTUe	1,51E+01	1,30E+00	2,06E+00	1,00E+00	2,04E+00	4,70E+00	2,13E+00	1,87E+00
Land use	kg C deficit	1,08E+01	1,08E+00	2,02E+00	1,00E+00	2,02E+00	1,60E+00	1,99E+00	1,11E+00
Water resource depletion	m3 water eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,01E+00	2,00E+00	9,90E-01
Mineral, fossil & ren resource depletion	kg Sb eq	1,00E+01	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00	2,00E+00	1,00E+00

Interpretare i risultati di uno studio LCA/PEF (1)

1 step: Contributi delle fasi del ciclo di vita all'impatto totale

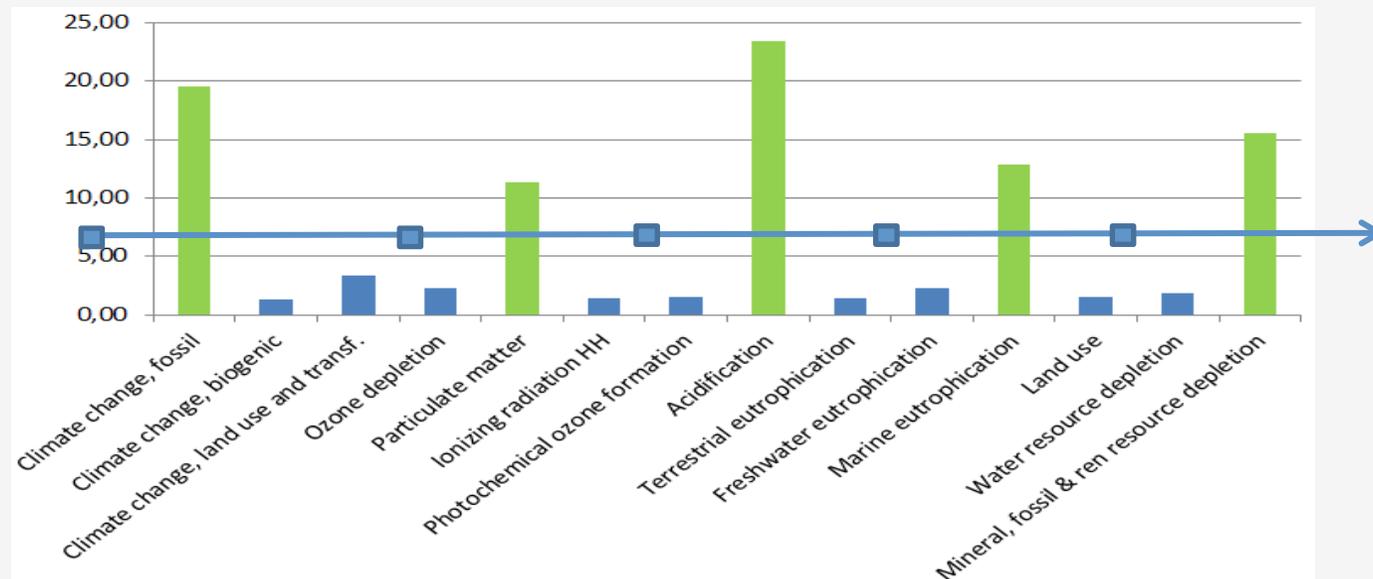


Interpretare i risultati di uno studio LCA/PEF (2)

2 step: Individuazione delle categorie d'impatto principali

- 1. NORMALIZZAZIONE:** gli impatti sono riportati alla quantità annuale di quell'impatto che si verifica in una determinata zona (Europa) in un determinato periodo di tempo (un anno), riferiti al singolo individuo. Il valore di riferimento per la normalizzazione è "l'impatto potenziale per persona per anno". Tutti gli impatti sono espressi con la stessa unità di misura.
- 2. PESATURA:** i risultati normalizzati sono moltiplicati per dei fattori di pesatura che riflettono la relativa importanza percepita delle categorie d'impatto.

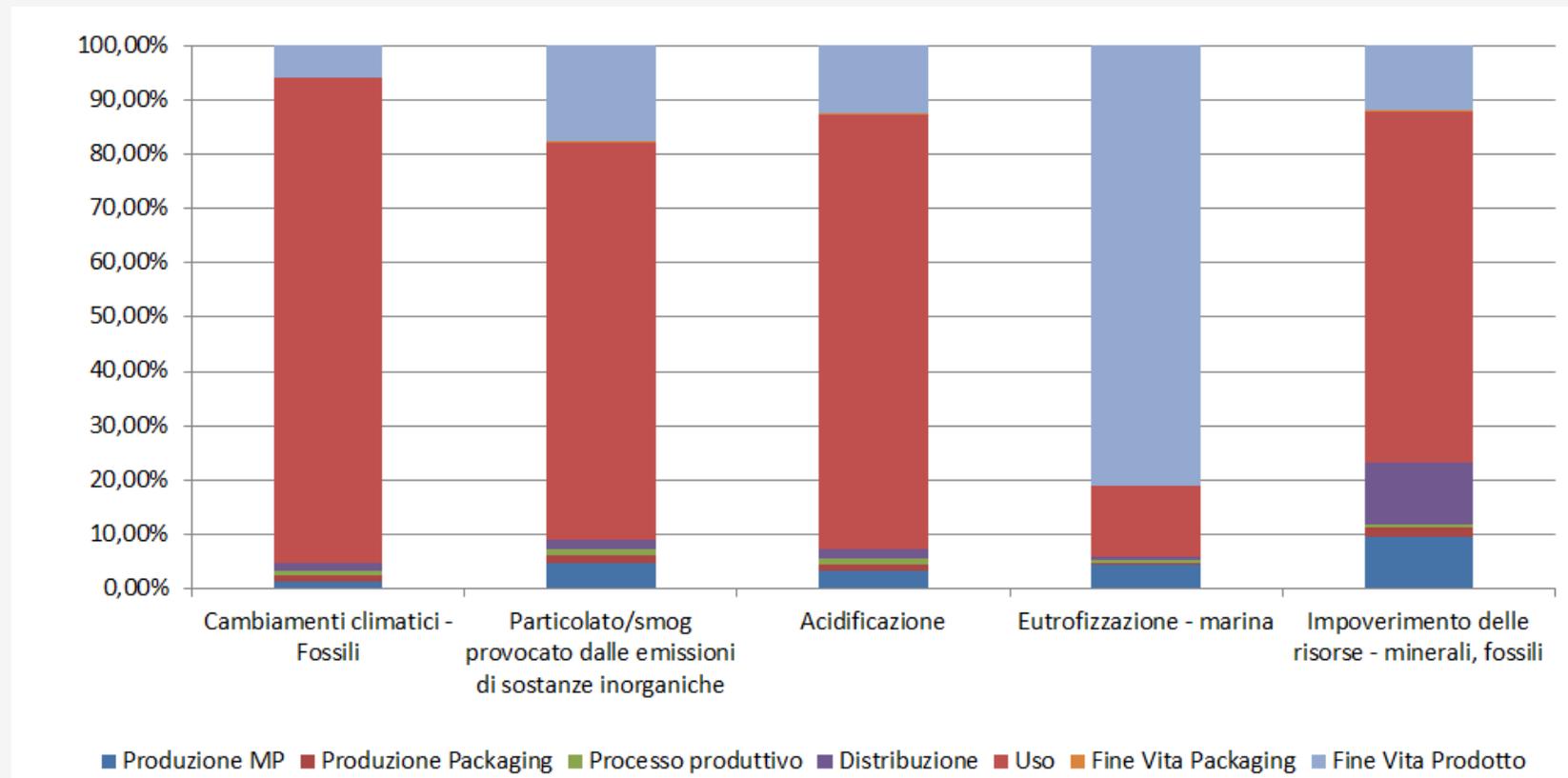
I risultati dell'impronta ambientale normalizzati e pesati possono essere quindi confrontati per valutarne la relativa importanza



Categorie che cumulativamente contribuiscono almeno all'80% dell'impatto totale

Interpretare i risultati di uno studio LCA/PEF (3)

3 step: Contributi delle fasi del ciclo di vita all'impatto totale
(considerando le categorie di impatto significative)



Interpretare i risultati di uno studio LCA/PEF (4)

4 step: Processi rilevanti

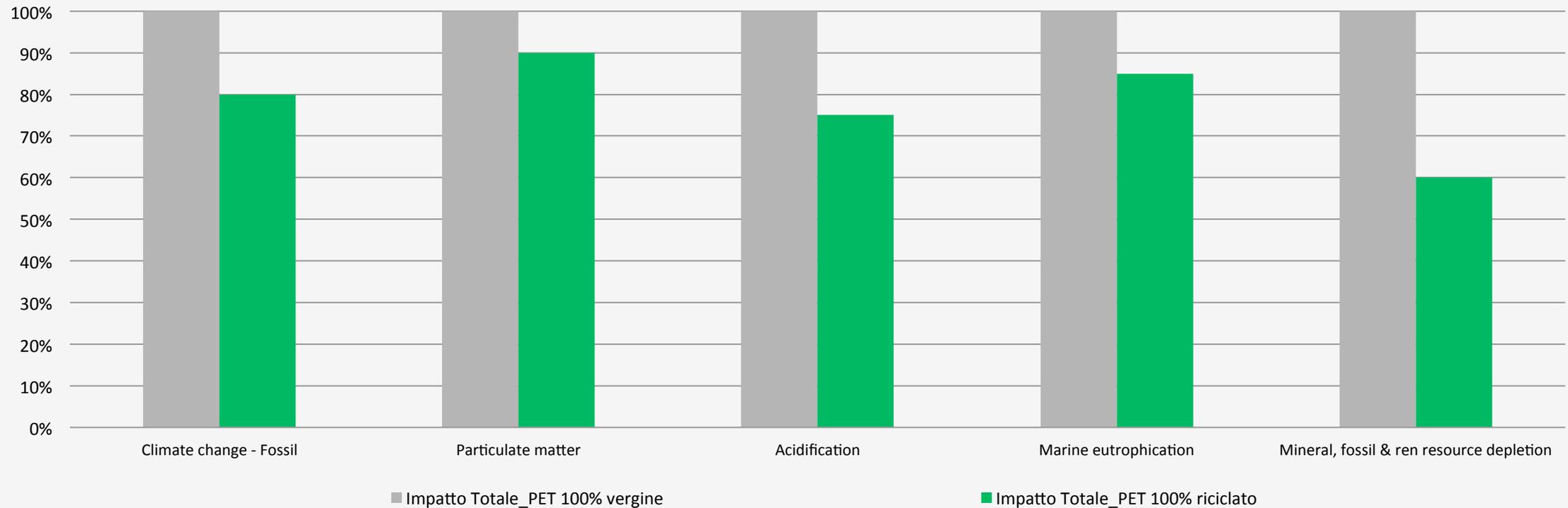
(Processi che cumulativamente contribuiscono almeno all'80% dell'impatto totale)

Categoria d'impatto	Processo più rilevante 1	Processo più rilevante 2	Processo più rilevante 3	Processo più rilevante 4
Climate change – Fossil	Riscaldamento acqua			
Particulate matter	Riscaldamento acqua	Trattamento acque di scarico	Ingrediente 1	
Acidification	Riscaldamento acqua	Flacone PET vergine		
Marine eutrophication	Trattamento acque di scarico	Riscaldamento acqua		
Mineral, fossil & ren resource depletion	Riscaldamento acqua	Ingrediente 1	Camion Euro 4 per distribuzione	Trattamento acque di scarico

Interpretare i risultati di uno studio LCA/PEF (5)

5 step: Analisi di sensibilità

(mirano a far comprendere come cambiano gli impatti ambientali al variare di alcuni fattori - ad esempio cambiando il tipo di materiale di packaging, la fonte di energia elettrica)



I vantaggi di uno studio LCA/PEF

I risultati di uno studio LCA forniscono le informazioni utili per:

- intraprendere azioni utili a migliorare le prestazioni ambientali di un prodotto senza comprometterne la funzionalità e le prestazioni e senza alterare il grado di utilità e soddisfazione del cliente
- supportare i **processi innovativi** (Quali sono le possibili direzioni da seguire e i margini di miglioramento?)
- guidare il **design e la progettazione** (*Come vorrei che fosse il mio prodotto domani?*)
- supportare la **gestione della supply chain** (*Come posso valorizzare la partnership con i miei fornitori? Come posso collaborare per una riduzione degli impatti?*)
- superare la diffidenza del mercato alimentata dal cosiddetto “*greenwashing*” attraverso una **comunicazione fondata** sui risultati certificati di uno studio LCA

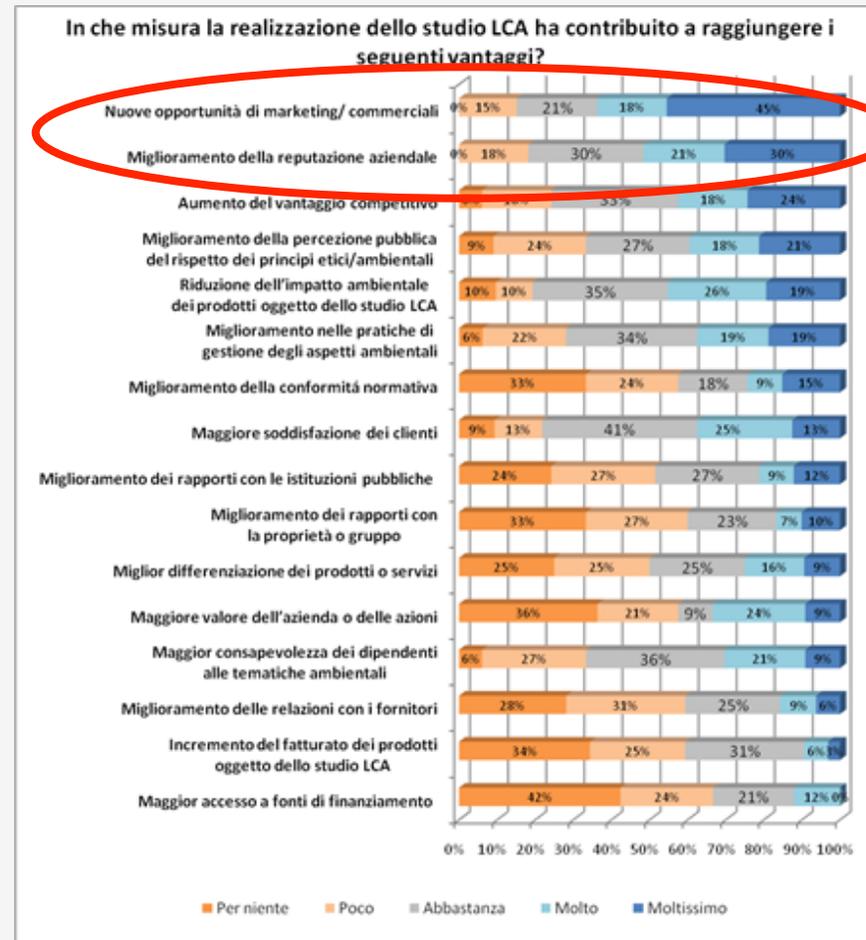
Le aziende conto terzi posso fornire a clienti B2B informazioni sulle prestazioni ambientali dei propri processi produttivi



3 - L'IMPRONTA AMBIENTALE PUÒ ESSERE UNO STRUMENTO DI SOSTENIBILITÀ UTILE PER UN'AZIENDA?



Può lo strumento dell'Impronta Ambientale essere una risposta? I vantaggi ci sono... e sono soprattutto competitivi!



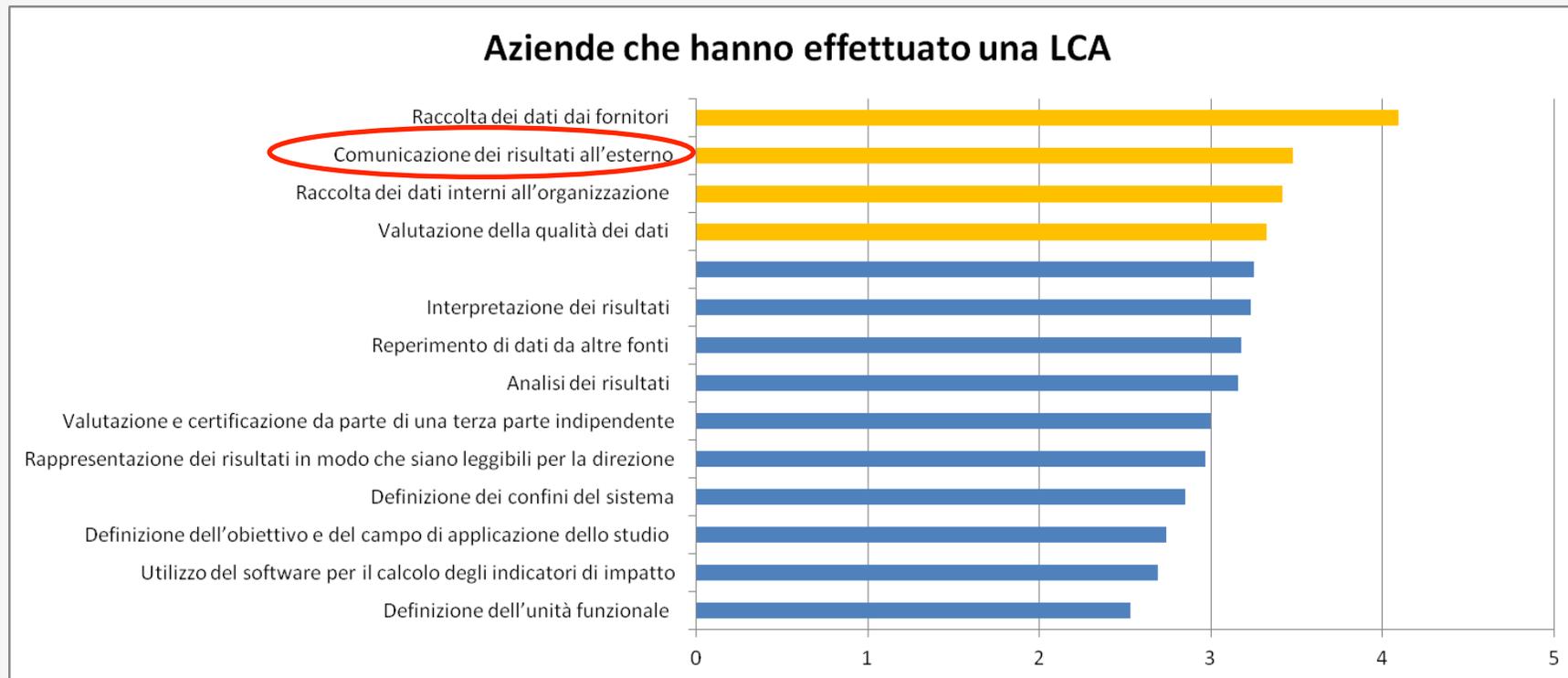
La **comunicazione ai consumatori** si rivela un tema cruciale, di importanza strategica, anche se praticata con strumenti molto variegati

I motivi per usare i risultati di uno studio LCA o di impronta ambientale a fini comunicativi sono ottimi e largamente condivisi

- Per valutare correttamente la capacità di un prodotto di offrire migliori *performance* dal punto di vista ambientale occorre considerare **TUTTI** gli impatti che esso produce nell'arco dell'intero suo ciclo di vita
- Se viene considerato l'impatto ambientale della sola fase produttiva e/o di consumo, l'esito potrebbe essere vistosamente ingannevole (es.: elettrodomestici) → **considerare tutte le fasi di prodotto**
- Se viene considerato un solo indicatore di impatto ambientale, l'esito potrebbe essere limitativo (es. carbon footprint) → **considerare più categorie di impatto**

Ma ciò non ne fa una scelta semplice!

Le principali difficoltà incontrate sono inequivocabili...



Product environmental footprint Enhanced by Regions



Università
Bocconi

GREEN

Centro for Geography,
Resources, Environment,
Energy and Networks

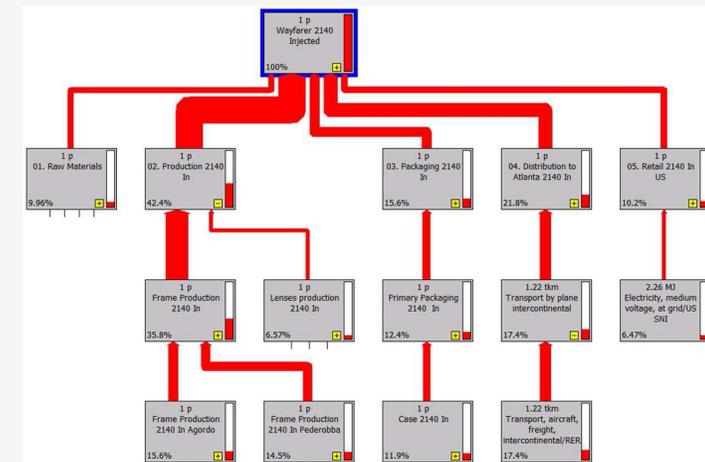
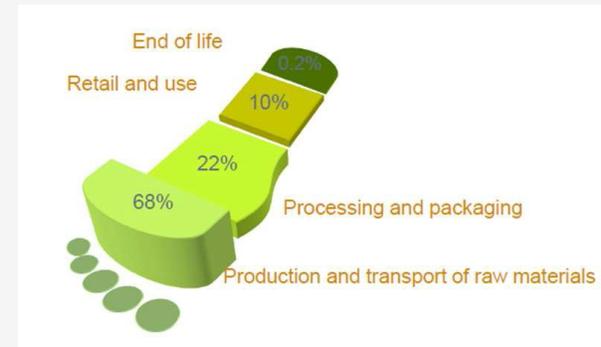
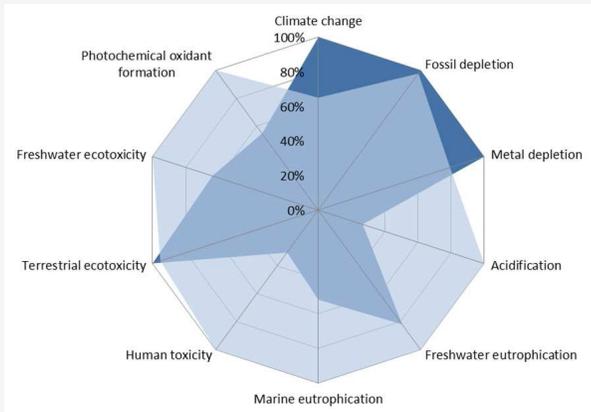
Comunicare i risultati di uno studio LCA o PEF: quali i problemi?

- Gli indicatori di impatto analizzati sono **molti** e spesso **complessi** da spiegare
- Il **valore assoluto** di una categoria di impatto spesso non ha nessun significato se comunicato ad un utilizzatore finale
- Le scelte di modellazione possono influire notevolmente sui risultati (**incertezza** associata ai risultati)
- Le informazioni derivanti da studi LCA/PEF richiedono che venga dedicato **molto tempo** per la loro comprensione, tempo che spesso non è a disposizione dell'utente medio (es. B2C)

4 - COME SI PUÒ COMUNICARE EFFICACEMENTE L'IMPRONTA AMBIENTALE DI UN PRODOTTO?



Come comunicare efficacemente l'impronta ambientale? Le soluzioni «convenzionali» non paiono del tutto adeguate alle esigenze del marketing:

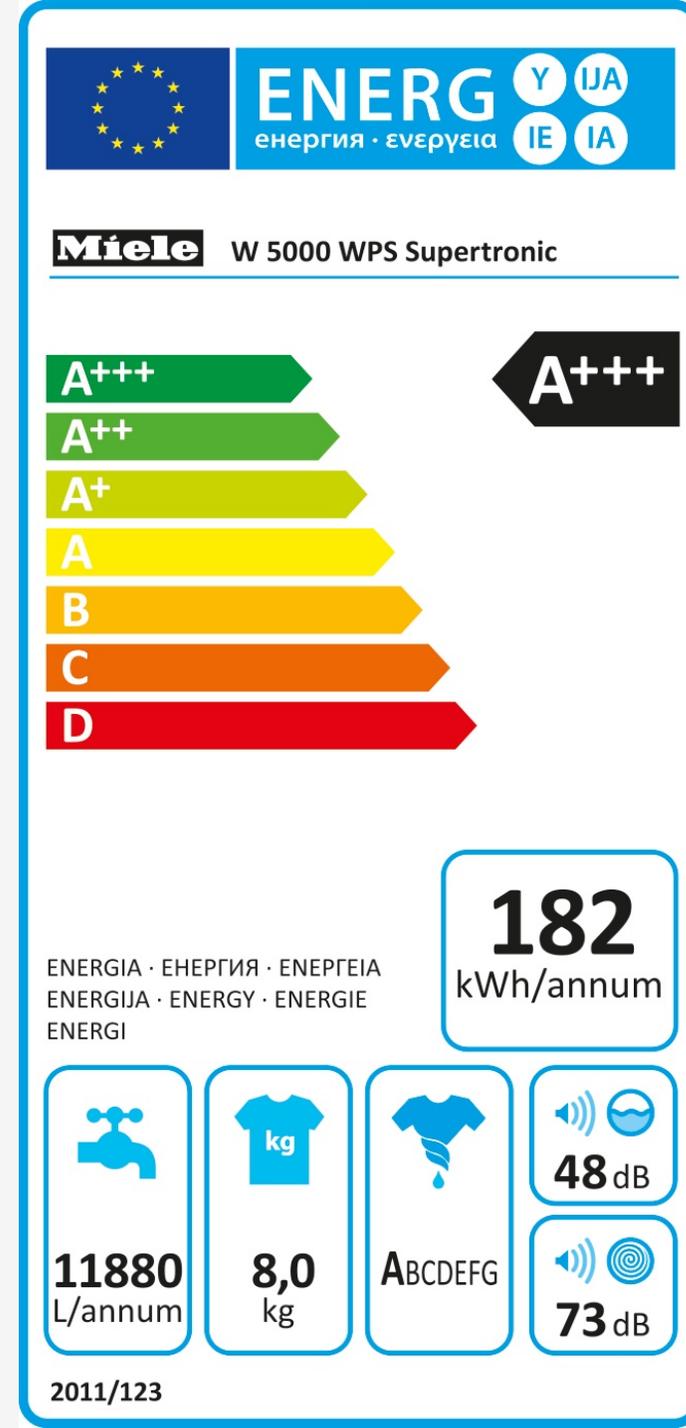


Vediamo di seguito alcuni esempi tratti da diverse esperienze...

Alcune indicazioni emergono dai Pilot EF della Commissione per aiutare le imprese a uscire dal dilemma

- 1) L'informazione deve essere **multicriteria**
- 2) Gli indicatori forniti non devono essere né troppi né troppo pochi (ottimale fra **3 e 6 indicatori**)
- 3) Utilizzare una **terminologia semplice** per gli indicatori
- 4) Prestare attenzione alla **rappresentazione grafica** (utilizzi di colori, loghi, scale)
- 5) Utilizzare **strumenti multimediali** per offrire info di approfondimento, es.: 

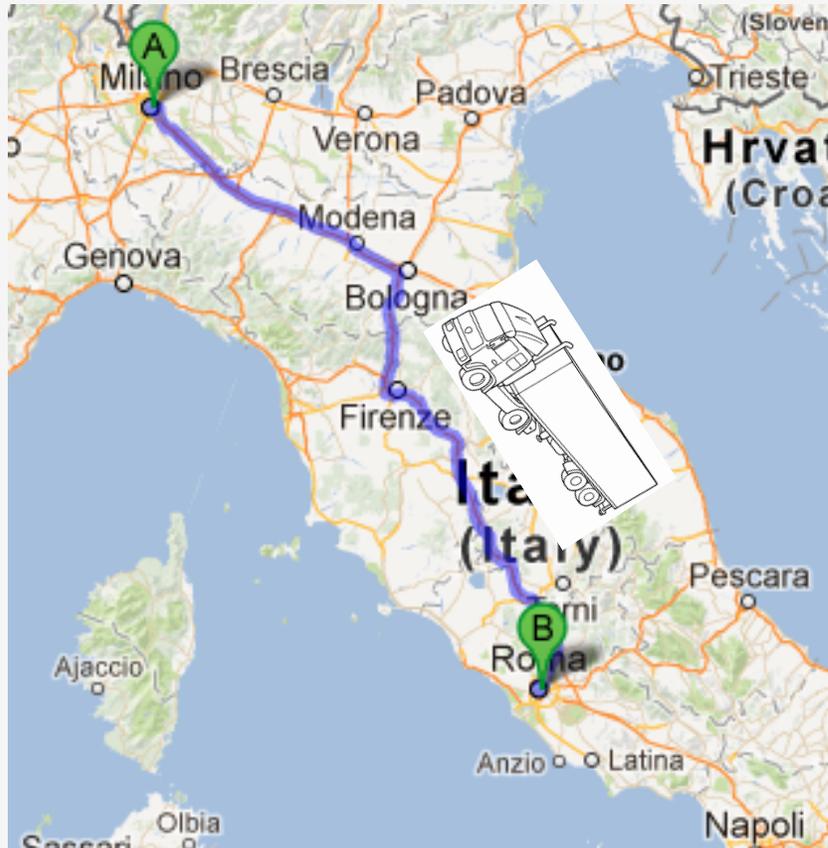
→ l'**etichetta energetica** può essere presa come spunto di partenza



Ma la soluzione più efficace è utilizzare gli indicatori della footprint per alimentare una comunicazione diretta nell'ambito del marketing

- È consigliabile utilizzare i dati e gli indicatori come **base scientifica per campagne di marketing più mirate e circoscritte**, estrapolandoli dal contesto (ad es., della EPD) e rendendoli più comprensibili al vasto pubblico attraverso “equivalenze” (es.: l’impatto in termini di consumo idrico equivale a n. docce medie di un italiano, l’impatto energetico equivale ai kWh generati da una centrale di una determinata potenza, etc.)
- Questo richiede uno sforzo ulteriore per esprimere gli indicatori in termini comprensibili al cittadino e, quindi, riformulati in parametri ambientali **vicini alla percezione della vita quotidiana** del singolo
- La soluzione è particolarmente efficace per la comunicazione dei vantaggi ambientali che contraddistinguono il prodotto comparativamente ad altri, e che possono essere espressi, ad esempio, in termini di emissioni di gas serra **risparmiati** in “*capacità di assorbimento di CO₂ di n. alberi*” e di “*n. di viaggi in bus da Milano a Roma risparmiati*”, rispetto alle alternative
- Questa soluzione si può rivelare particolarmente efficace per la comunicazione indirizzata al **consumatore finale** del prodotto

Esempio di comunicazione “semplificata” della footprint: la scarpa in pelle



Carbon footprint emessa da un TIR 20-28 ton, flotta media, pieno carico tratta di sola andata Roma-Milano equivale a:

42,27 paia di scarpe

Fonti: ecoinvent, viamichelin.com



Rilevanza carbon footprint scarpa in pelle



Carbon footprint emessa dall'illuminazione dello stadio Olimpico di Roma per una partita di 90 minuti in notturna:

217,83 paia di scarpe

Fonti: ecoinvent, mix energetico nazionale



Rilevanza carbon footprint scarpa in pelle



CO₂ assorbita da 1 ettaro di bosco in 1 anno:

654 paia di scarpe

Fonte assorbimento: Environment Park, Torino

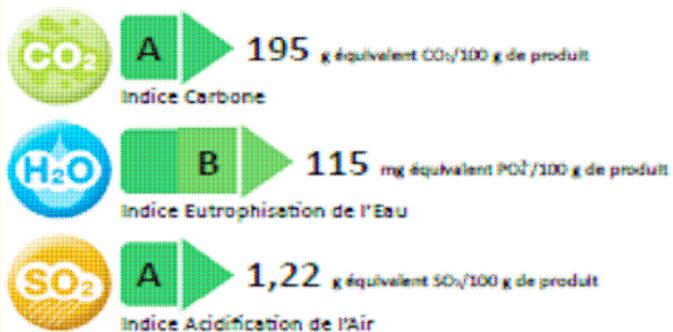


IMPACT ECOLOGIQUE



ENSEMBLE - PETITS FLOCONS D'AVOINE

FAMILLE Céréales pour petit déjeuner / RAYON Produits sucrés



Note (A à G) relative à l'ensemble des produits du rayon Produits sucrés



VIGILANTS
DEPUIS 25 ANS



Contrôle ECOCERT Environnement
www.greencode-info.fr



Impact Environnemental du produit

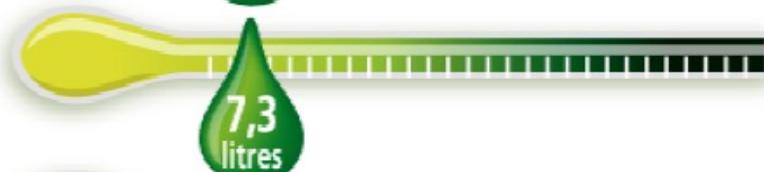
IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

FAIBLE ← → FORT

Emission de gaz à effet de serre



Consommation d'eau



Ecotoxicité Aquatique



les échelles sont réalisées suite à des études comparatives de différentes formules et différents shampoings

Pour 100g de produit, soit 1 kiwi



269 m parcourus en voiture



4,2 litres

9,75 secondes sous la douche



0,06 m²

d'occupation de zones urbaines pendant un an

SIKIG sélectionnée par le Grenelle 2 de l'Environnement dans le cadre de l'expérimentation nationale de l'étiquetage environnemental

www

Exemple du futur format d'affichage environnemental dans le réseau Boulanger



BUREAU VERITAS

Impact environnemental

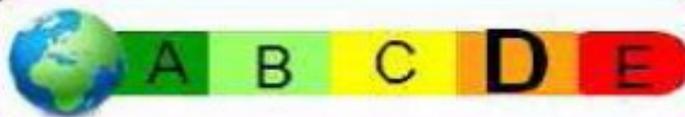
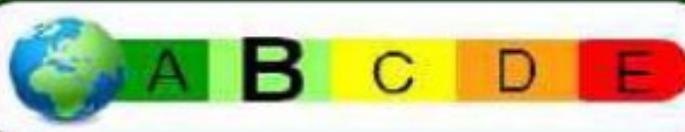
Aspirateur Essentiel B – ERF134 - 867543

Note globale : **C**

Impact Carbone
xx kg eq CO2



Impact
Ressources naturelles
yy an⁻¹



Information environnement



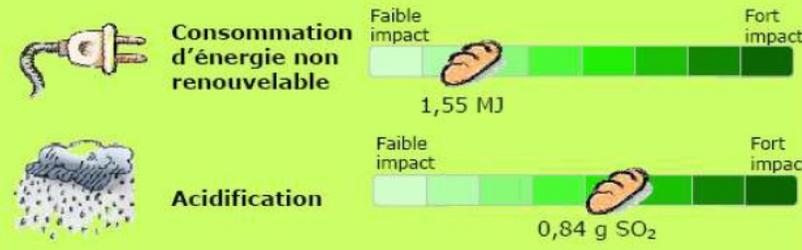
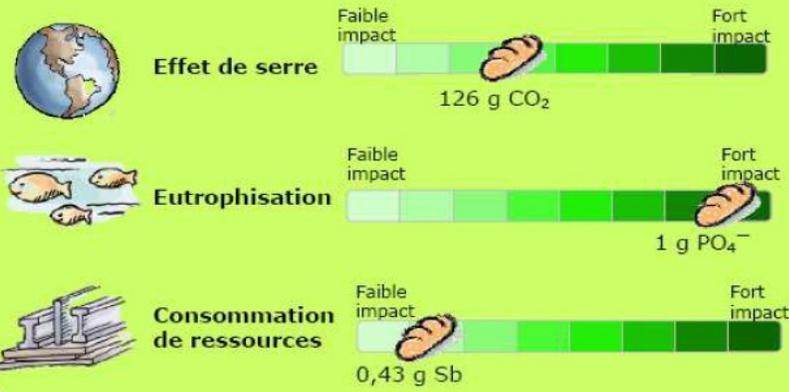
Expérimentation nationale de mise à disposition d'informations environnementales initiée par le Grenelle Environnement.

	Emissions CO ₂	20 g*
	Dégradation des écosystèmes forestiers	0 g*
	Epuisement des ressources fossiles	0,3 mg*

*Pour 1 feuille pesant 10g
www.canson.com



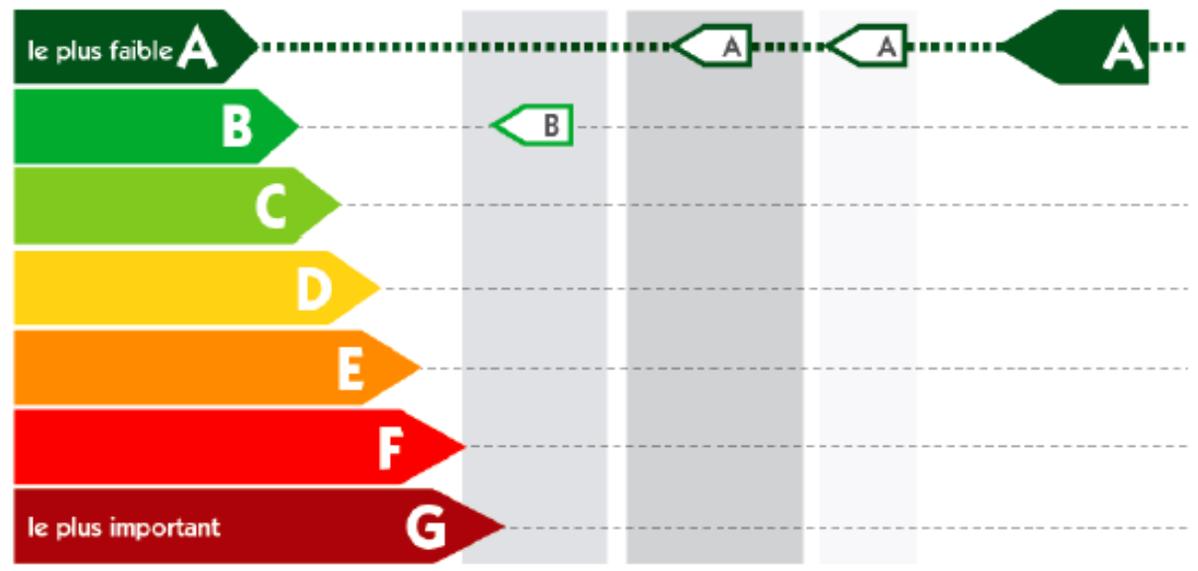
L'impact environnemental de votre baguette



0,95 €
OU LOGO DE L'ENTREPRISE

Impact environnemental

Cycle de vie
FABRICATION 35% + USAGE 55% + FIN DE VIE 10%
Note environnementale de la porte



Impact environnemental

écotoxicité aquatique

Faible écotoxicité aquatique

- ≤ 0,1 **A**
- ≤ 1 **B**
- ≤ 10 **C**
- ≤ 100 **D**
- ≤ 1 000 **E**
- ≤ 10 000 **F**
- > 10 000 **G**

Forte écotoxicité aquatique

0,03
CTUe

gaz à effet de serre

56
g éq. CO₂

consommation d'eau

5,4
litres

	 Emission de gaz à effet de serre	 Consommation en eau	 Eutrophisation	 Epuisement des ressources naturelles
Production & fin de vie 	66 g eq CO ₂	5,22 litres	1,17 mg eq P	3,34 g eq Sb
Utilisation 	109 g eq CO ₂	11,6 litres	4,77 mg eq P	7,65 g eq Sb



CO₂
 1155g }  6 km

EAU
 6,2 litres }  15 s

ECO SYSTEMES } 2,66 m² de biodiversité fragilisée

Tous les détails sur le site
www.affichage-environnemental-larose.fr



picked & processed within 24 hours

working with the Carbon Trust

The carbon footprint of this juice is **400g** per 250ml serving and we have committed to reduce it

By comparison the footprint of Tesco Long-Life Pure Orange Juice is **150g** per 250ml serving, which is lower because less energy is required to chill and transport concentrated juice than not from concentrated orange juice

400g CO2
Compared to Long-Life Juice 150g
per 250ml serving

why not try our other not from concentrated juices

reducing with the Carbon Trust

CO2

We have committed to reduce the carbon footprint of this product

carbon-label.com

working with the Carbon Trust

100g CO2



Per molti la più buona che c'è. Anche per la Natura.

Grano selezionato, uova fresche, sfoglia lavorata senza pressatura meccanica, essiccazione lentissima. Da oggi la nostra Ricetta della Qualità si arricchisce di un nuovo "ingrediente": la responsabilità nei confronti della Natura. Per questo abbiamo sottoscritto un Accordo Volontario con il Ministero dell'Ambiente finalizzato a calcolare, ridurre e compensare la CO₂ generata durante il ciclo di vita della nostra pasta nelle fasi di produzione, distribuzione, uso e smaltimento. Anche noi vogliamo contribuire a combattere i cambiamenti climatici per garantire ai nostri figli un mondo intatto e un futuro di bontà.

www.lucianamosconi.com seguici su



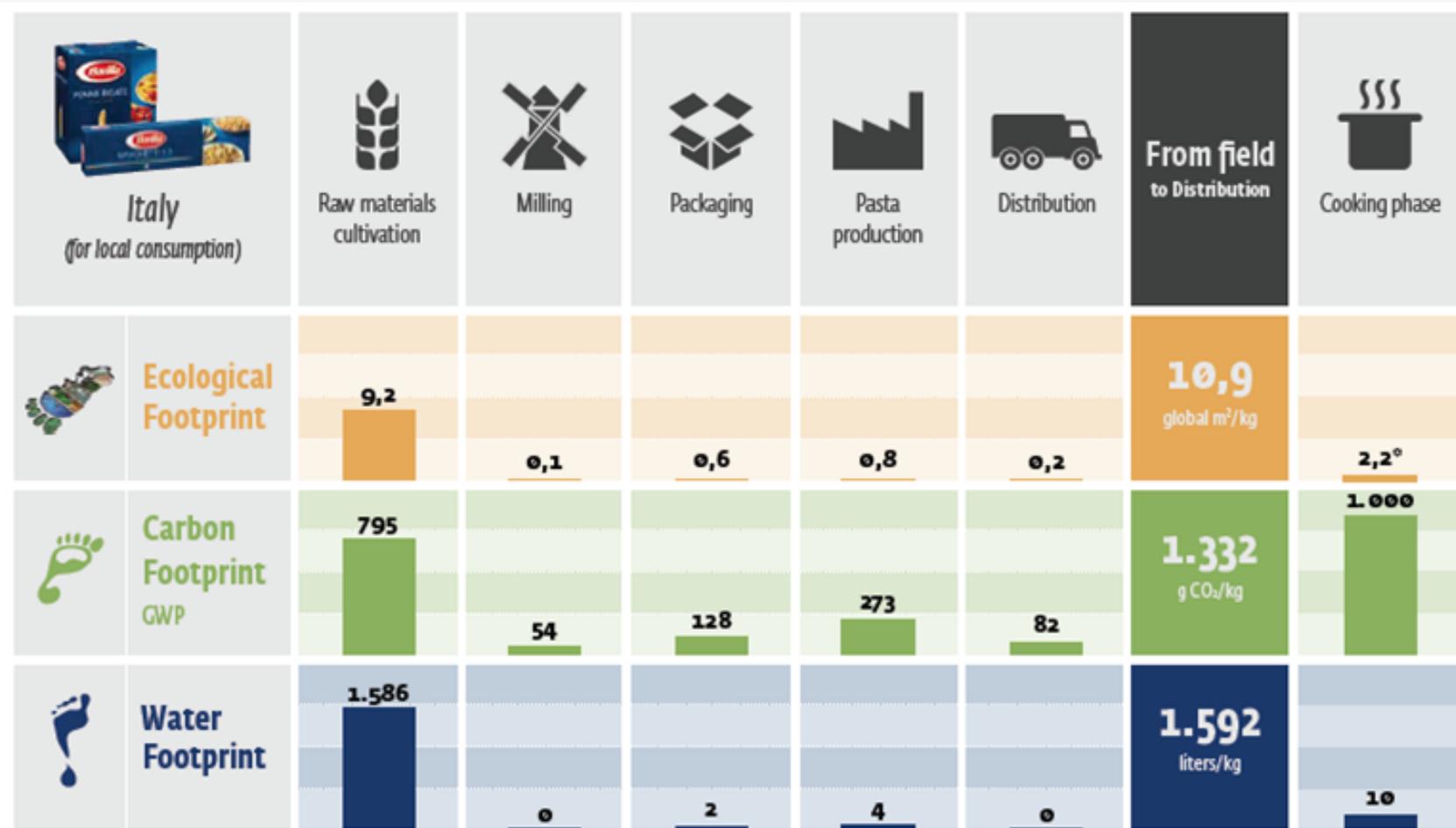
Scegli la Bontà. Scegli il futuro dell'Ambiente.



La Signora delle Tagliatelle

4. VALIDAZIONE DELLE SCELTE SULLE SOLUZIONI DI TECHNICAL PACKAGING ATTRAVERSO ANALISI DEGLI IMPATTI (LCA)

Barilla ha reso questo strumento un sistema facile e "smart" grazie alla creazione del LCA Pack Design Tool: un tool di calcolo che in modo rapido ed efficace, permette di verificare le prestazioni ambientali e di confrontare soluzioni alternative di packaging durante la fase di progettazione delle nuove confezioni. Il tool viene utilizzato in occasione di cambi di packaging significativi rispetto alla categoria di riferimento; quando a cambiare è l'intera categoria viene effettuato uno studio approfondito.



LCA per B2B: il caso di una azienda tessile

ENVIRONMENT



**MAIN RAW MATERIAL
100% BIO-BASED**
CASTOR-OIL SEEDS
- EVO BY FULGAR®
(CERTIFIED DIN CERTCO
NR 8C096)



**NO IMPACT
ON FOOD CHAIN**
EITHER HUMAN
OR ANIMAL



WATER SAVING
PLANT GROWS IN ARID
AREAS WITH LOW NEEDS
FOR WATER OR CHEMICALS



**LIFE CYCLE
ASSESSMENT**
RAW MATERIAL
MEASURED ACCORDING
TO LCA METHOD



**ECO-SUSTAINABLE
PRODUCTION PROCESS
(PATENT PENDING
BY BRUGNOLI®)**
REDUCTION OF CO2
EMISSIONS



**PODUCTION PROCESS
(PATENT PENDING
BY BRUGNOLI®)**
REDUCTION OF WATER
CONSUMPTION



CERTIFIED
OEKO-TEX® STD 100
REACH - CPSIA
FLUOROCARBON FREE

PERFORMANCE



THERMAL ISOLATION
EVO® PROTECTS
BODY FROM
TEMPERATURE
VARIATIONS



ODOUR CONTROL
EVO® HAS NATURAL
ODOUR CONTROL
PROPERTIES



**LOW MOISTURE
ABSORPTION**



EXTRA RAPID DRYING
EVO® DRIES 50%
QUICKER COMPARED TO
STANDARD POLYAMIDE



**SUPERSTRETCH
AND COMFORTABLE**
SOFT TOUCH
AND PERFECT FIT



LIGHTWEIGHT
-10% COMPARED TO
STANDARD POLYAMIDE
-25% COMPARED
TO POLYESTER



**CHLORINE
AND SOLVENT
RESISTANT**

LCA per B2B: il caso di una azienda tessile



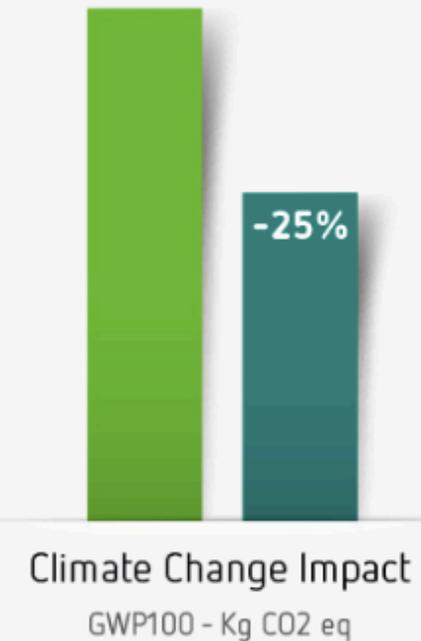
LIFE CYCLE ASSESSMENT

Low impact on climate change*

*-25% compared to a standard polyamide. Source:

LCA- Life Cycle Assessment based on PEF method

(fulgar 2017)



Infine, la comunicazione negli schemi: le possibilità offerte alla PEF:



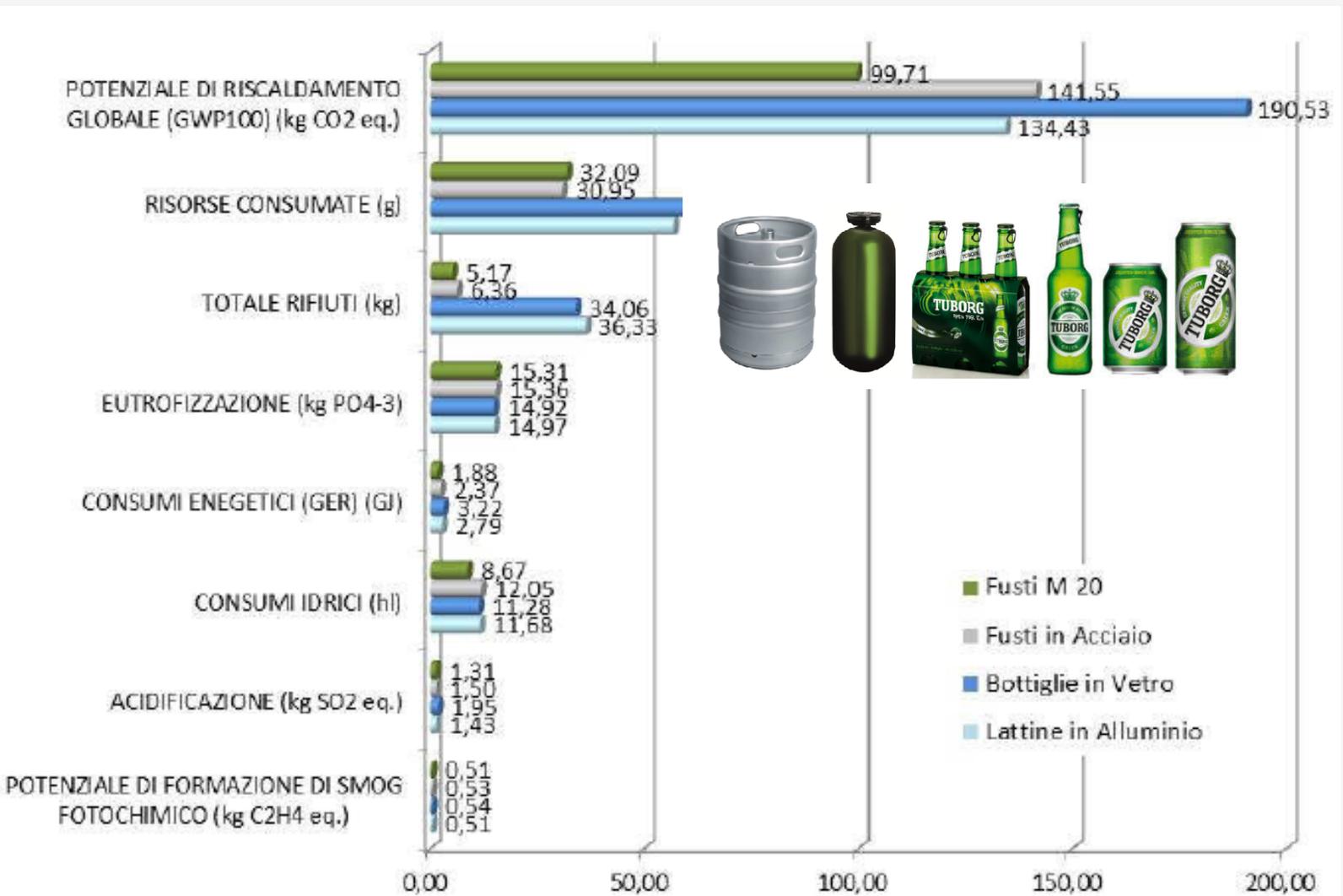
Supporting study

Possible to compare performance

Not possible to compare performance



		Raw Materials Transport	Manufacturing	Application and Use	Equivalent Units
	Climate Change 36	14.2	5.1	16.3	0.09 Grams CO ₂
	Acidification 18	8.9	1.7	7.2	0.03 Milligrams H ⁺
	Eutrophication 16	12.4	1.7	1.4	0.2 Milligrams N
	Human Toxicity 10.1	7.4	0.2	2.3	0.2 10 ⁻¹¹ CTUs
	Ecotoxicity 9.9	8.3	0.5	1.1	0.01 10 ⁻¹¹ CTUs
	Photochemical Smog 3.4	1.9	0.8	0.7	0.01 Grams O ₃
	Non-renewable Energy 1.6	1.2	0.1	0.3	0.002 MJ primary
	Mineral Resource Sand 1.1	1.01	0	0.02	0.1 Micrograms minerals
	Iron 24.4	21.4	0	0.2	2.8 Milligrams minerals
	Water Resource 0.12	0.02	0	0.02	0.08 Liters water



Mai più CO₂

Innovativo fusto in PET riciclabile



Freschezza inalterata dal birrificio al bicchiere

L'innovazione più verde per la birra alla spina



Impatto ambientale

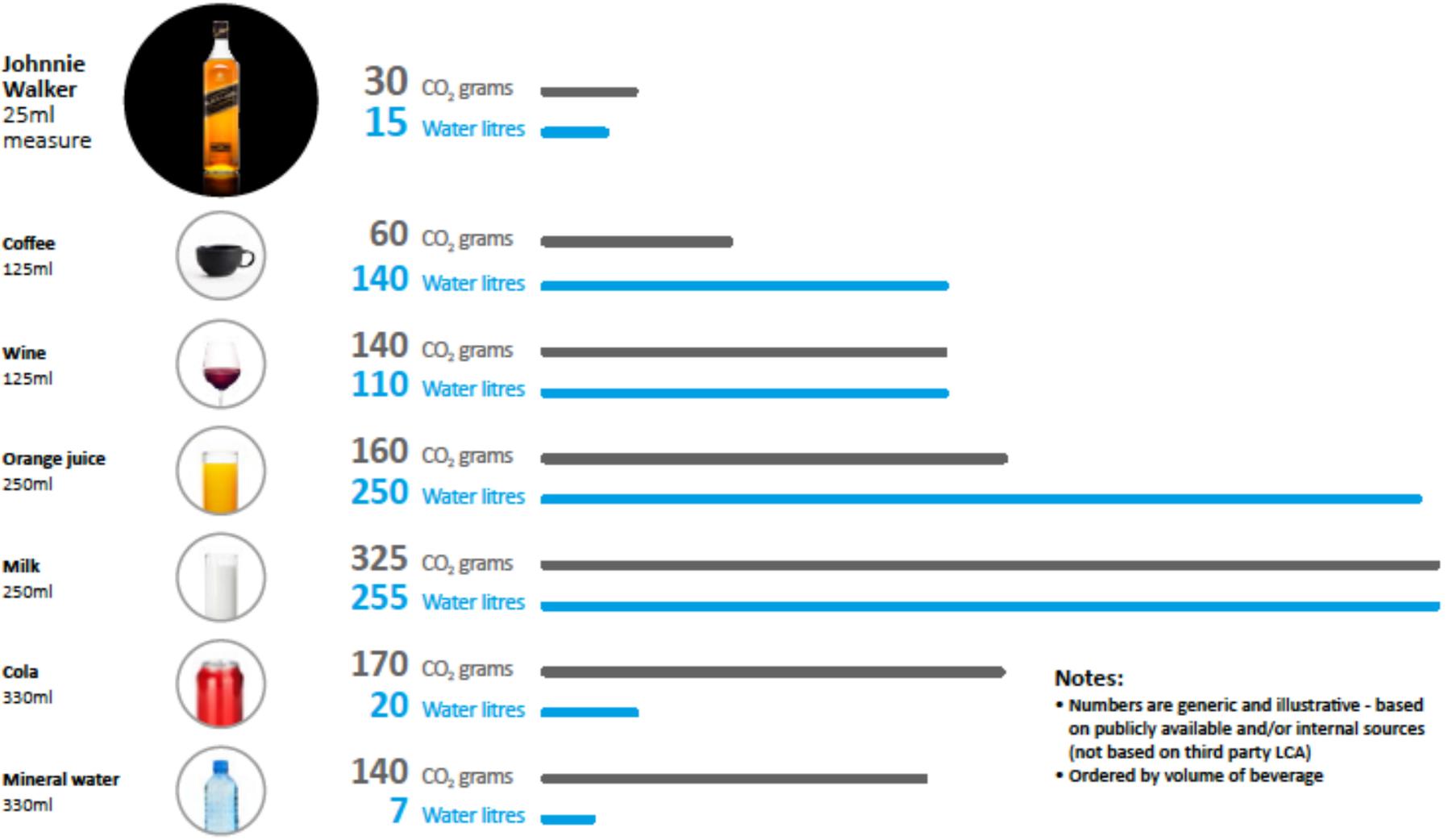
Lo sapevi che se Carlsberg Italia sostituisse tutti i suoi fusti in acciaio tradizionali con il nuovo sistema di spillatura avremmo un risparmio di CO₂ equivalente a circa 171.000 nuovi alberi?

Impatto ambientale rispetto a	Emissioni di CO ₂	Energia consumata
FUSTI IN ACCIAIO	-28%	-19%
BOTTIGLIE IN VETRO	-43%	-38%

(International EPD® 31.12.2011).

A comparison of water and carbon footprints

DIAGEO

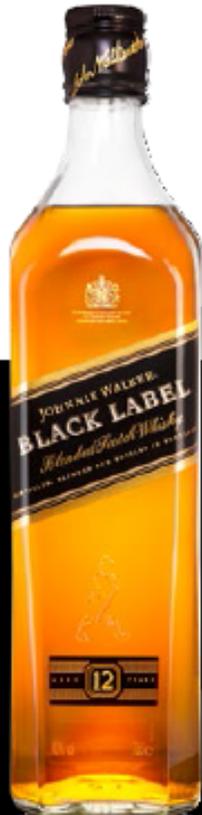


Notes:

- Numbers are generic and illustrative - based on publicly available and/or internal sources (not based on third party LCA)
- Ordered by volume of beverage



CARBON: Our footprint and progress



OUR FOOTPRINT

The biggest impacts are in production, raw ingredients and packaging.



29%

Raw ingredients



24%

Packaging



32%

Production



4%

Transport



11%

Retail and consumer



25ml measure

30 grams CO₂

A single measure of our whisky has a carbon footprint of 30g CO₂ – that's less than a can of cola or a packet of crisps and about the same as watching television for 20minutes.



1l bottle

1.2 kilograms CO₂

A bottle of our whisky has a carbon footprint of approximately 1.2kg CO₂ – about the same as the carbon need to produce 2 litres of orange juice or drive a car 3 miles.

REDUCING OUR FOOTPRINT

As a company our 2020 targets include:
A 30% reduction in carbon emission – from across our supply chain



Using renewable energy

At our Roseisle distilleries in Scotland, where we make whisky for Johnnie Walker, we generate up to 50% of our energy requirements from renewable sources through using by-products from the distilling process. This is helping to save the same amount of carbon as generated by 2,000 cars per year.



Working with farmers

We are committed to working with farmers around the world to help optimise how they grow our raw ingredients. For instance, using the right amounts of fertiliser can reduce the carbon footprint of barley and wheat by 20%.



What can you do

Globally, on average, only 1 in 3 glass bottles ends up being recycled. Raising this to 2 in 3 could reduce Johnnie Walker's carbon footprint by as much as 10%. Working with our suppliers we have increased the recycled content of Johnnie Walker bottles by 35% over the past three years.



Università Bocconi

GREEN
Centro for Geography,
Resources, Environment,
Energy and Networks



Comunicare l'impronta ambientale del prodotto NO.CO.*



In field experiment e consultazione tramite questionario

**No.Co. è un progetto di Cosmoprof, Cosmopack e Centdegres, in collaborazione con Cosmetica Italia e GREEN Bocconi*



Cosmoprof di Bologna (14-15-16 marzo 2019) sono stati somministrati **235** questionari per indagare il gradimento dei rispondenti rispetto al **prodotto NO.CO.** (doccia-shampoo con packaging in plastica 100% riciclata) e a **diverse modalità di comunicazione dell'impronta ambientale.**

Design esperimento:

Ciascun rispondente ha compilato il questionario dopo aver osservato il prodotto NO.CO. ed **UNA SOLTANTO** di **6** diverse etichette informative.

L'obiettivo: testare gli effetti, in termini di gradimento del prodotto e dell'etichetta, derivanti dal ricevere **«stimoli»** informativi differenti.

Analisi:

46 questionari sono stati esclusi perché la qualità del dato non è supportata da due «attention check».

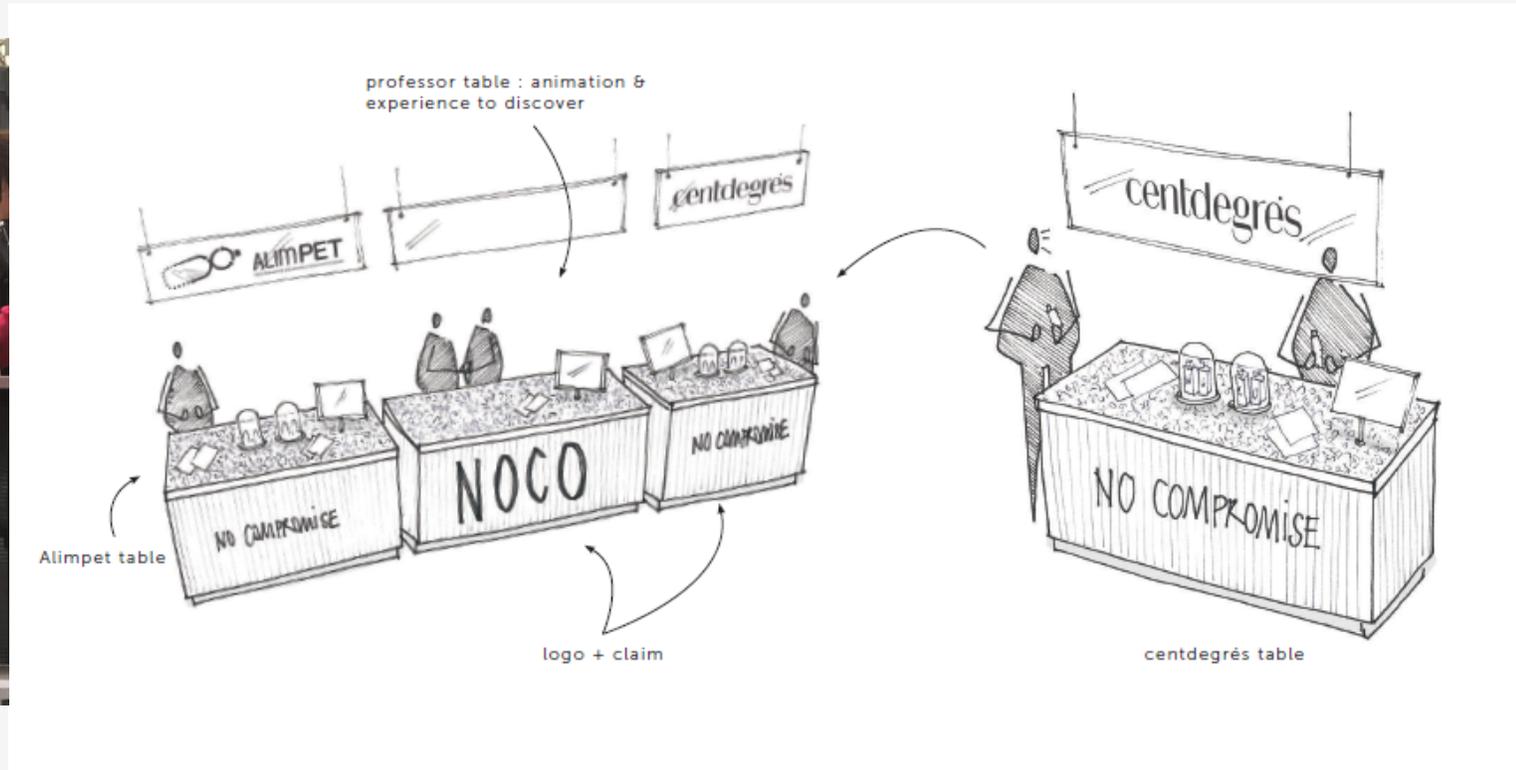
Per l'analisi dei risultati sono stati quindi considerati **189** questionari validi.



In field experiment



Somministrazione del questionario tramite tablet e pc



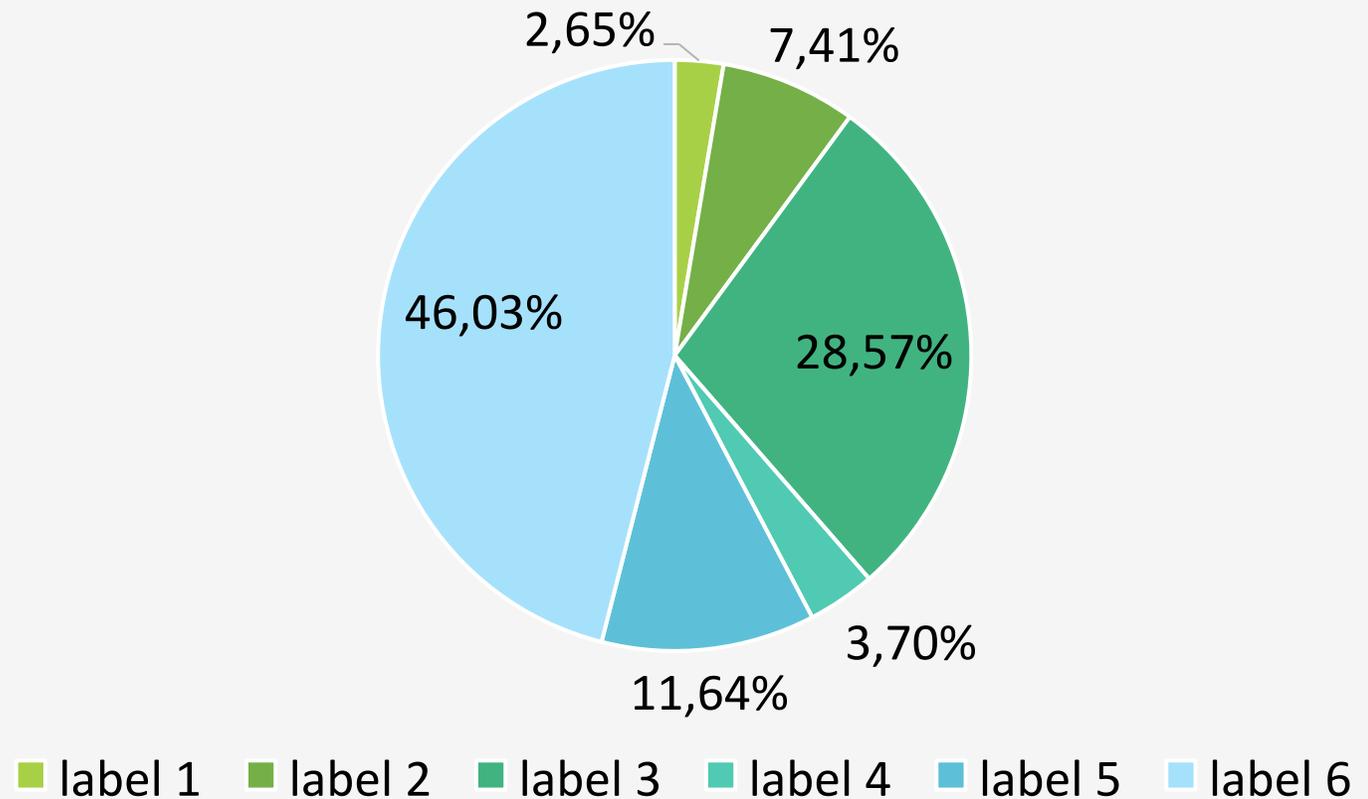
Al rispondente sono state poi mostrate **TUTTE** le seguenti 6 etichette, chiedendo di scegliere la preferita.

« Quale delle seguenti modalità di informazione sulle prestazioni ambientali di NO.CO. preferisce? »



Consultazione: Quale delle seguenti modalità di informazione sulle prestazioni ambientali di NO.CO. preferisce?

	N. preferenze	%
label 1	5	2,65%
label 2	14	7,41%
label 3	54	28,57%
label 4	7	3,70%
label 5	22	11,64%
label 6	87	46,03%

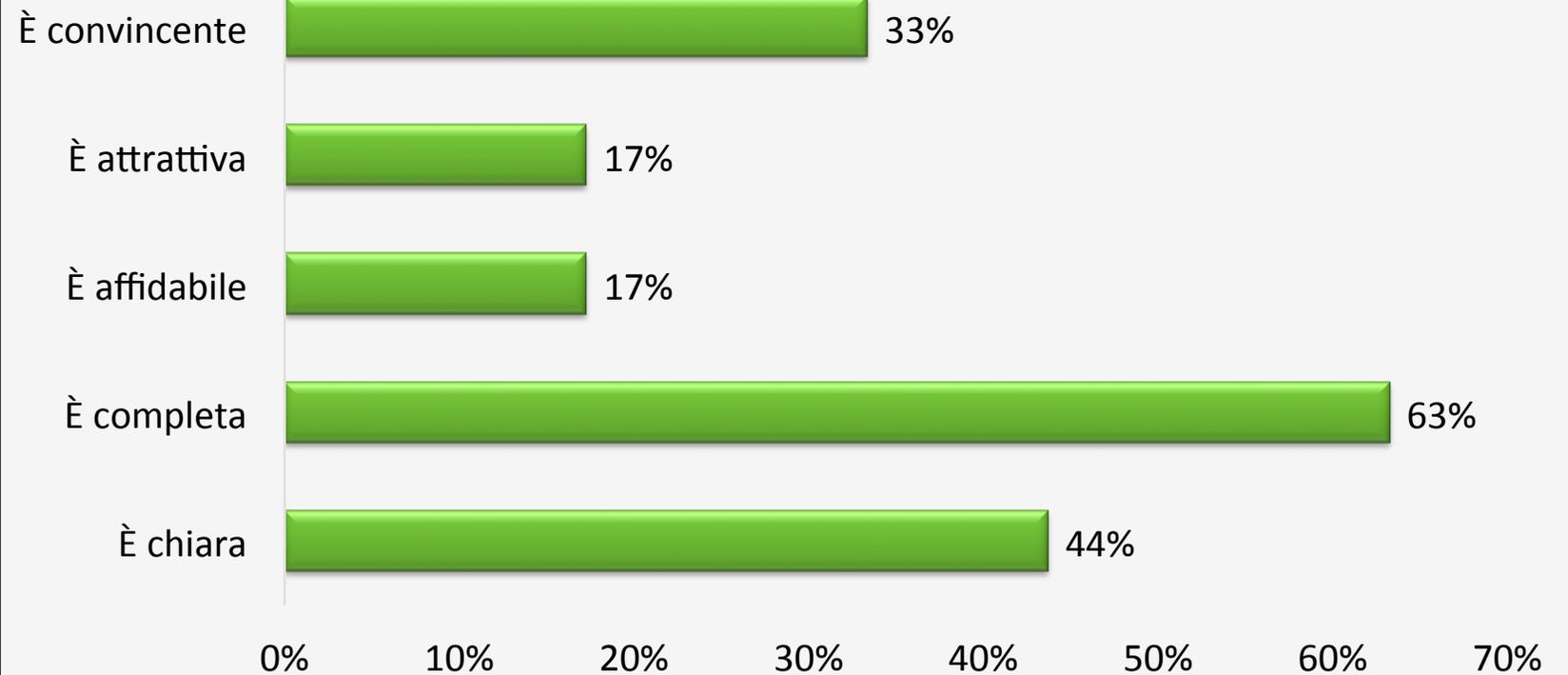


I motivi della preferenza (Etichetta 6)

87 rispondenti (46 %
del campione) hanno
preferito la seguente
etichetta:

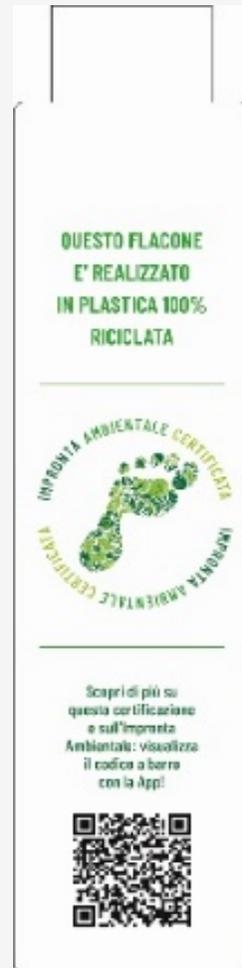


Motivi di preferenza (possibili più risposte)

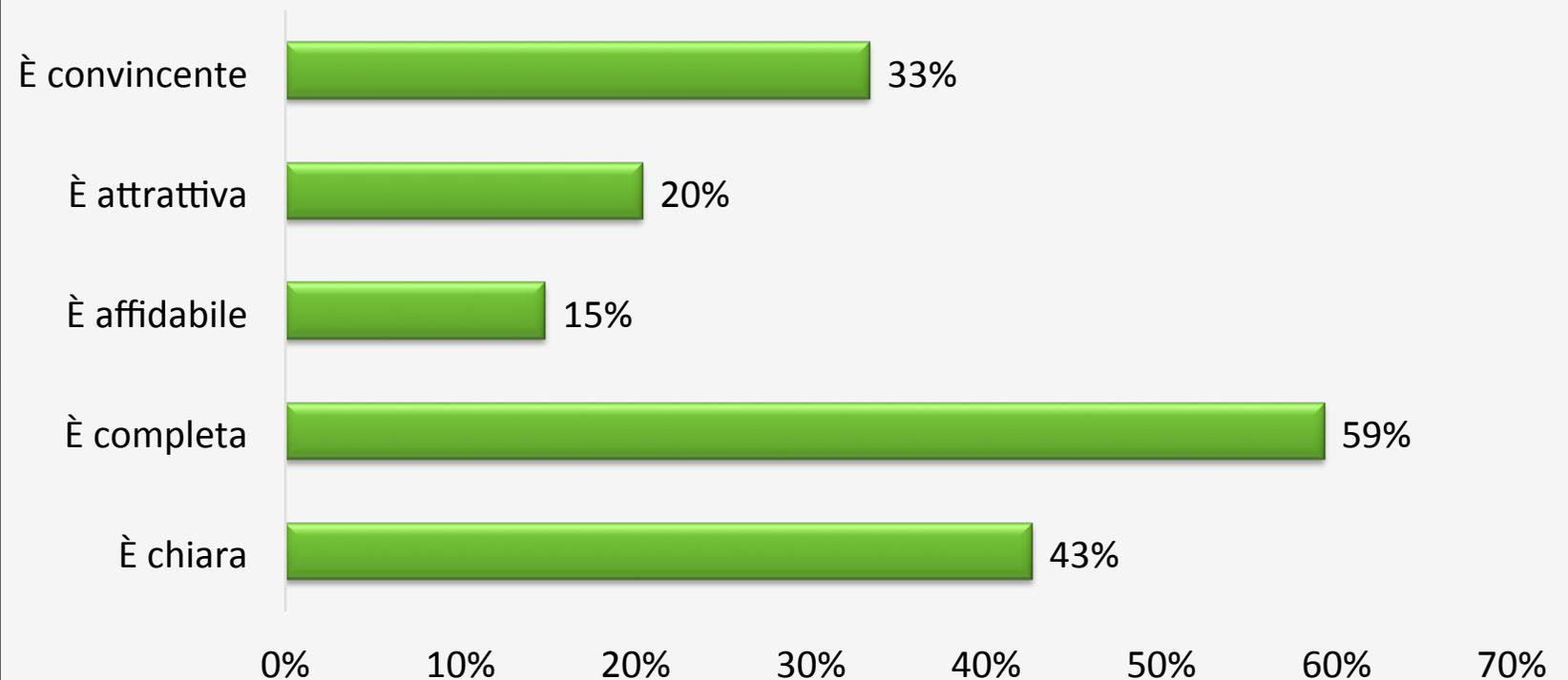


I motivi della preferenza (Etichetta 3)

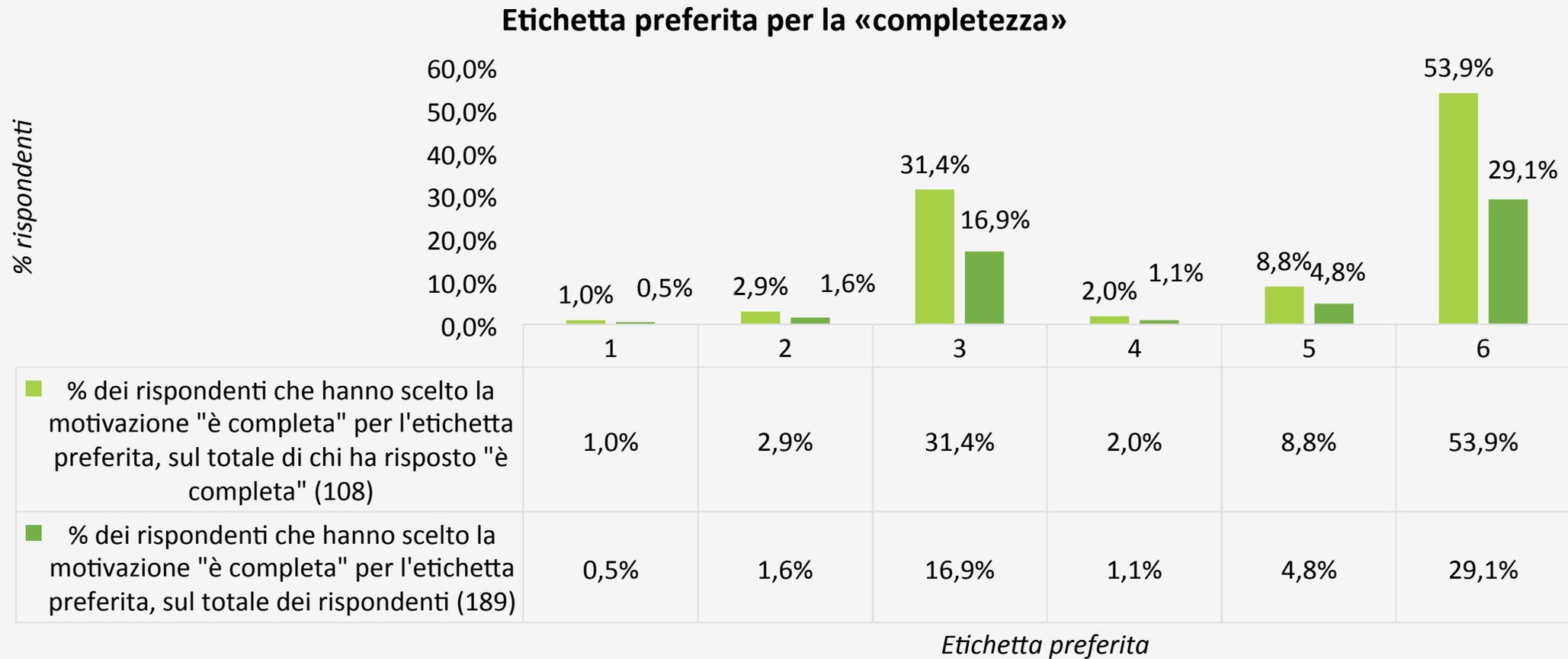
54 rispondenti (29 %
del campione) hanno
preferito la seguente
etichetta:



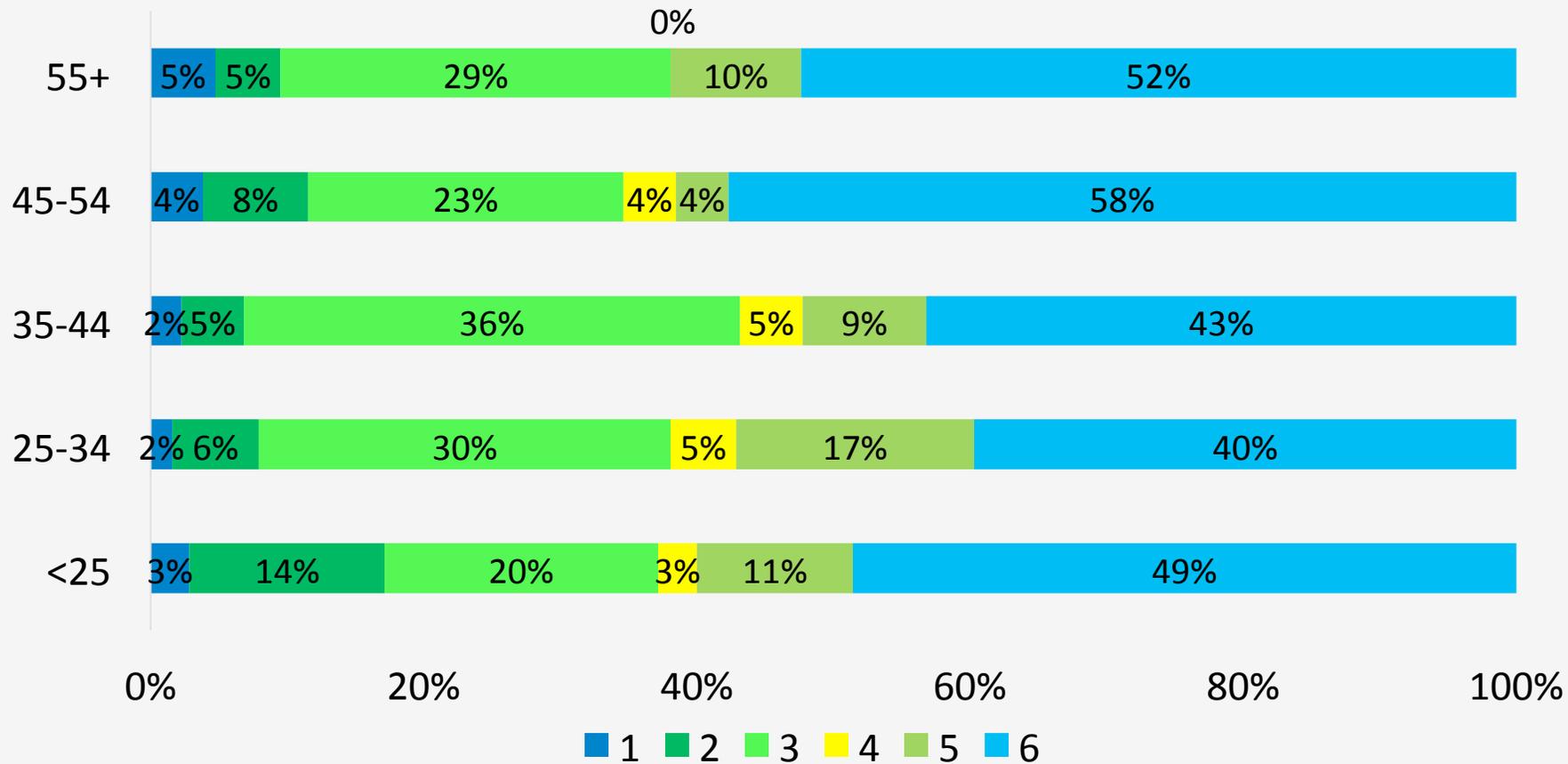
Motivi di preferenza (possibili più risposte)



Motivazione «completezza»



Etichette preferite per fascia d'età

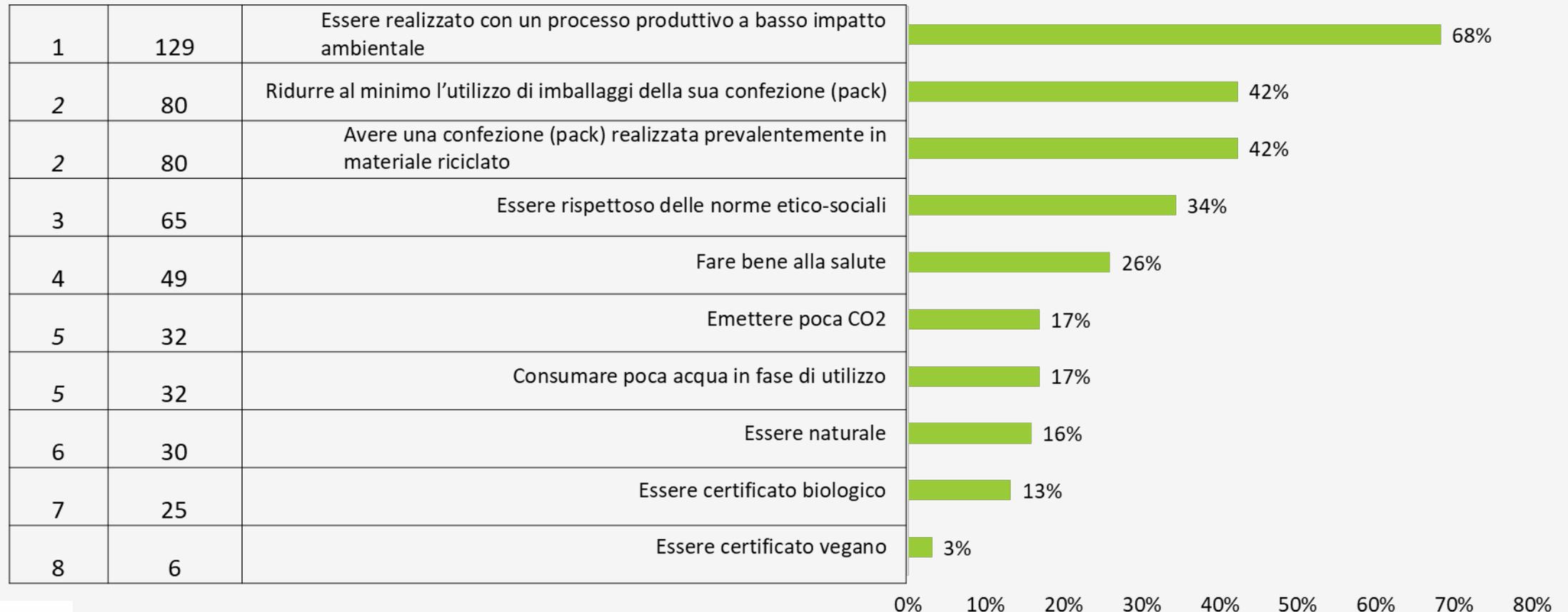


Le etichette 6 e 3 risultano le maggiormente favorite in tutte le fasce d'età.



Consultazione: *Secondo lei un prodotto cosmetico, per essere “sostenibile”, dovrebbe:*

Ranking N. preferenze



Le domande di oggi

ESISTE UN CONTESTO «GREEN» FAVOREVOLE ALLE IMPRESE?



L'IMPRONTA AMBIENTALE PUÒ ESSERE UNO STRUMENTO DI SOSTENIBILITÀ UTILE PER UN'AZIENDA?



COME SI PUÒ COMUNICARE EFFICACEMENTE L'IMPRONTA AMBIENTALE DI UN PRODOTTO?



UN ESPERIMENTO SULLA COMUNICAZIONE DELL'IMPRONTA AMBIENTALE





SMART



Grazie!

michele.merola@unibocconi.it



<https://www.linkedin.com/in/merolamichele/>