

«Essere sostenibili per le aziende non è una scelta, è ormai un imperativo. Per trasformare questa transizione green in vera opportunità è indispensabile confrontarsi con le best practice di settore e comprendere su quali leve manageriali agire.»

Alessandro Creazza

Direttore, **Green Transition Hub**, LIUC Università Cattaneo



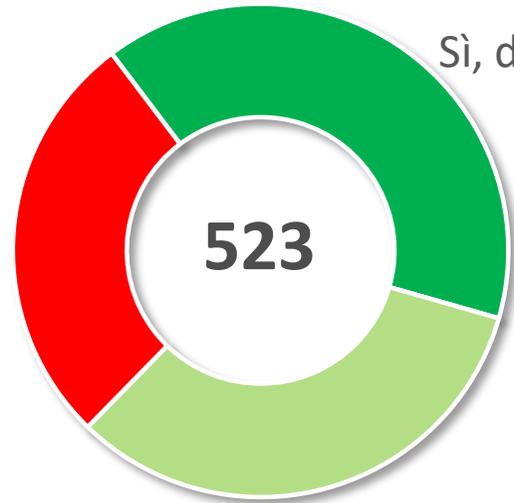
Il commitment verso la sostenibilità

La sua azienda ha degli obiettivi di sostenibilità dichiarati
(es. bilancio di sostenibilità, bilancio sociale, codice etico, etc.)?



No
27%

«In passato abbiamo utilizzato l'intermodalità ma abbiamo smesso perché non più conveniente.»



Sì, da meno di 5 anni
40%



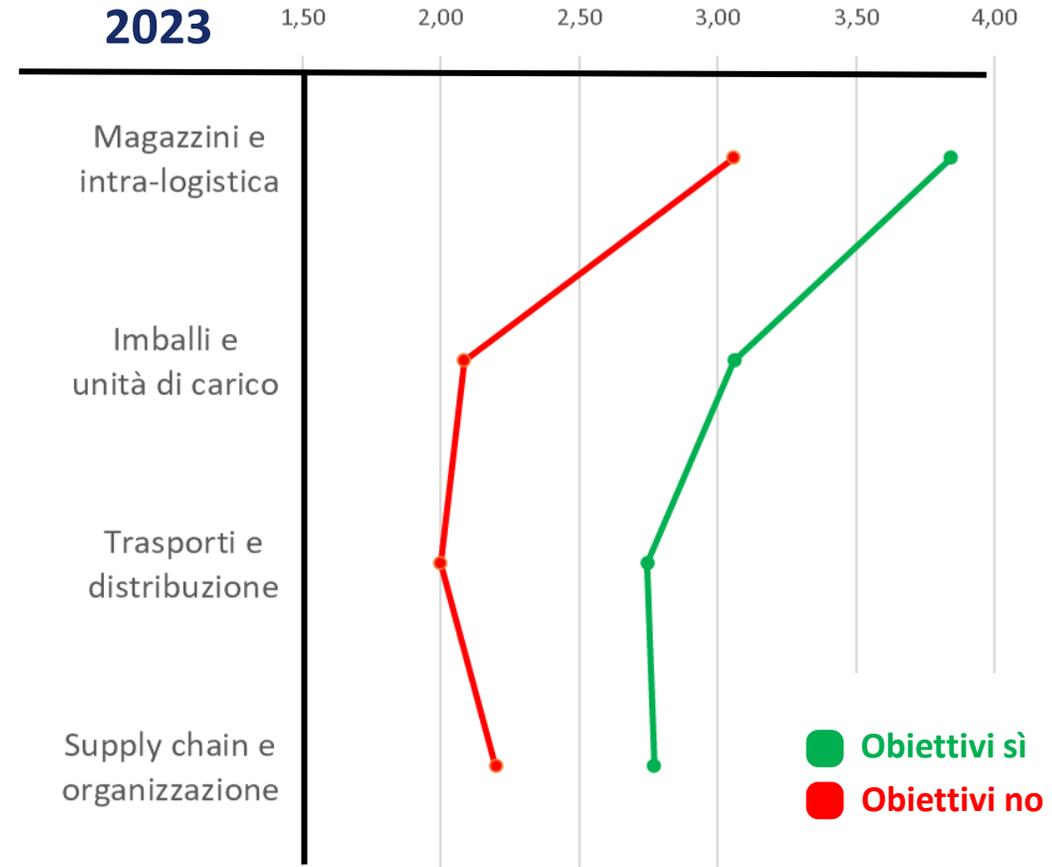
«Siamo carbon neutral dal 2019.»

Sì, da più di 5 anni
33%

HIGHLIGHTS

- Oltre il **70%** delle imprese dichiara di avere obiettivi di sostenibilità
- Tuttavia analizzando le sole PMI tale percentuale scende al 55%
- L'80% delle imprese di servizi logistici di trasporto dichiara un forte commitment ai temi ambientali

Con quale impegno?

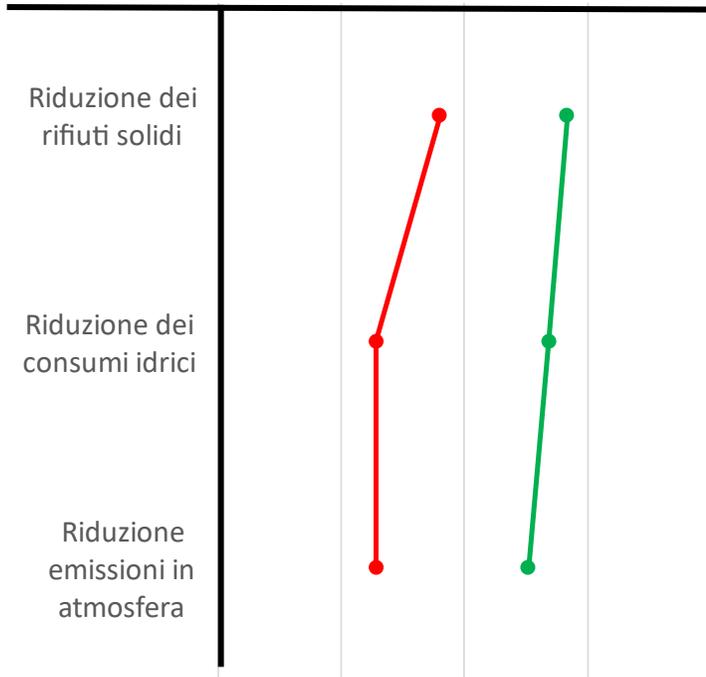


HIGHLIGHTS

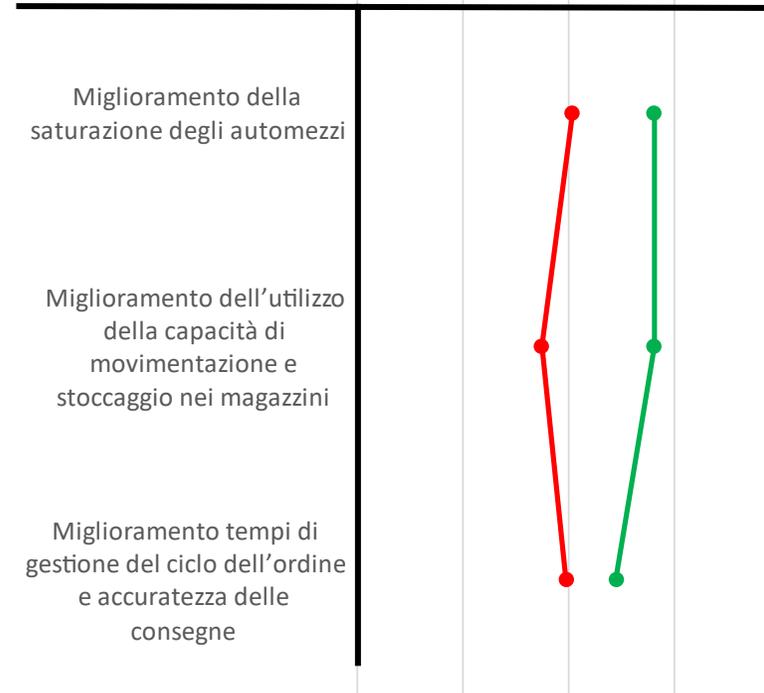
- Rispetto al 2022 è cresciuto l'impegno delle aziende nell'ambito dei magazzini (in funzione della crisi energetica?)
- Mediamente si è invece ridotto l'impegno nelle altre aree specialmente per chi non ha obiettivi di sostenibilità
- Le PMI si sono impegnate maggiormente in iniziative di collaborazione nella SC (idem per settore manifatturiero)

Quali benefici avete ottenuto?

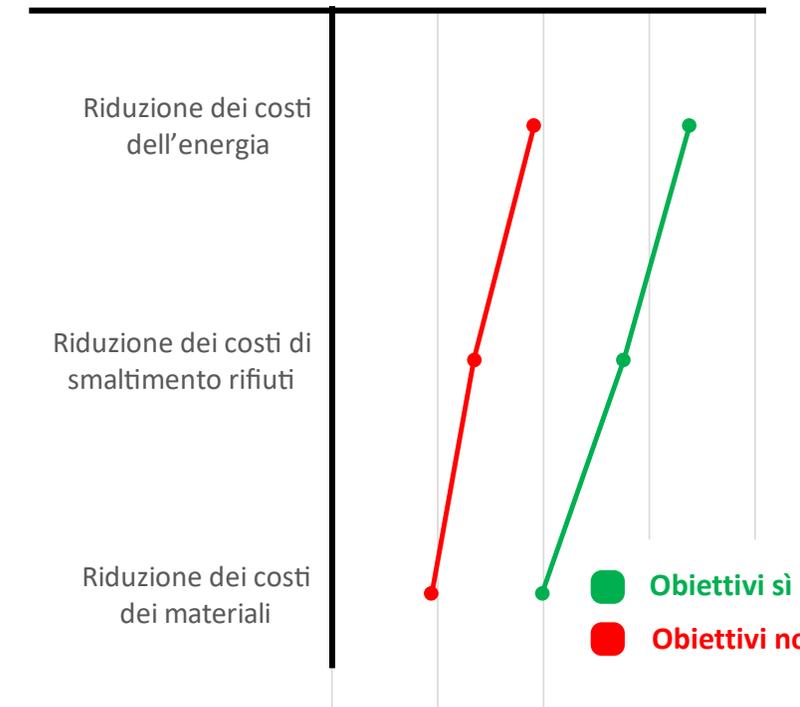
Ambientali 1,50 2,00 2,50 3,00 3,50



Operativi 1,50 2,00 2,50 3,00 3,50



Economici 1,50 2,00 2,50 3,00 3,50

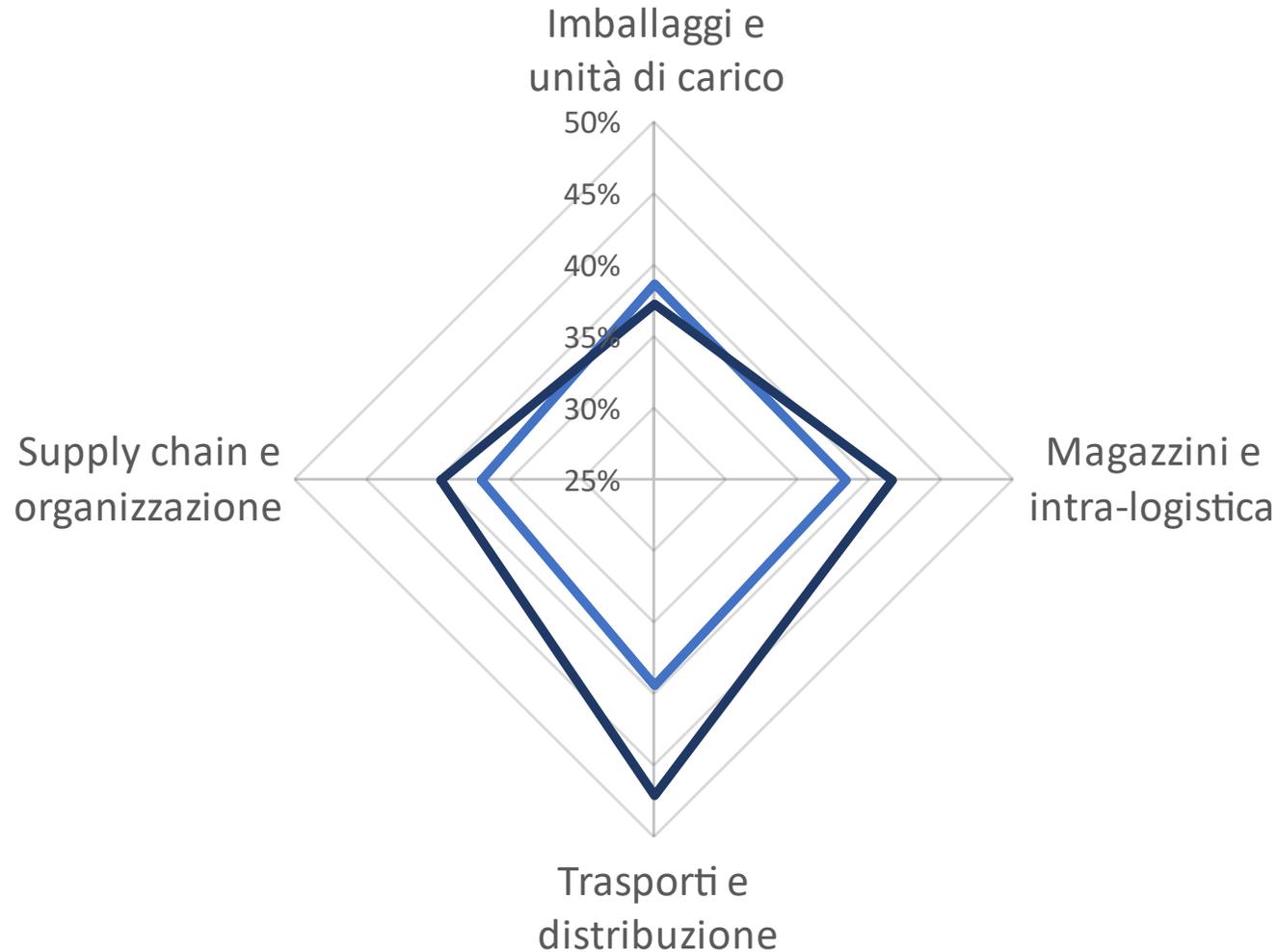


● Obiettivi sì
● Obiettivi no

HIGHLIGHTS

- I benefici economici appaiono come andamento in linea con l'impegno che viene profuso nei diversi ambiti di soluzioni green
- I benefici economici sono quelli che hanno ottenuto il punteggio più alto (è sempre vero che la sostenibilità costa?)
- A fronte di un maggiore impegno nell'ambito «magazzino e intra-logistica» è registrato un beneficio a livello di organizzazione dei trasporti e riduzione dei costi dell'energia
- I benefici ambientali → specialmente riduzione scarti da imballaggio (iniziative di collaborazione e condivisione di asset logistici)

Misurate la sostenibilità?

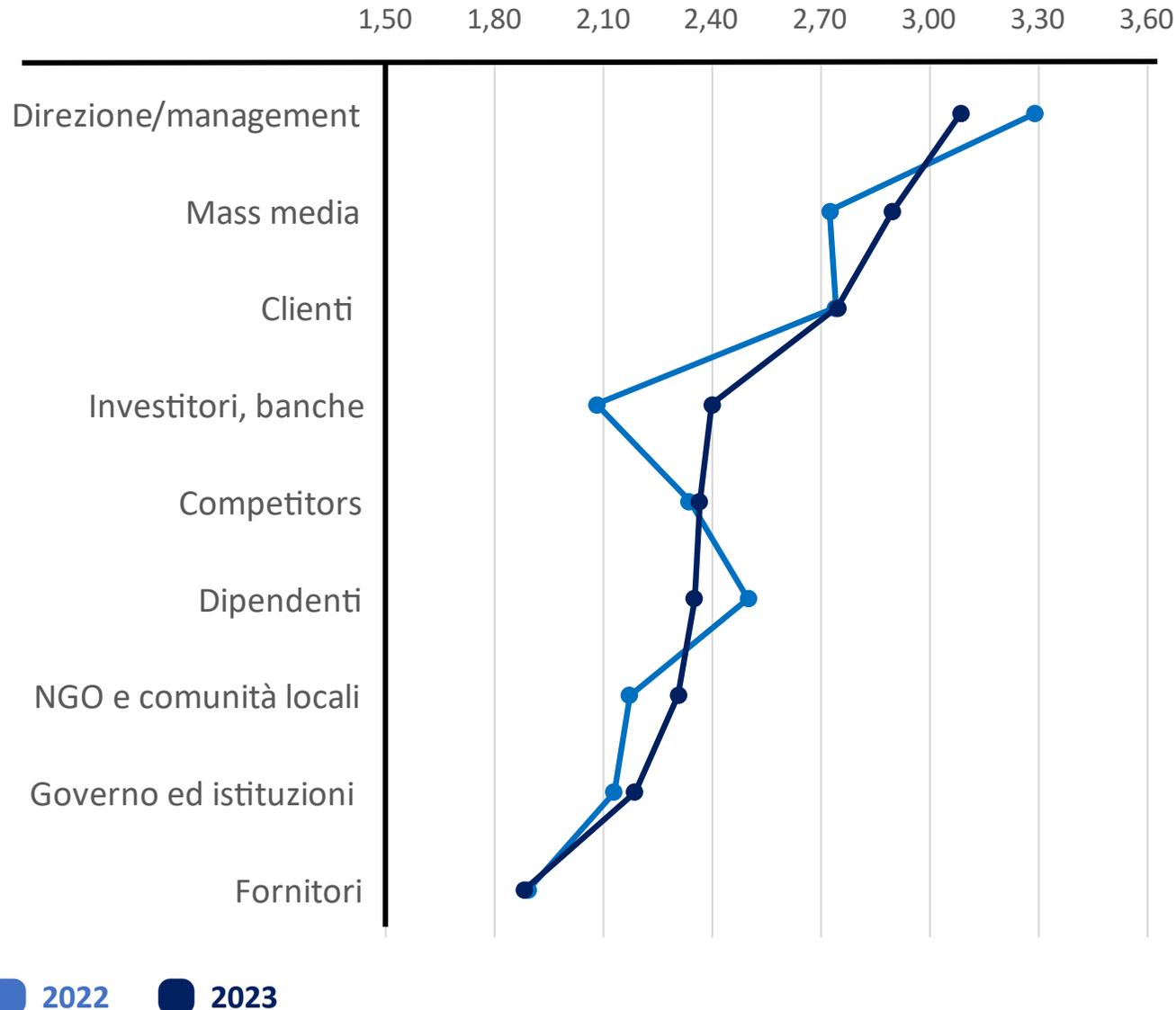


● 2022 ● 2023

HIGHLIGHTS

- Rispetto al 2022 complessivamente l'approccio alla misurazione sembra migliorato
- Si conferma ancora il focus sulla misurazione dei trasporti (emissioni di CO₂ → reporting?)
- Le aree dove è stato maggiore l'impegno sono quelle che hanno registrato il maggiore incremento
- Anche nel 2023 le PMI misurano meno rispetto alle grandi imprese (lieve miglioramento rispetto al 2022)
- Le aziende di logistica misurano di più specialmente nei trasporti rispetto alle aziende manifatturiere

Quanta pressione ricevete e da chi?



HIGHLIGHTS

- Rispetto al 2022 si è registrata una percezione complessiva maggiore delle pressioni esercitate dagli stakeholder
- Le pressioni esterne hanno registrato il maggiore aumento - in primis quella degli istituti di credito (disponibilità di «finanziamenti green»?)
- E' aumentata la pressione dell'opinione pubblica e dei gruppi di influenza
- Le grandi aziende, specialmente quelle che dichiarano obiettivi di sostenibilità, registrano le pressioni maggiori
- Non si è registrata una significativa differenza tra 3PL e aziende manifatturiere

La ricerca è ancora in corso

LIUC CHI SIAMO CORSI DI STUDIO CAMPUS E OPPORTUNITÀ RICERCA TERZA MISSIONE E BUSINESS SCHOOL

ENTRA IN LIUC MYLIUC SHOP ENG

Green Transition HUB
Green Logistics Survey

The graphic features four pots with plants. The second pot from the left has a yellow highlight over the text 'Green Logistics Survey'. The icons in the pots are: a pallet, a warehouse, a truck, and a network diagram.



www.greenhub.info

«La sostenibilità è da sempre nel nostro DNA. Un asset fondamentale che permea anche tutta la parte di logistica. Investiamo per rendere i nostri poli in Italia sempre più green, attraverso diverse iniziative che limitano il nostro impatto ambientale.»

Nicoletta Basile

CEO & CSO IKEA Italia Distribution



The IKEA vision

To create a better everyday life
for the many people.



IKEA SUSTAINABILITY STRATEGY

PEOPLE
+
PLANET
Positive



THREE

CHANGE

DRIVERS

- ① HEALTHY & SUSTAINABLE LIVING
- ② CIRCULAR & CLIMATE POSITIVE
- ③ FAIR & INCLUSIVE



Our targets and goals



Zero organic waste
to landfill
by 2020



100% zero-emission
home deliveries
by 2025



100% renewable
electricity used
by 2025

100% renewable
heating and cooling
by 2030



We strive to
recycle **100%**
by 2030



Central Fulfilment Operations in Italy

DC1 (Piacenza)



1999 – Piacenza (DC1)

HF 237

2023 – Piacenza (DC1)

CDC 074

DC2 (Piacenza)



2005 – Piacenza (DC2)

HF 236

2005 – Piacenza (DC2)

CDC 235

2016 – Piacenza (DC2)

LF 016

CDC (Rome)



2017 – Roma

CDC 048



Solar energy at IKEA Piacenza

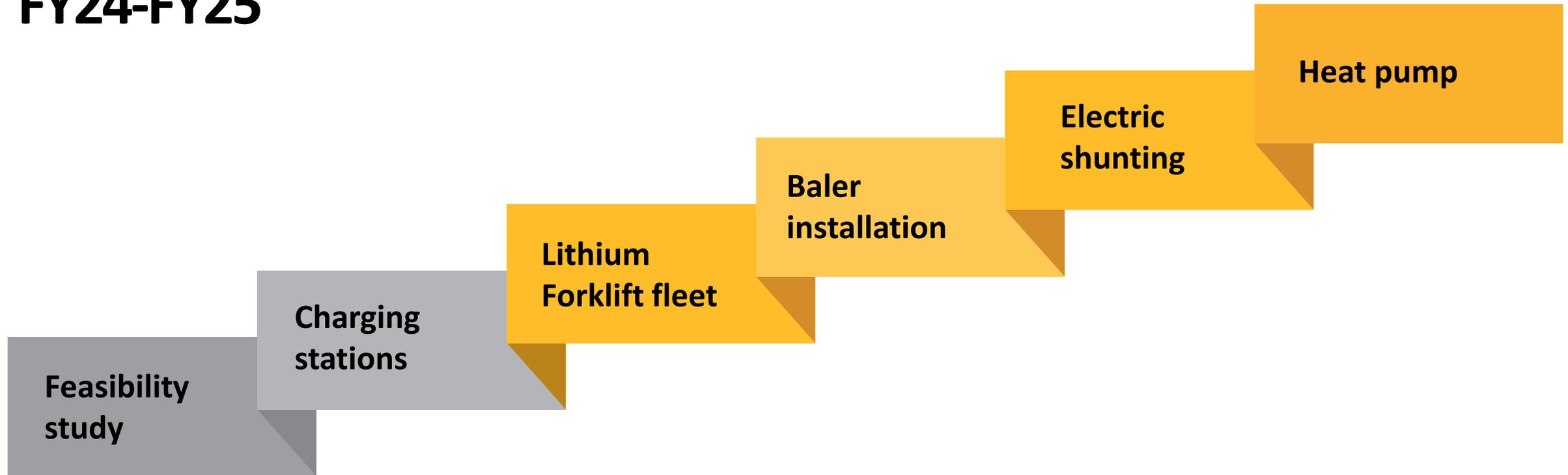
66.528 solar panels covering more than 50% of our annual needs of energy.

One of the biggest private photovoltaic installation on roof, in Italy.

Sunlight
power



IKEA Piacenza Energy & Waste reduction projects Roadmap FY24-FY25



- **Improving sustainability in our warehouses** by reducing energy consumption and optimizing waste management in operations.
- It covers: plant updates and new state of the art installations like the renewal of our **solar panels, electric vehicle charging, forklifts** with **lithium** technology and **heat pumps** for heating to eliminate methane gas.



Circular economy in IKEA Piacenza

Circularity Project of Plastic FILM PE-HD



Differentiated collection in storage by specific type of FILM conferred in vertical presses or press-containers.



Transfer of the FILM to a specialized partner in treatment and recycling.



The "new" granules obtained become the raw material for the realization of some products of the range IKEA (SKRUTT, YDBY, TOMAT).



In the six-year period 2016-2021 over 513,000 Kg entered this cycle from IKEA Piacenza.



In FY23 we have produced **70 tons of plastic film**.
Equal to a weight of more than 1,5 airplanes A320.



Savings and impact reduction projects



PLASTIC FREE ON PARCEL E-COMMERCE PACKS

We are gradually **eliminating all plastic fillers** from our Parcel packs (online orders <50 kg).



Home Deliveries

© Inter IKEA systems B.V. 2023



100 % ELECTRIC
HOME DELIVERY



ECO-PRINTED ON ADHESIVE FILM WITHOUT PVC.

- More than 30% of our sales is connected with a transport or a service
- 100% zero emission home deliveries by 2025
- Already implemented in Milan and Rome cities. By the end of 2023 we will reach Bari, Bologna, Brescia, Florence, Genoa, Naples, Padova, Parma, Pisa, Salerno, Torino and Gorizia



We co-create IKEA

The IKEA approach to leadership

We co-create IKEA, and we take leadership to make it happen.

We navigate through dilemmas every day, leading business and people together.



«Siamo consapevoli delle sfide da affrontare per raggiungere le zero emissioni nette in ambito logistico. Per questo lavoriamo costantemente per ottimizzare i nostri flussi di trasporto e nel contempo collaboriamo con altre realtà a progetti innovativi per guidare un cambiamento positivo.»

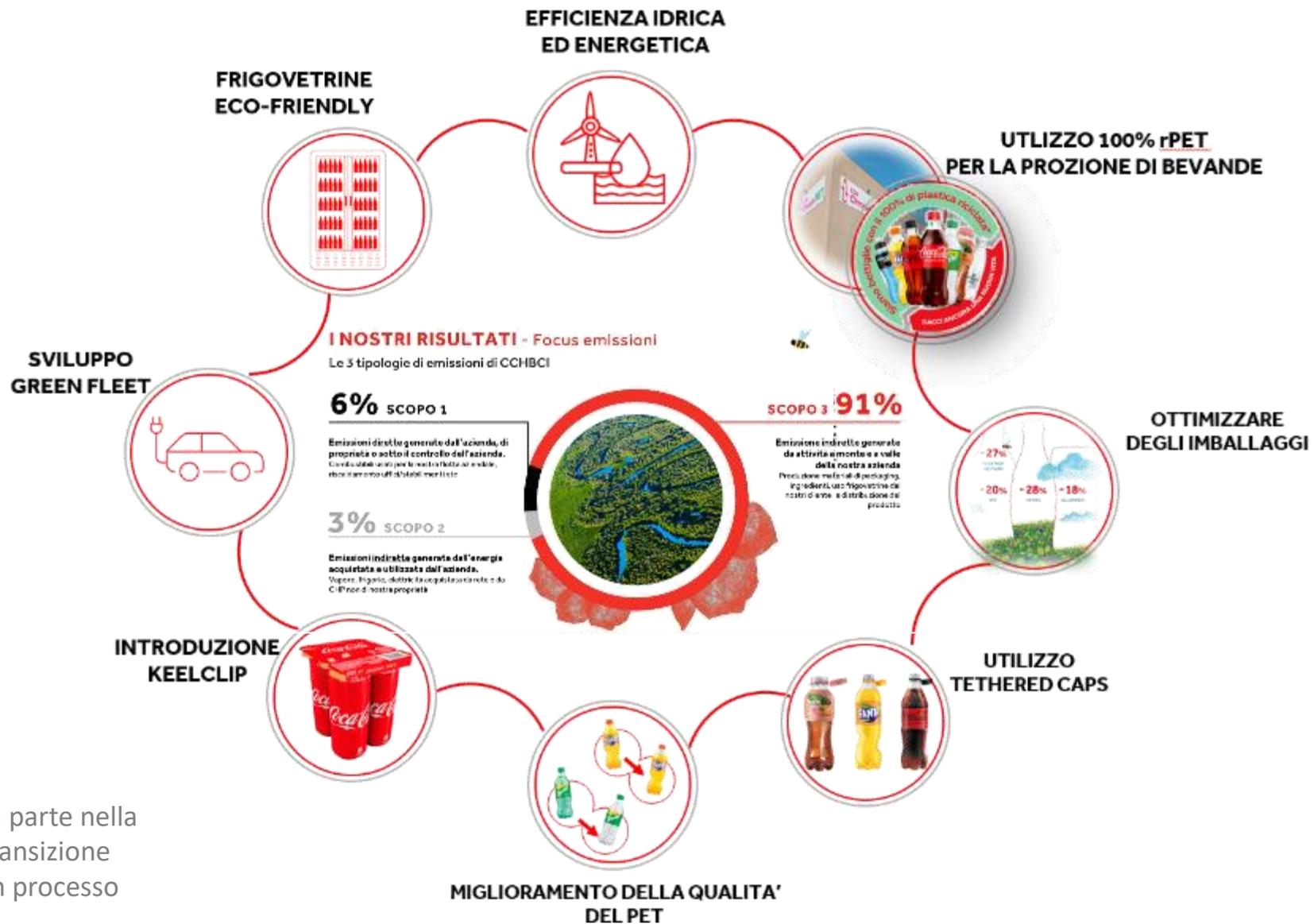
Riccardo Petriccioli

Route to Market logistics lead
Coca-Cola Hellenic Bottling Company





Innovazioni Introdotte



Abbiamo scelto di guardare lontano per fare la nostra parte nella tutela del pianeta e di chi lo abita. Promuoviamo la transizione verso un modello di economia circolare, attraverso un processo di innovazione virtuoso, aperto e continuo.

NETZERO BY 40

NET ZERO BY 40

Net Zero By 40 è il programma con cui ci impegniamo a raggiungere zero emissioni nette lungo l'intera catena del valore entro il 2040.

Il percorso per raggiungere questi obiettivi prevede:

Investimenti come Gruppo Coca-Cola HBC pari a **250 milioni di euro** in iniziative di riduzione delle emissioni entro il 2025.

Un continuo processo di decarbonizzazione delle nostre operazioni dirette, passando al 100% di elettricità rinnovabile e a fonti energetiche a basse emissioni di carbonio attraverso continui miglioramenti e innovazioni.

Un'accelerazione del nostro viaggio verso un approccio più circolare e a basse emissioni aumentando l'uso di rPET, adottando opzioni riutilizzabili e prive di imballaggi, rimuovendo la plastica negli imballaggi secondari.

La fornitura ai clienti di frigovetrine ecofriendly.

La riduzione delle emissioni derivanti da ingredienti agricoli.

L'implementazione del programma "Green Fleet" per passare ad alternative ad emissioni di carbonio basse o nulle.



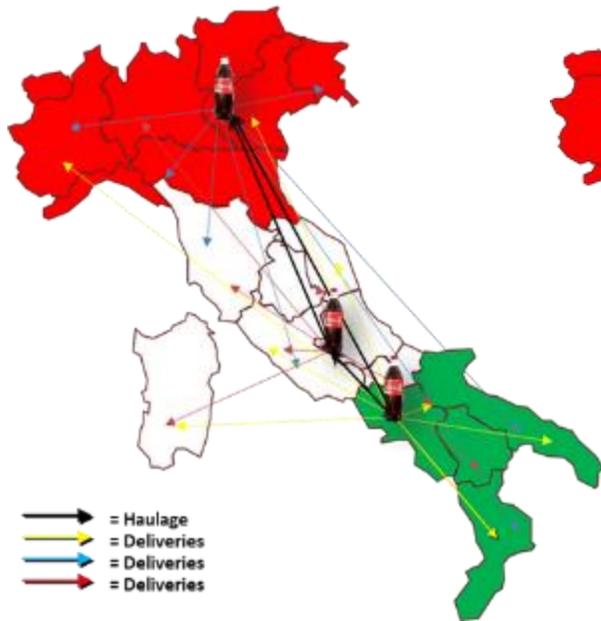
- Siamo consapevoli delle sfide da affrontare per raggiungere le zero emissioni nette in ambito logistico.
- Per questo lavoriamo costantemente per ottimizzare i nostri flussi di trasporto e nel contempo collaboriamo con altre realtà a progetti innovativi per guidare un cambiamento positivo.

Eco – Logistica : efficientamento flussi Intraplant

Flussi Distributivi 2019



Current Logistic Setup



Ideal logistic setup



Grazie alla introduzione di nuove tecnologie, al miglioramento dei processi interni, agli investimenti fatti in people and tools, siamo riusciti a ridurre le nostre inefficienze e superare vincoli strutturali così da ridurre i flussi inefficienti avvicinando il prodotto al cliente.

Extra Trasferimenti Distributivi

Aree di analisi:

- Bassa forecast accuracy
- Ritardi di produzione
- Shelf life stringenti
- Alta variabilità della domanda
- Programmi manutentivi non sincronizzati alle esigenze distributive

Investimenti in capabilities, people, processes, tools

Extra Trasferimenti Strutturali

Aree di analisi:

- Linee produttive non esistenti
- Lotti minimi di produzione alti
- Limiti tecnologici delle linee

Investimenti in linee produttive e operational set up



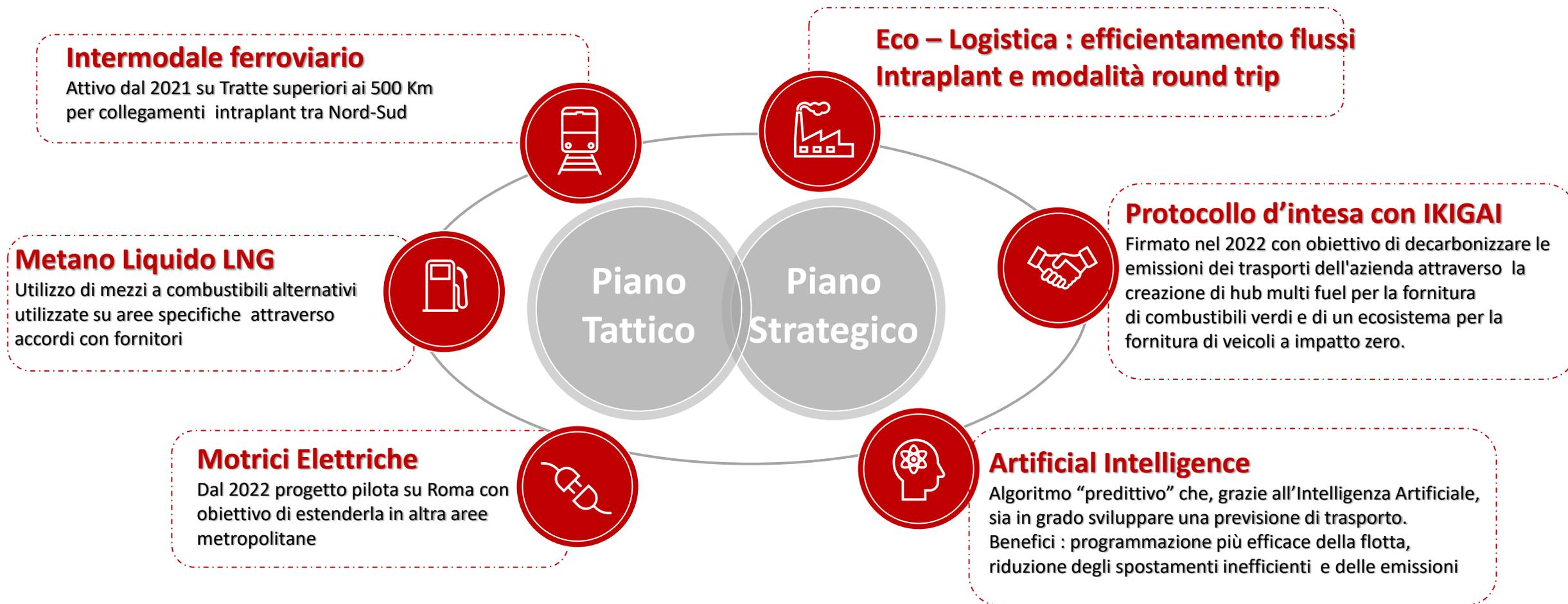
-20% di inefficienza in Scope



1.9 Milioni di km non percorsi
1.336 ton CO₂ eq risparmiate
pari a oltre 40.000 alberi

I nostri progetti per una Logistica Green

Crediamo che non esista una soluzione unica per decarbonizzare il settore dei trasporti, ma che esistano soluzioni diverse per applicazioni diverse



«La chiave per la gestione della supply chain del futuro consisterà nel coniugare il lato business con l'attenzione all'impatto ambientale della logistica & operations. In Chef Express abbiamo deciso di rivedere completamente il nostro footprint di supply chain per ottimizzare il servizio ai nostri store ed ai nostri clienti, rivalutando la supplier base. Questo ci ha consentito di conseguire sia benefici economici sia una netta riduzione delle emissioni.»

Riccardo Carletti

Chief Procurement & Supply Chain Officer
Chef Express S.p.A.



CHI È CHEF EXPRESS

I professionisti della ristorazione in viaggio

Più di trent'anni di esperienza, la solidità e le sinergie del Gruppo Cremonini e la grande passione per la ristorazione.



+6000
dipendenti

+30
anni di storia

+40
brand di ristorazione



Ristorazione commerciale

+250

punti vendita in Italia

140 punti vendita in City Center

113 in Shopping Mall&Outlet

54
Stazioni ferroviarie

14
Aeroporti

16
Tratte Autostradali

Ristorazione in concessione

+200

punti vendita in Italia

punti vendita in Stazioni **74**

punti vendita in Aeroporti **58**

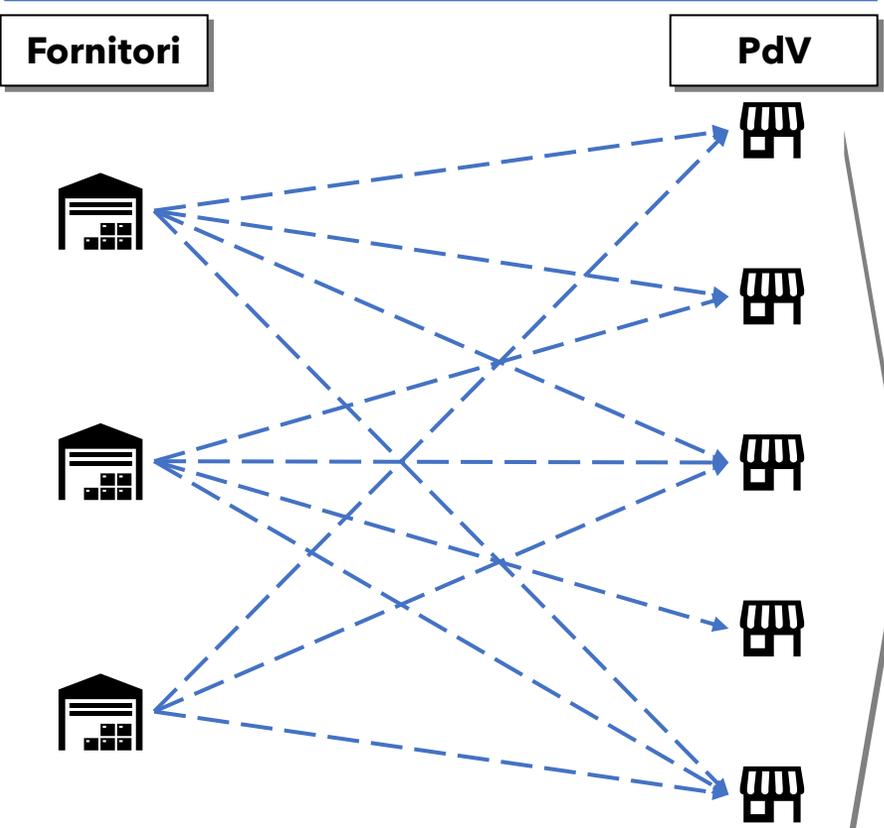
punti vendita in Autostrade **55**

punti vendita in Ospedali **7**

punti vendita in Autodromi **2**

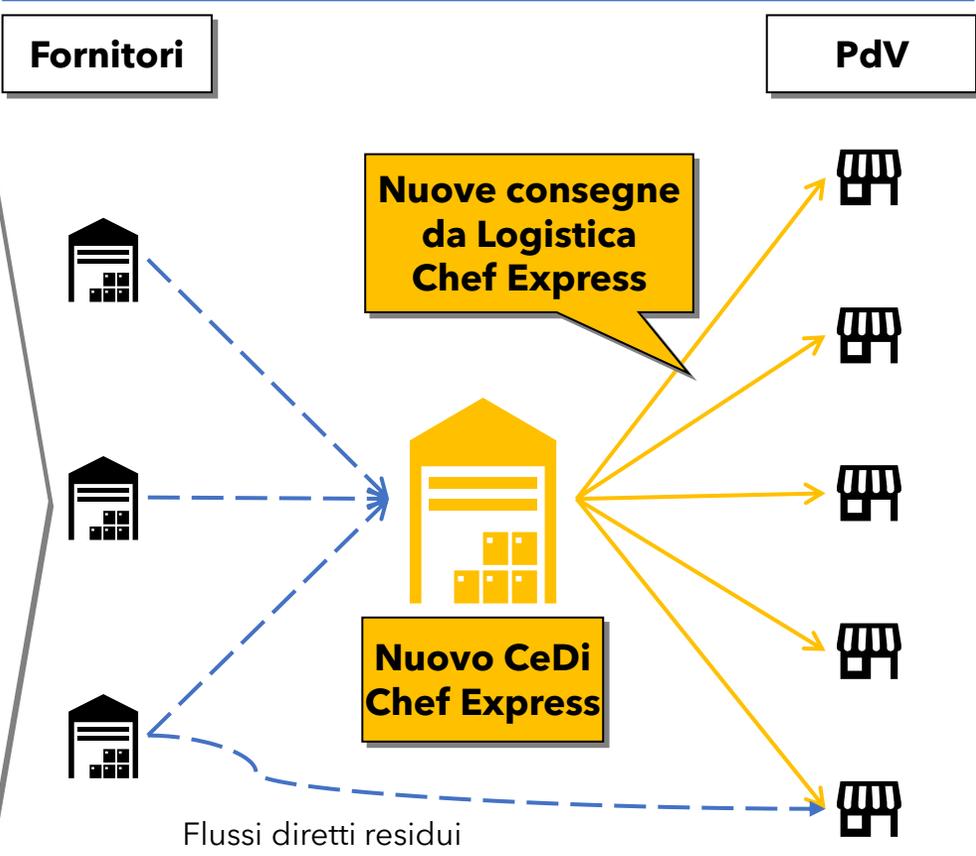
CHEF EXPRESS VOLEVA EVOLVERE VERSO UN MODELLO A **MAGGIORE CENTRALIZZAZIONE**

Modello fino al 2022 ...



Il modello «storico» di Chef Express completamente in diretta stava sempre più evidenziandosi come «dispersivo» e inefficiente ... anche in termini di impatto sul business e sullo store (elevatissimo numero di consegne da ricevere, ...)

... Nuova Logistica





CHEF EXPRESS E SCS HANNO CONDOTTO UN PROGETTO DI CENTRALIZZAZIONE «FROM SCRATCH»

Giugno 2020 -
Ottobre 2020

Maggio 2021 -
Settembre 2021

Ottobre 2021 -
Giugno 2022

Da Giugno
2022

Disegno modello logistico

**Efficienza
fornitori**

**Tender
logistico**

**Implementazione nuova
logistica**

**Ramp up &
continuous
improvement**

**Analisi as-is:
volumi e criticità
del modello
logistico**

To be blueprint:
cosa centralizzare
e con quali logiche

Revisione critica e
razionalizzazione
**parco fornitori
propedeutica**

**Tender
magazzino +
trasporto**
6 Provider best in
class

Organizzazione
interna: **nuova
unit «Supply
Chain Team»**

**Implementaz.
fino al «giro di
chiave»**

**Dashboard,
control tower,
meccanismi
organizzativi**

**07/06/2022
go-live**

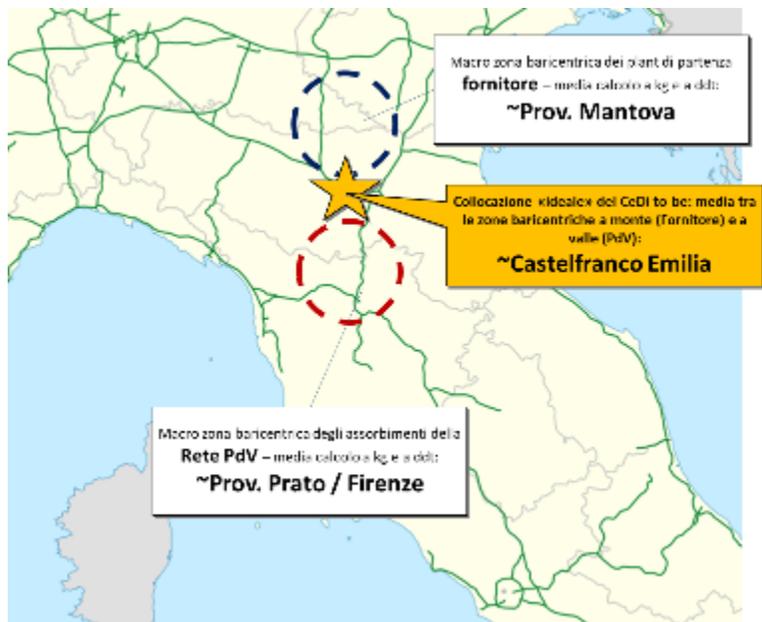


LA PROGETTAZIONE «GREENFIELD»:

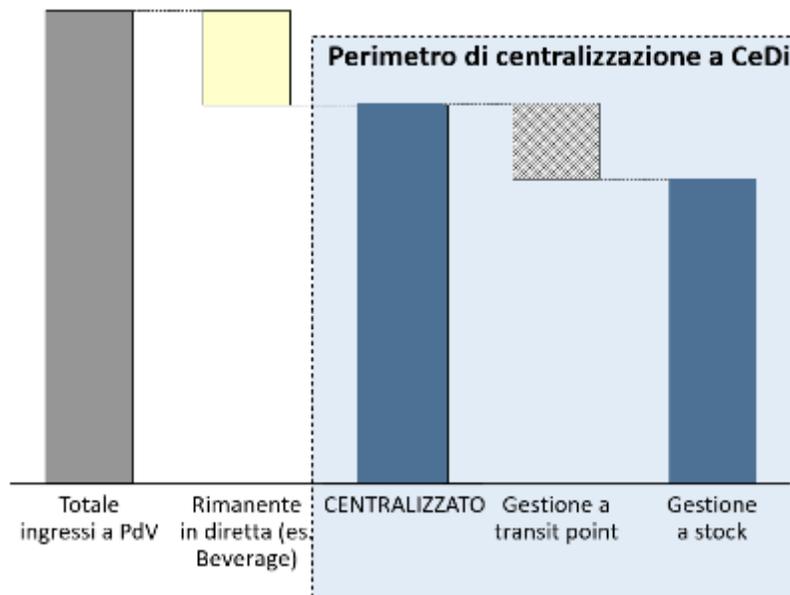
OTTIMIZZAZIONE DELLE CONSEGNE E DEL SERVIZIO



LOCATION IDEALE CEDI:
BARICENTRICA IN/OUTBOUND



PERIMETRO GESTITO A CEDI:
CATEGORIE DA MANTENERE IN DIRETTA GESTIONE STOCK (PREVALENTE) VS X-D



FREQUENZE CONSEGNA:
MIGLIOR SINTESI TRA ESIGENZE PDV E OTTIMIZZAZIONE VIAGGI

Ipotesi calendario consegne to be

Frequenza	lun	mar	mer	gio	ven
2 gg (83 PdV)	✗	✓	✗	✗	✓
3 gg (50 PdV)	✓	✗	✓	✗	✓
4 gg (1 PdV)	✓	✗	✓	✓	✓
5 gg (1 PdV)	✓	✓	✓	✓	✓



NUOVO MODELLO CENTRALIZZATO:

IL NUOVO CEDI, CON STOCK SU 3 TEMPERATURE



22K m²

- *6K m² stock frozen*
- *2K m² stock fresh/diary*
- *8K m² stock ambient/dry*
- *6K m² in/out + accessori*

4-5K m² dedicati a Chef Express

100K m³ volume refrigerato

Magazzino a stock

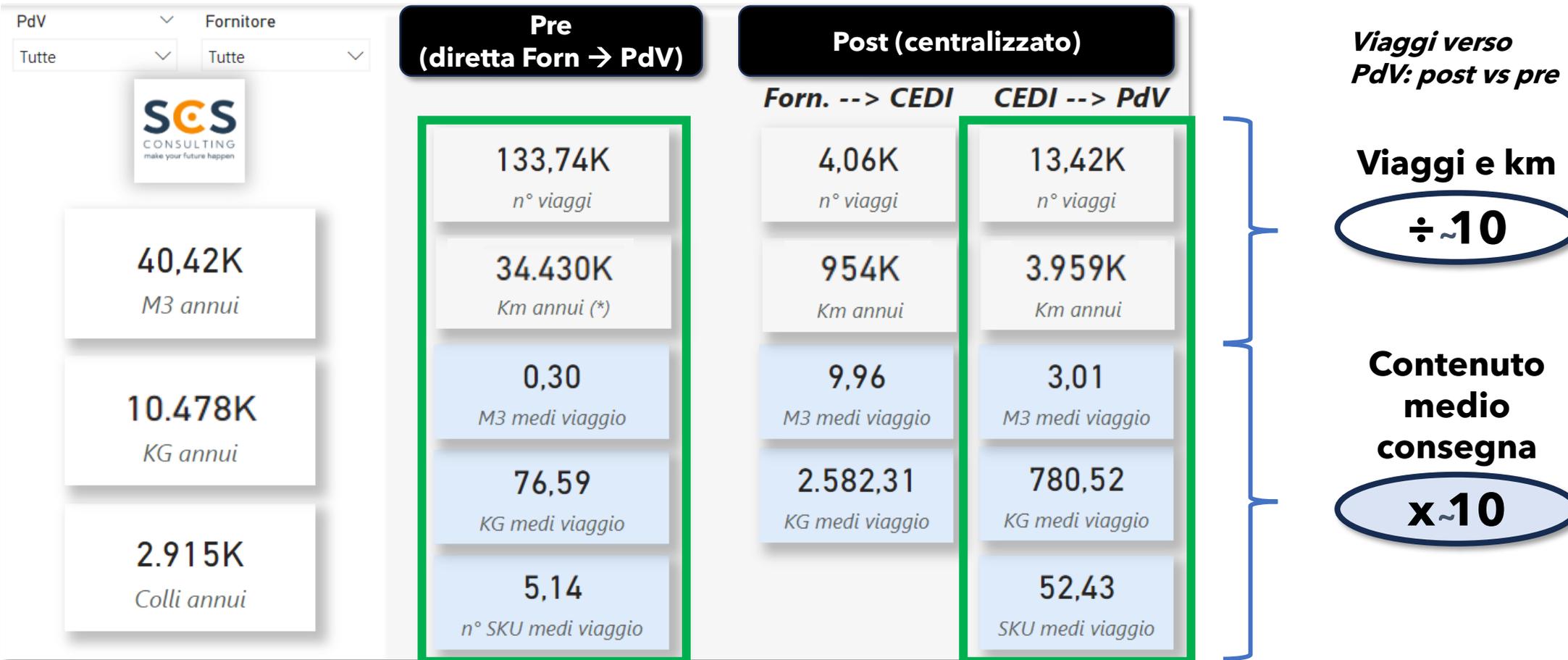


NUOVO MODELLO CENTRALIZZATO:



I FLUSSI A PdV SONO STATI CONCENTRATI ~10 VOLTE

Stima impatti da modello **TPM (Transportation Performance Model)** basato su dettaglio singole tratte/DDT e relativi KPI (contenuto, saturazione, ...) - metriche in proporzioni reali ma valori assoluti sanitizzati di un fattore «k»



(*) Km totali percorsi dai singoli fornitori, ma da considerare che avvenivano in viaggi non dedicati bensì condivisi con altri drop points di Chef o della concorrenza. Stimabile una quota media di competenza Chef di circa il 25%





NUOVO MODELLO CENTRALIZZATO: SIGNIFICATIVA RIDUZIONE EMISSIONI CO₂



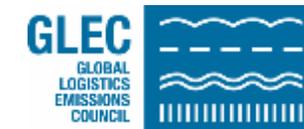
Ton CO₂e/Anno calcolate con framework GLEEC.

Perimetro calcolo: solo flussi variata tra pre e post

	Pre (diretta)	Post (centralizzato)				Δ totale
	Forn-PdV (emissioni trasporto)	Forn-Cedi (emissioni trasporto)	Intra Cedi (emissioni refrigerazione)	Cedi-PdV (emissioni trasporto)	Totale Filiera	
Magazzino	0		6 ⁽²⁾ -44 ⁽³⁾		~30	
Trasporto	1.846⁽¹⁾ In prevalenza motrice/furgone	507 In prevalenza motrice/bilico		885 In prevalenza motrice	1.392	
Totale	1.846				1.422	-23%

Metodo di calcolo:

- *Trasporti: (1) Basato su parametri GLEEC determinato in base a rilevazioni puntuali e peso totale del viaggio per tipologia di automezzo*
- *Magazzino: range dipendente dal metodo adottato*
 - *(2) 22k sqm*0,25 kg CO₂e / sqm*
 - *(3) Metodo 2: 10k Ton/anno*4,4 kg CO₂e/Ton per magazzini a stock*



CONCLUSIONE: I BENEFICI APPORTATI

Business



- **Saving all'acquisto** da unico point of delivery + quantità massive
- **Ottimizzazione parco fornitori**, es. possibilità di inserire fornitori sprovvisti di propria rete distributiva
- **Maggiore libertà assortimentale e di riordino**
- **Miglioramento del livello di servizio e flessibilità** offerti al PdV

Operations



- **Riduzione ore lavoro ed «interruzione»** lavoro del Personale di PdV grazie alla **riduzione di numerica ordini e consegne**
- **Riduzione differenze inventariali e controlli a monte** (shelf-life e peso) in ingresso a CeDi
- Maggior **controllo del livello di servizio dei fornitori**

CO₂ footprint



- **Riduzione del 23% medio** delle emissioni carbon footprint

IN SINTESI:

**UN CASO «WIN-WIN»
DI SINERGIA TRA LE
ESIGENZE DEL
BUSINESS,
DELL'EFFICIENZA E
DELL'AMBIENTE**

«Il punto di forza del noleggio basato su EPAL è l'elevata fungibilità dei pallet del pooling, anche alla luce della nuova legge 20 maggio 2022 n. 51.»

Paolo Casadei

Casadei Pallets d NOLPAL S.r.l.





La soluzione sostenibile
alla base del tuo business.

Il sistema di noleggio Epal che taglia i costi, minimizza
l'impatto ambientale e massimizza i vantaggi.



Analisi del ciclo di vita (LCA) del pallet EPAL



Prof. Dotelli e Prof. Stampino (Politecnico di Milano, Luglio 2023)

Indicatore	Unità di misura	Produzione del pallet dalla materia prima	Distribuzione	Uso Manutenzione e riparazione	Fine vita del pallet	Benefici e carichi ambientali derivanti dalla vita successiva
GWP-totale	kg CO2 eq	-2,15E+01	1,89E-01	4,72E+00	1,83E+00	-9,27E+01
GWP-biogenico	kg CO2 eq	-3,16E+01	5,91E-05	-1,37E+00	1,71E+00	4,98E+01
GWP-fossile	kg CO2 eq	1,00E+01	1,89E-01	6,07E+00	1,14E+00	-1,42E+02
GWP-luluc	kg CO2 eq	3,36E-02	3,83E-06	1,55E-02	5,29E-04	-7,73E-02
ODP	kg CFC11 eq	2,54E-07	4,23E-09	1,32E-07	2,30E-08	-6,37E-06
AP	mol H+ eq	3,42E-02	2,44E-04	2,53E-02	8,51E-03	-8,67E-02
EP-acqua dolce	kg P eq	5,80E-04	1,54E-07	3,72E-04	2,41E-05	-1,16E-03
EP-marina	kg N eq	1,03E-02	5,99E-05	7,30E-03	2,71E-03	-2,97E-02
EP-terrestre	mol N eq	1,14E-01	5,80E-04	8,03E-02	3,79E-02	-3,22E-01
POCP	kg NMVOC eq	5,56E-02	4,58E-04	3,53E-02	8,60E-03	-2,45E-01
ADP-minerali e metalli	kg Sb eq	4,85E-06	6,72E-09	1,22E-05	7,46E-06	-1,10E-06
ADP-fossile	MJ	1,56E+02	2,60E+00	8,40E+01	1,72E+01	-2,04E+03
WDP	m3 depriv.	2,80E+00	2,38E-03	1,43E+00	-3,03E-03	-1,30E+00

EPAL

800 X 1200

IL MIGLIOR ASSET
REALIZZATO IN ECODESIGN

RISULTATI LCA EPAL

Prof. Dotelli e Prof. Stampino
(Politecnico di Milano, Luglio 2023)



01 Basso impatto ambientale

Il pallet nella sua vita ha un'impronta di carbonio molto contenuta, così come sono contenuti anche gli ulteriori impatti relativi allo studio LCA.

Ha un elevato indice di circolarità grazie alla filiera in Italia e grazie al fatto di essere costituito da materiali (legno e acciaio) facilmente riciclabili

02 Elevata circolarità

03 Carbon negative

Considerando il riciclo e il recupero energetico a fine vita il pallet EPAL diventa addirittura "carbon negative", in quanto consente un notevole risparmio di emissioni di CO2 equivalente

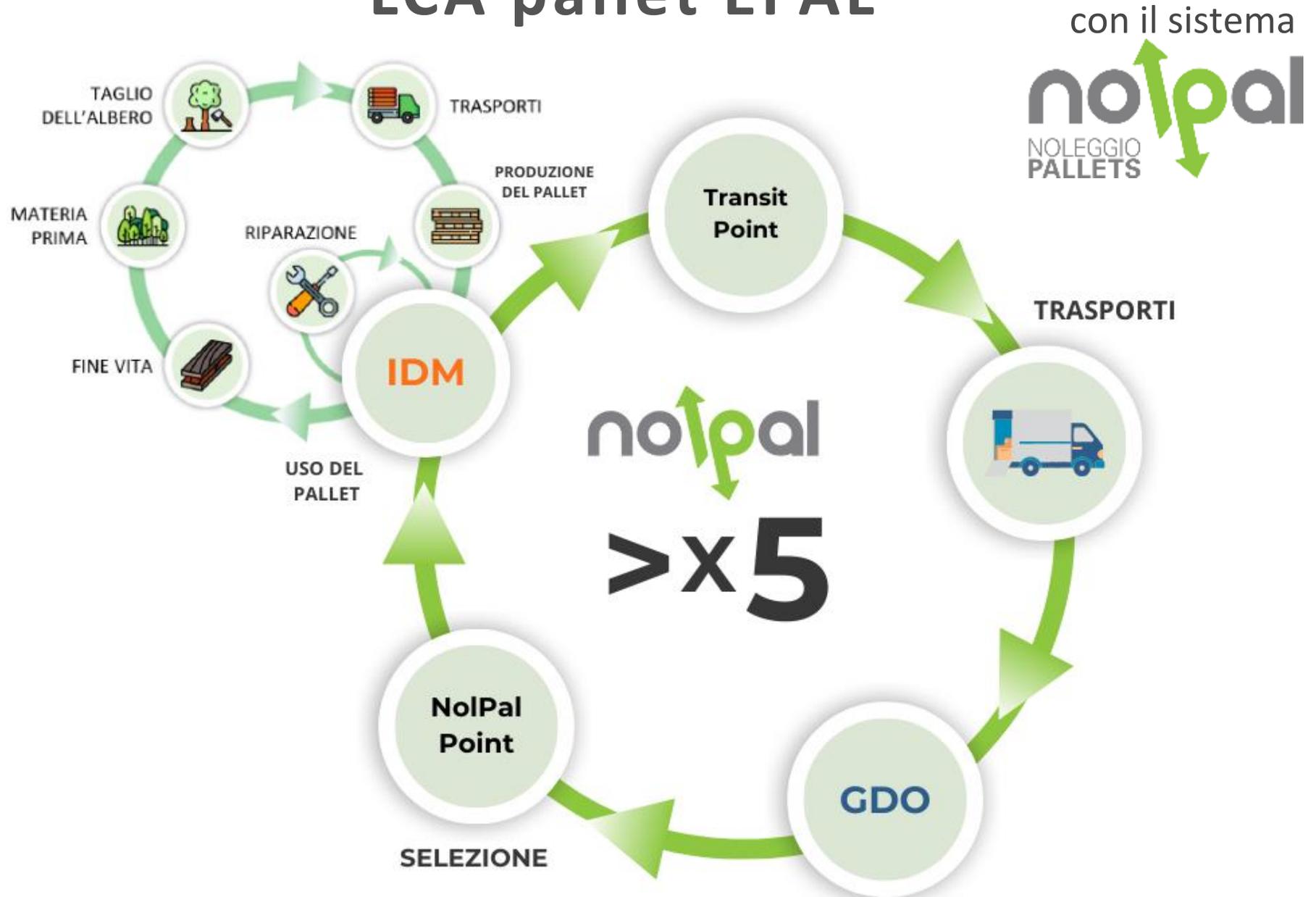
LCA pallet EPAL

(Ciclo vita del pallet)



Analisi del ciclo di vita (LCA) del pallet EPAL, FederlegnoArredo/Assoimballaggi

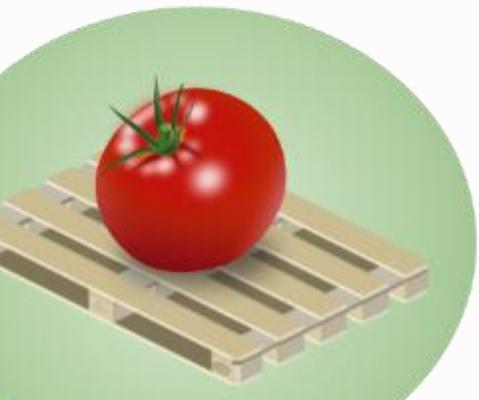
LCA pallet EPAL





L'HUB del pomodoro

Premio "Il logistico dell'anno 2022"
- Assologistica.
NoIPal srl, Mutti spa



1

NoIPal consegna pallet Epal a Mutti
Mutti carica la merce sui pallet

2

Mutti consegna merce sui pallet ai propri transit point e clienti finali

3

NoIPal ritira i pallet grazie alla rete di NoIPal Point
I pallet vengono selezionati e riparati

4

NoIPal consegna pallet a IDM
Presenti nella zona circostante



Space

Ottimizzazione della logistica del pallet tramite delocalizzazione

- una riduzione dell'impatto di viaggi e trasporti sulle strade,
 - vantaggi in termini di costi
 - riduzione impatto ambientale.



Structure

HUB di Casadei Pallets

- snellire il processo di gestione dei pallets, con un sistema automatizzato di selezione e riparazione dei pallets.
 - possibilità di approvvigionarsi di pallets vicino alla propria sede, nella quantità e nella qualità desiderata.

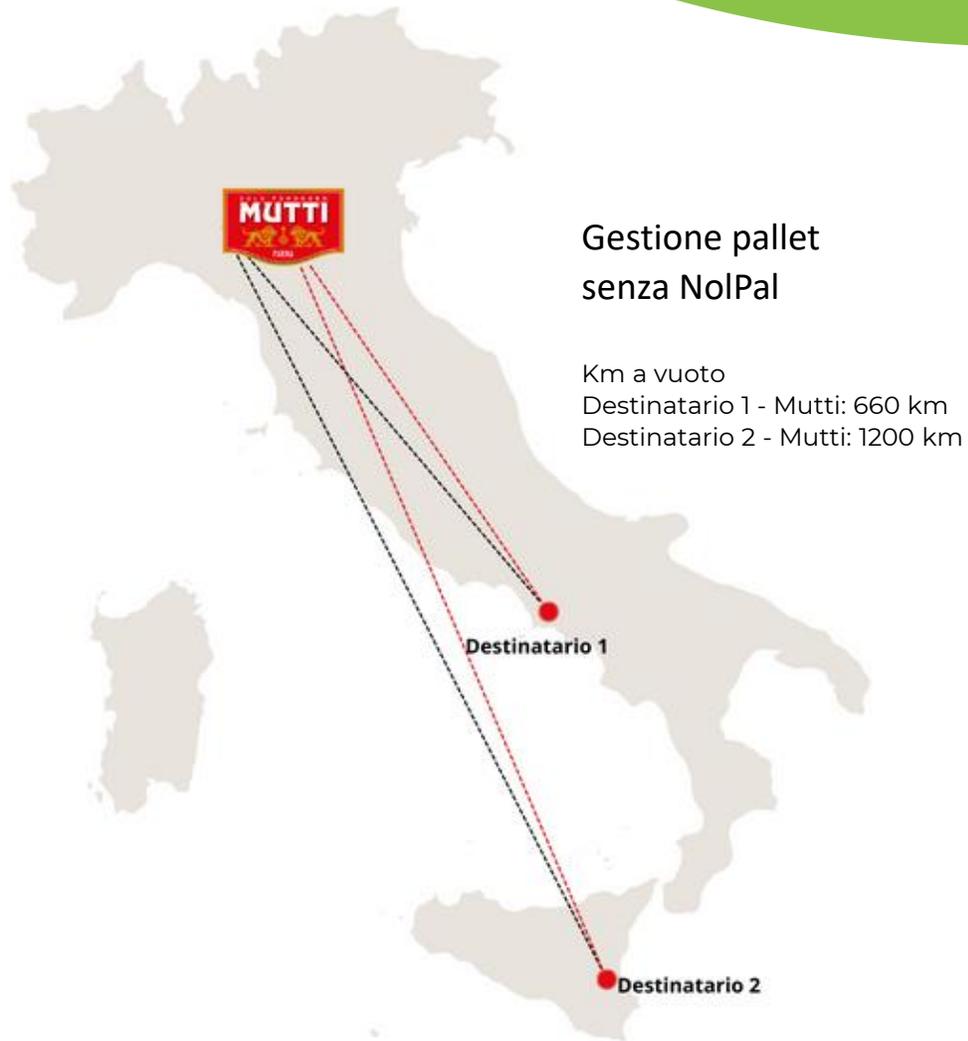


Software

VOUCHER 51 - Digitalizzazione dei pallet e dei suoi flussi

Il software permette a qualsiasi attore di agire nella gestione del medesimo, per monitorare e tracciare il flusso dei pallet

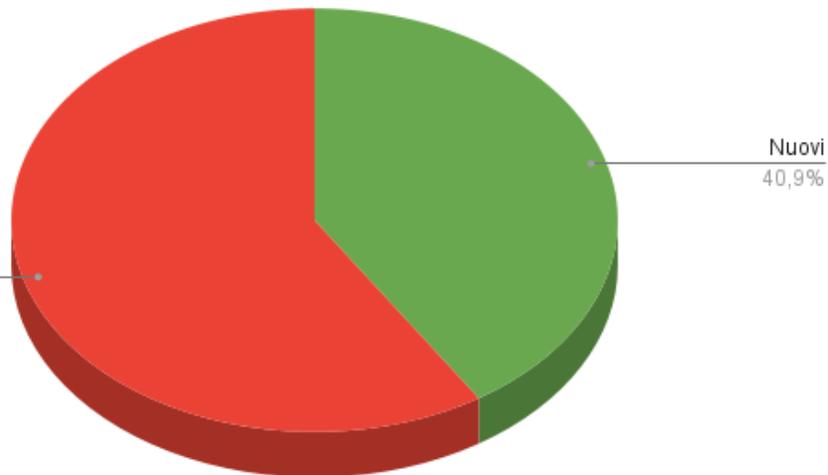
Il sistema NoIPal: ottimizza i trasporti





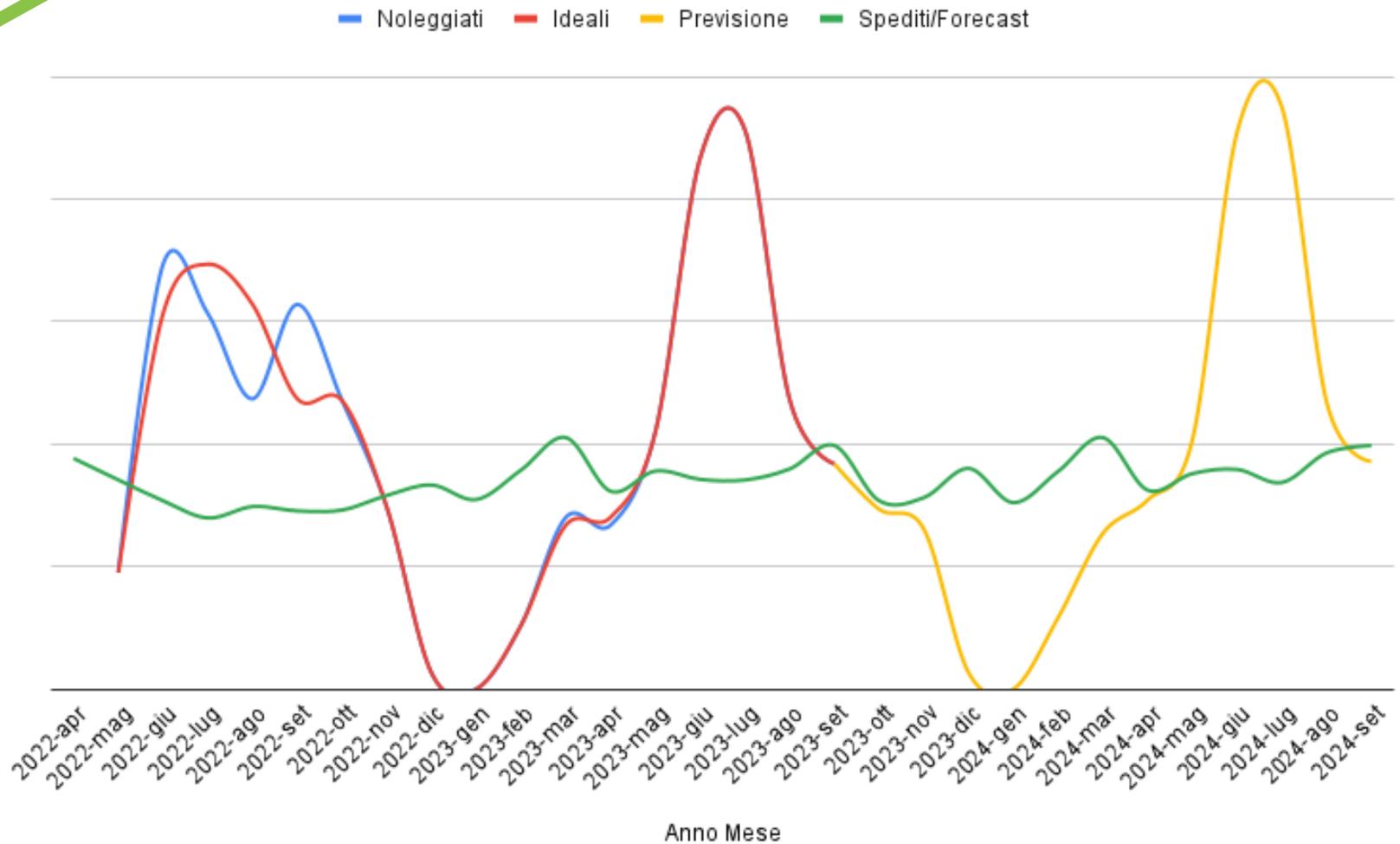
Noleggino primo utilizzo

- Mutti, per la produzione dei suoi prodotti, ha necessità di utilizzare pallets nuovi.
- NolPal, per la natura del suo business di noleggio, ha bisogno di reintegrare il proprio parco pallet con pallet Epal nuovi.
- Di conseguenza NolPal, dopo aver acquistato pallet Epal nuovi, li noleggia a Mutti che risulta il primo utilizzatore dei pallets destinati al noleggio.
- L'impatto ambientale che ne deriva è a carico di NolPal e non di Mutti.





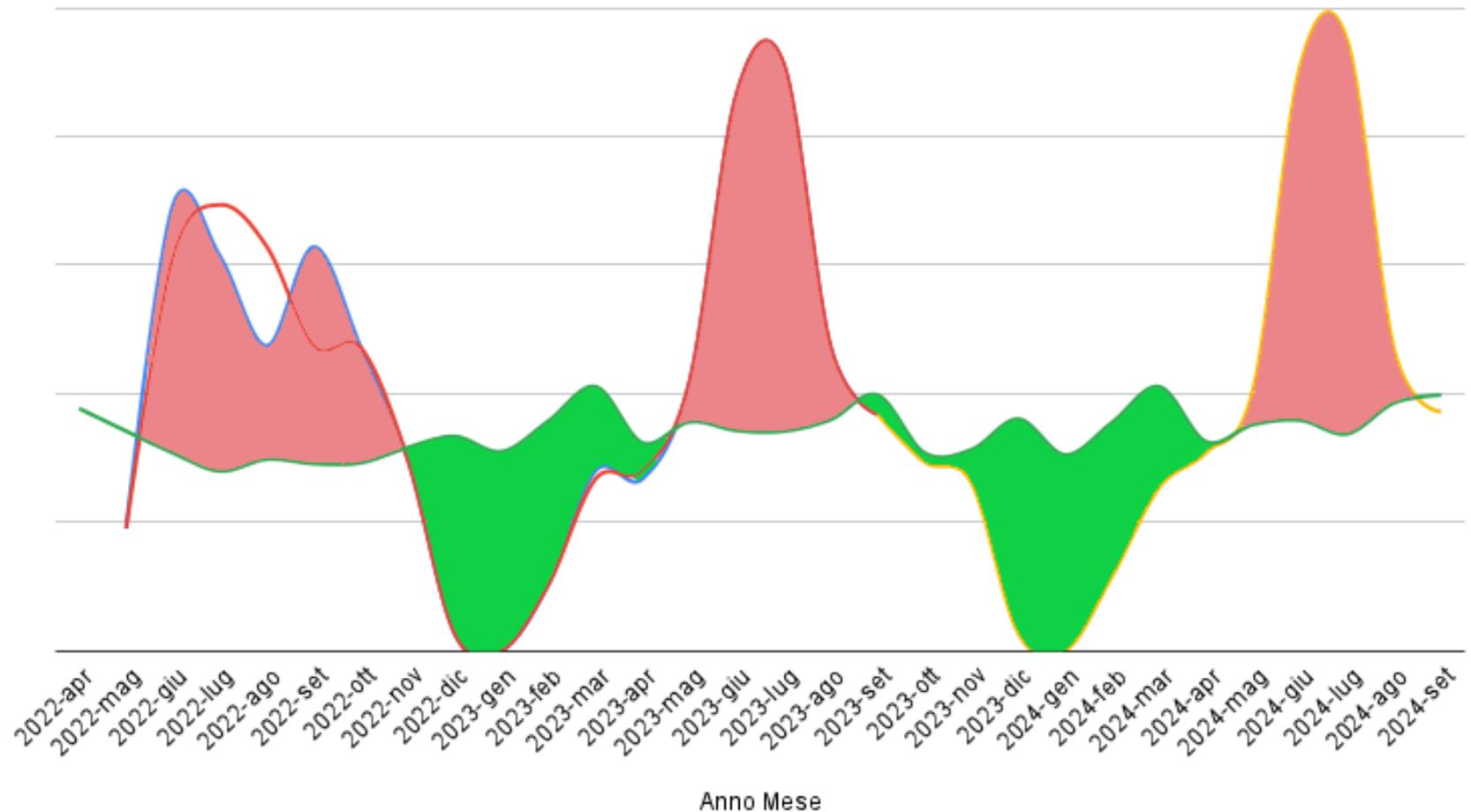
Modelli di previsione





Modelli di previsione

— Noleggiati — Ideali — Previsione — Spediti/Forecast

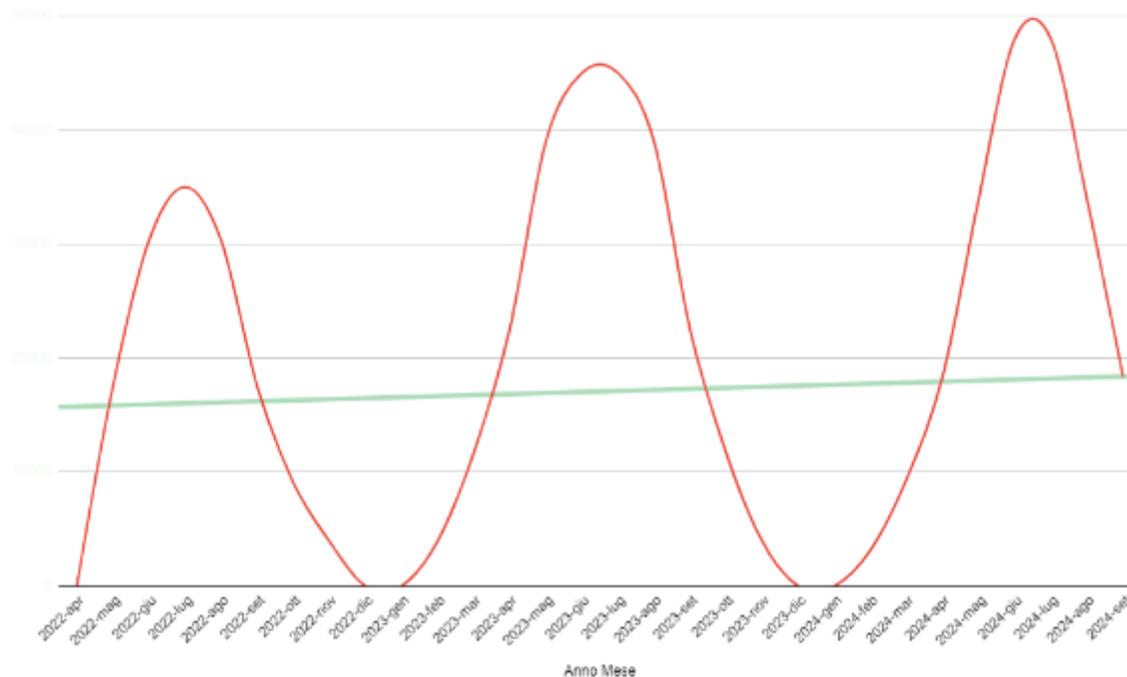


CONCLUSIONI

Ancora più sostenibili: AI e Modelli matematici

Prossimo step: Migliorare efficienza del sistema NoIPal, cercando una soluzione più green con l'AI

Per migliorare ulteriormente **le performance sostenibili di NoIPal** mettiamo in campo modelli che si basano sull'AI, frutto di un bagaglio di dati (**BIG DATA**) e le conoscenze di modelli matematici previsionali.



«The road to net zero starts with operational excellence: efficient Logistics and smart Product Design, Load-fill and right Modal choice...»

Pietro D'Arpa

Vice Presidente P&G Logistica Europa e
Sostenibilità Globale Trasporti, **Procter & Gamble**



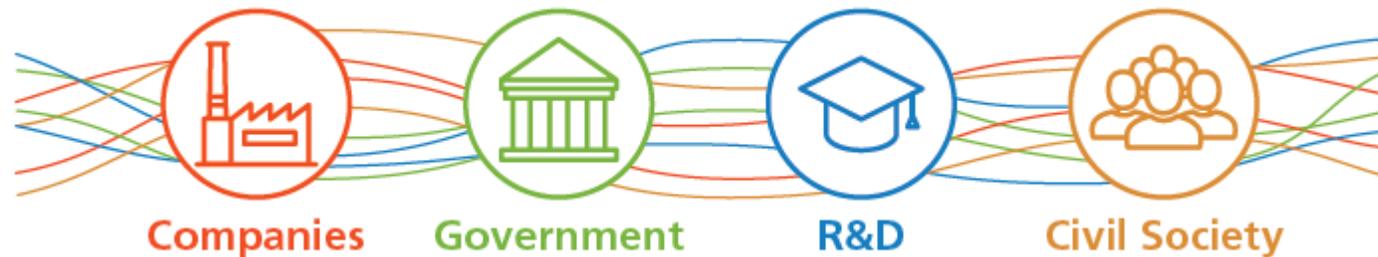
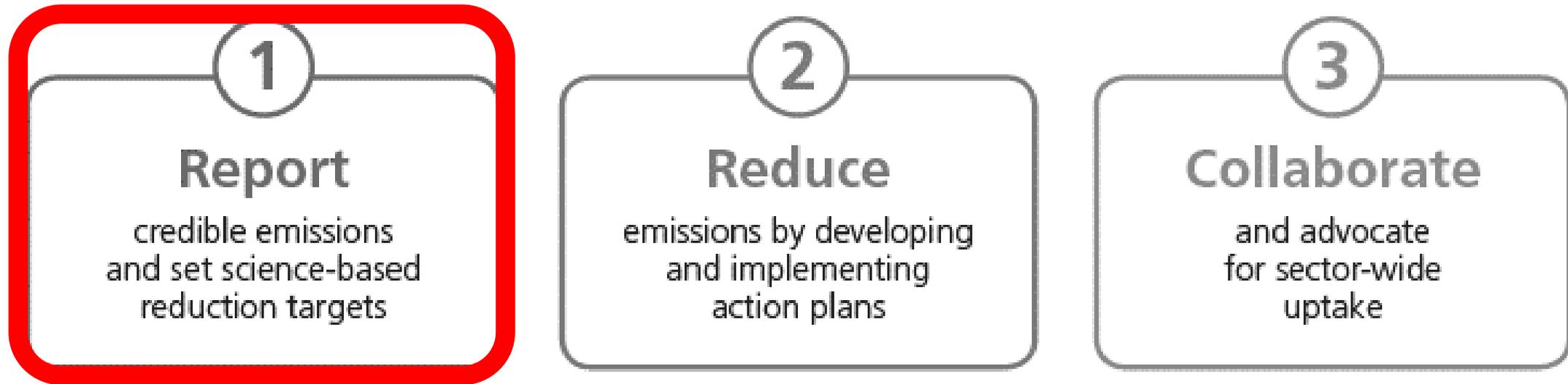
DECARBONIZZARE IL TRASPORTO MERCI: I NOSTRI IMPEGNI

**P&G WILL IMPROVE ITS GLOBAL
UPSTREAM FINISHED PRODUCT
FREIGHT EMISSIONS EFFICIENCY
50% BY 2030 VERSUS A
2020 BASELINE.**



**NET ZERO 2040
IT'S OUR HOME** 

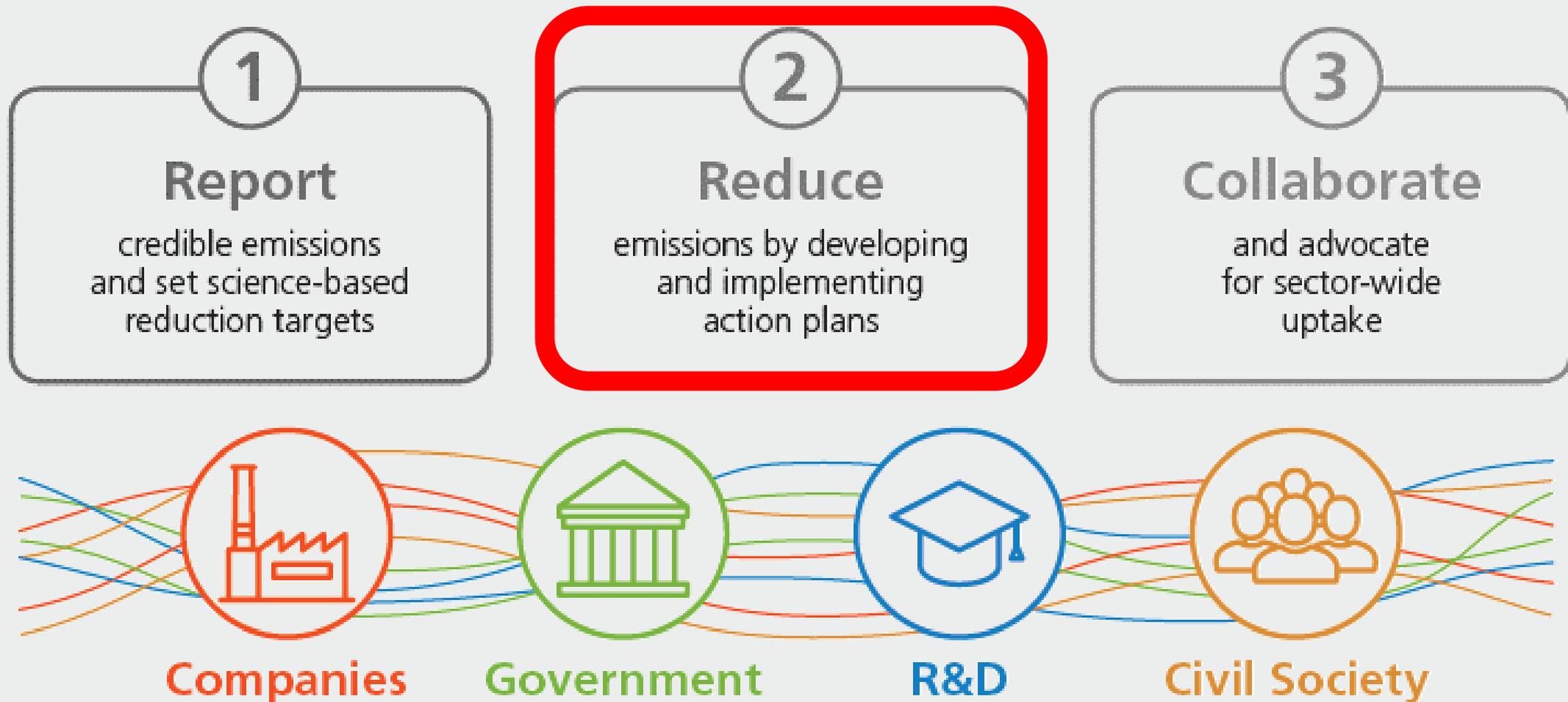
LE NOSTRE DIRETTRICI PER RIDURRE A ZERO LE EMISSIONI ENTRO IL 2040:



INTRODUZIONE DEL PROTOCOLLO DI MISURA GLEC ORA INCORPORATO NELLA ISO 14083



LE NOSTRE DIRETTRICI PER RIDURRE A ZERO LE EMISSIONI ENTRO IL 2040:



LE 10 STRATEGIE:

5 “PESANTI” E 5 “LEGGERE”



Convert to
Intermodal



Avoid
Airfreight



Convert to
Alternative Fuels



Increase
Fill Rate



Supply Chain
Design



Collaborate with
Sustainable Carriers



Partner with
Key Retailers



Support Brand
Claims



Train & Qualify
Employees



Reward &
Recognition

STRATEGIA #1: USARE TUTTE LE MODALITA DI TRASPORTO E TENDERE VERSO QUELLE MENO IMPATTANTI

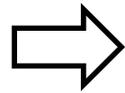
ORDINI DI GRANDEZZA PER MODALITÀ:

AEREO

GOMMA

TRENO

NAVE



OR



700g CO₂e / ton-km

100g CO₂e / ton-km

25g CO₂e / ton-km

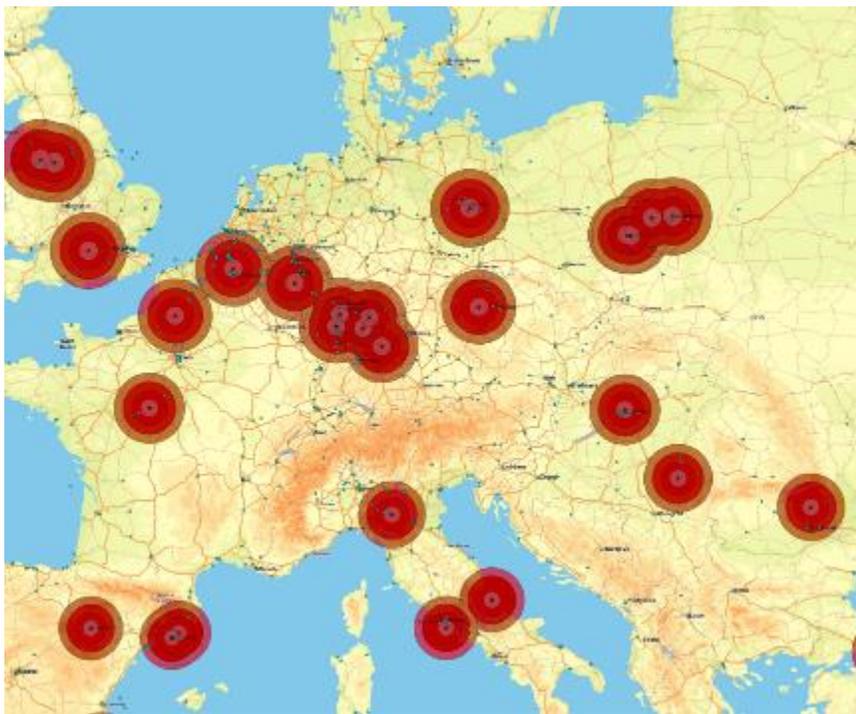
10g CO₂e / ton-km

DA: EcoTransIT World
calcoli basati su trasporti P&G

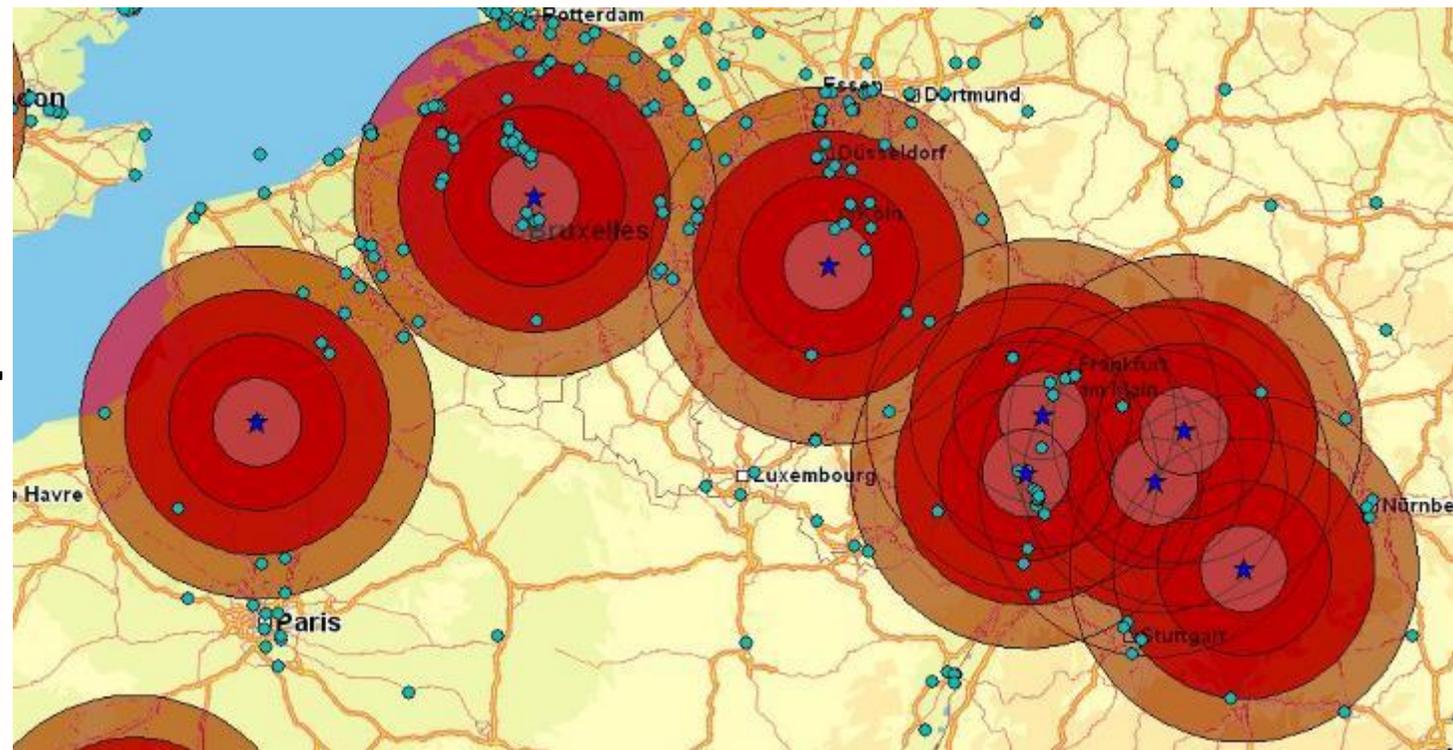


STRATEGIA #1 E #5 : CONVERTIRE AD INTERMODALE

Mappatura geografica dei punti nodali ferroviari rispetto agli impianti e centri distribuzione di P&G minimizzare il primo e l'ultimo km
Studio completato



Ogni circolo concentrico = 25km



- Impianti P&G
- terminali intermodali

STRATEGIA #1 E #5 : CONVERTIRE AD INTERMODALE

Stiamo costruendo un Terminale Intermodale vicino al nostro impianto Europeo peggio servito



Benefici:

- 7000 camions in meno l'anno con riduzione di 1800+ tCO2e
- Resilienza
- Esperienza riapplicabile
- Conviene economicamente

“Traincentricity”

- Il Progetto permetterà il carico di casse intermodali (non vagoni!) direttamente in uno dei nostri impianti in Germania.
- Il primo treno sarà diretto verso il nodo Antwerp/Zeebrugge dove I containers vengono poi instradati verso I mercati Francese, Belga, Olandese e Regno Unito.

STRATEGIA #1 E #5 : CONVERTIRE AD INTERMODALE

HVO (*Hydrotreated Vegetable Oil*)

HVO combustibile da oli vegetali idrotrattati
– preparato da oli residuali

Riduzione di CO₂e (WTW) di 75-90%* con
100% HVO

Si puo usare in alternativa al Diesel

Si puo' miscelare al Diesel in qualunque
proporzione

Limiti: quantita' limitate e costi



*da EcoTransIT – varia a seconda del mercato di riferimento

STRATEGIA 3: CONVERTIRE A COMBUSTIBILI ALTERNATIVI

Elettrificazione degli automezzi dove logico:

Consegne al cliente
(tipicamente ~100 km)

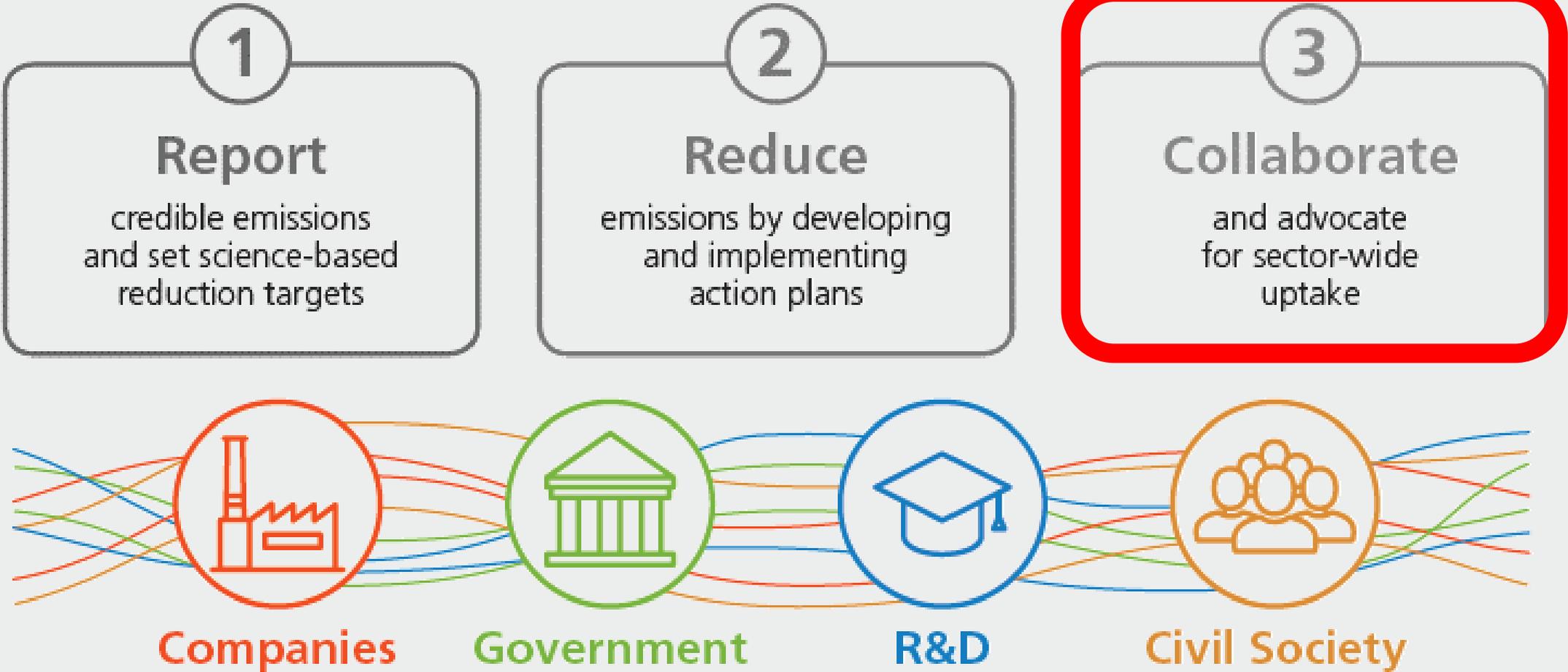
Navette interne (1-10 km)

Servizio impeccabile

Espansione in atto



LE NOSTRE DIRETTRICI PER RIDURRE A ZERO LE EMISSIONI ENTRO IL 2040:

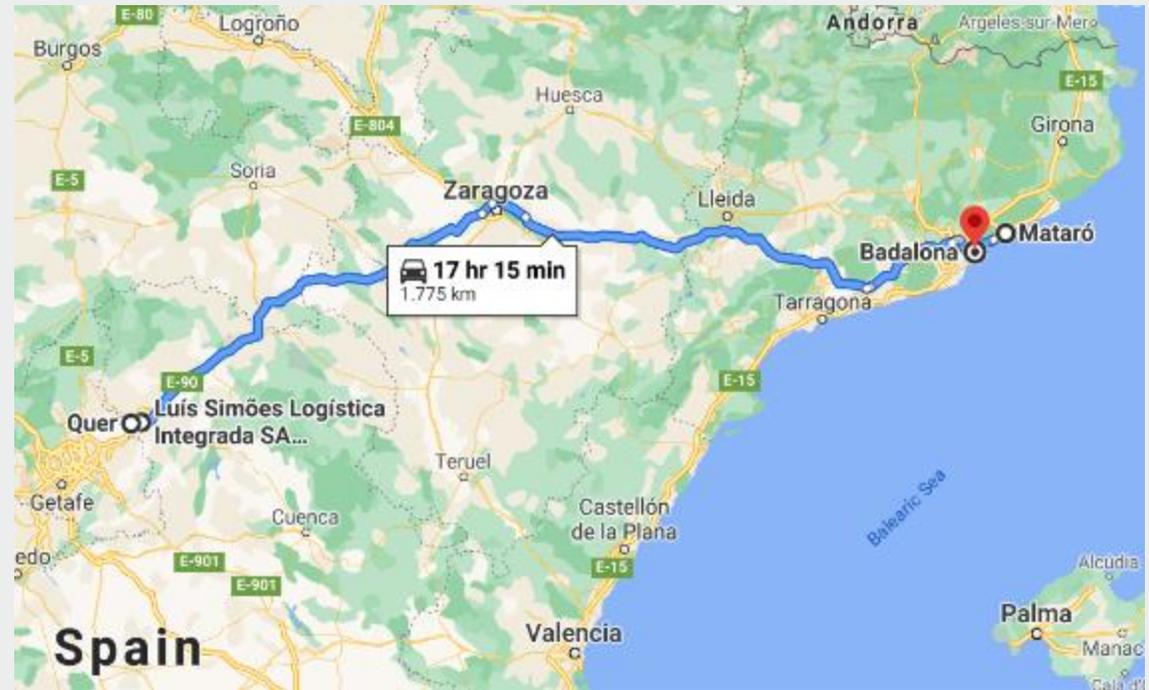


STRATEGIA 7: COLLABORARE CON I CLIENTI

P&G-CARREFOUR ECO-COMBI IN SPAGNA



- Emissioni -30% entro il 2030,
-55% by 2040
- Uscita dal diesel entro il 2030



COLLABORAZIONE CON LE START-UPS



AELER

Thinking the box out.

AELER CONTAINER



up to
20%
reduction in CO2
transport emissions



15%
lighter &
4t
extra flexitank
payload



10x
better thermal
protection



4%
road fuel
reduction



TEMPERATURE



PRESSURE



HUMIDITY



LUMINOSITY



IMPACT



DOOR OPENING
DETECTION



PRECISE GPS
POSITION



VOC GAS



5-10 MIN
WORLDWIDE
UPDATES



HIGHEST
SECURITY



SELF
CHARGING



RFID
CAPABLE

Se vuoi andar veloce...

Vai da solo

Ma se vuoi andar lontano

Va in compagnia

Proverbio Africano



«La Commissione Europea ha proposto di dichiarare il fallimento del modello degli imballi usa e getta.

Quali conseguenze per la logistica distributiva?»

Sergio Barbarino

Chairperson **ALICE** (Alliance for Logistics
Innovation through Collaboration in Europe)

alice
www.etp-logistics.eu





IMPATTO SULLA LOGISTICA DEL NUOVO REGOLAMENTO EUROPEO SUI RIFIUTI DA IMBALLAGGIO

PPWR articolo 26. Proposta di regolamento per I rifiuti di imballaggi in plastica (testo in discussione)

Obiettivo per gli imballi da “trasporto”

Imballi devono essere riutilizzabili al:

- 1 Gennaio 2030 30%
- 1 Gennaio 2040 90%

- Pellicole e cinghie di stabilizzazione
- 1 Gennaio 2030 10%
- 1 Gennaio 2040 90%

- **Obbligo di essere al 100% per Imballi da trasporto nazionali e in seno alla stessa compagnia del 2025 (probabilmente emendato a 50-95% per il 2030)**

Il cartone non e' considerato riutilizzabile!

PET in Europe is not fully circular today

European average recycling rates, 2020



Source: *Circularity of PET/polyester packaging and textiles in Europe – Synthesis of published research*. Systemiq, February 2023.

75%

of PET/polyester placed on the market ends up as waste



Imballi da trasporto B2C and B2B



MA C'È MOLTO DA FARE...

Bancale: OK
Cartone: NOK
Stretch Film NOK
Bordi NOK
Cinte NOK
Copertura superficie bancale (?)



LA CASSA RIUTILIZZABILE GS1



SMART BOX



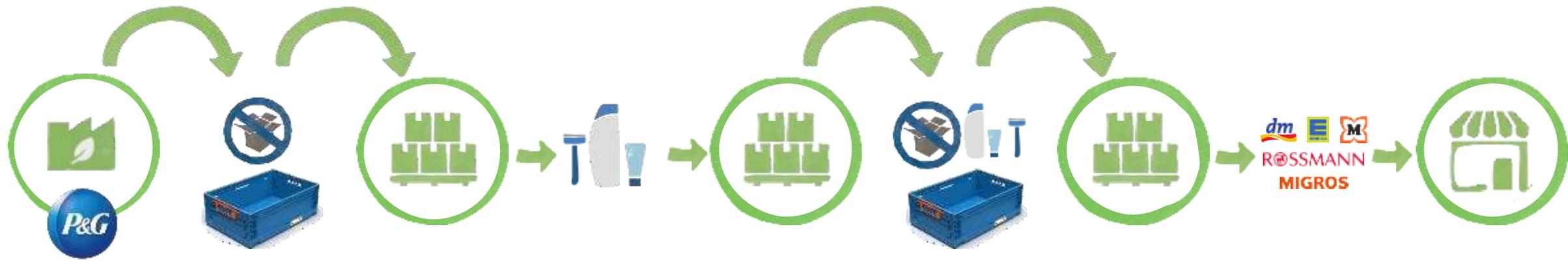
GS1 Smart-Box

Sustainable **M**anufacturer **A**nd **R**etailer **T**eam Play



EDEKA	Müller	Rossmann	dm	GS1
Stauchdrucktest 3-er Stapel** 1.200 daN	1.100 daN	1.000 daN	1.400 daN	FEM-Berechnung
Bodendurchbiegung* 30Kg- 5mm Gewicht:3,2 Kg LKR-Boden,10mm	7,5kg – 12mm Gewicht: 2,3 Kg Einfacher Boden,	20kg – 11,3mm Gewicht: 2,8 Kg Einfacher Boden	30kg – 1,7mm Gewicht: 3,2 Kg Doppelboden	Gewicht: 2,7 Kg FEM-Berechnung, Wert zu definieren Doppelboden
				

GS1 Smart-Box



-35% CO₂



-16% TKm



-60% CARTONE



-80% LEGNO



RICICLABILE



Pronto all'automazione



Leva stress al prodotto



GS1 SMART-BOX: IN PRODUZIONE ALLA P&G (GILETTE)



LA NUOVA REALTA' SU RICICLO RIUSO?

FINO AD OGGI

CARTONE FUORI PLASTICA DENTRO



Bancale misto

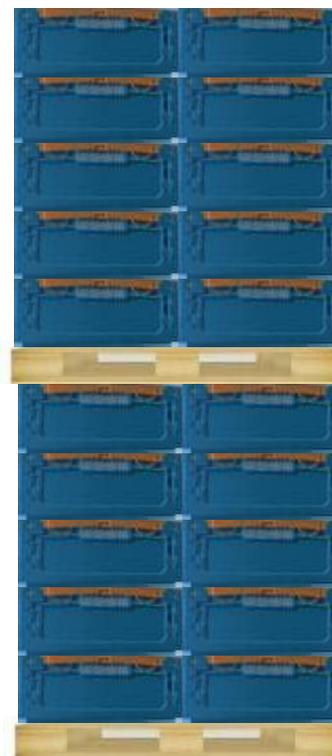


Bancale a sandwich



NEL FUTURO

PLASTICA RIUTILIZZABILE FUORI – CARTONE RICICLATO DENTRO



Doppio bancale 2,40m



The European Technology Platform ALICE is set-up to develop and implement a comprehensive **industry lead** strategy for research, innovation and market deployment in the field of logistics and supply chain management in Europe.

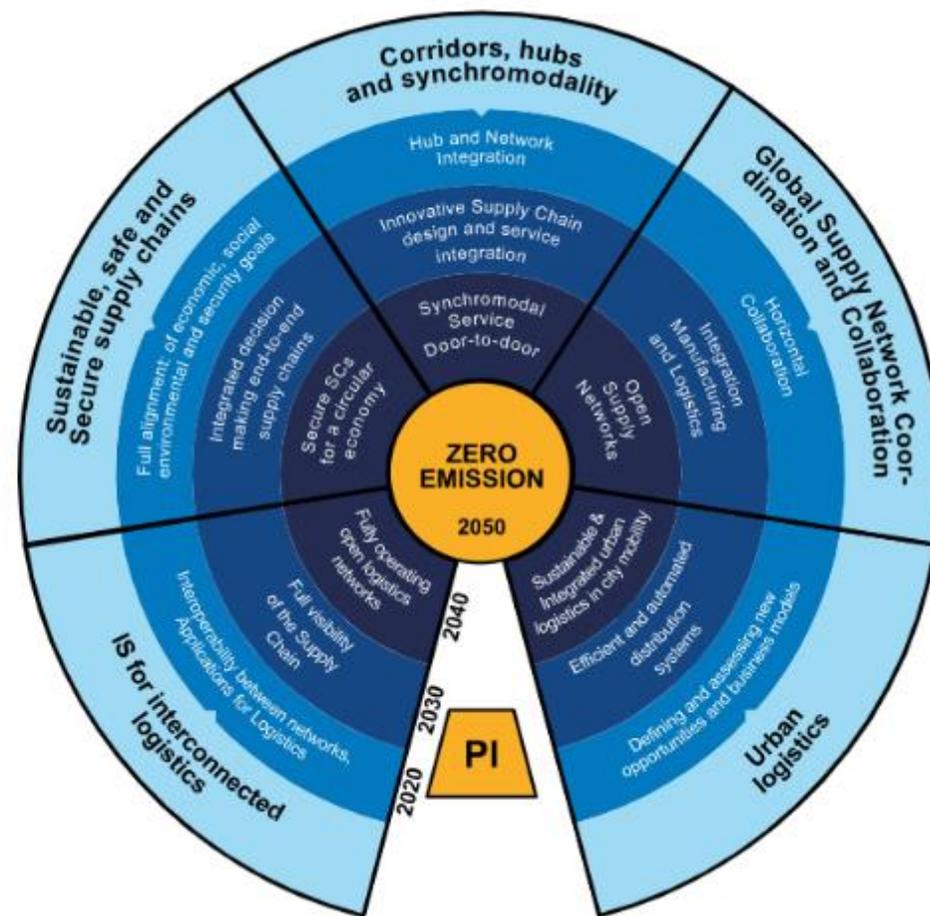
Leading experts and **companies** in implementing supply chain and logistics innovation form ALICE with the aim to accelerate the transition to net zero emissions transport & logistics operations. To that end, interdisciplinary and multi-stakeholder collaborative innovation is needed.

ALICE supports, assists and advise the European Commission in the implementation of the EU Programs for research: **Horizon 2020** and **Horizon Europe**.

Vision

Future logistics, from global to urban, will be founded on a global open system of systems enabling assets and resources in logistics networks to be interconnected facilitating their use to the maximum capacity and productivity while increasing agility and resilience of supply chains. We call this vision the **Physical Internet (PI)** and it will support the affordable transition of assets towards **Zero emissions logistics**.

[> read more](#)





LIUC
Università Cattolica
GREEN &
TRANSITION HUB

L.I.C. - L'ISTITUTO CATTOLICO
GREEN &
TRANSITION HUB

3 workshop

Green Supply Chain

1/12/2023

Green Warehousing

5/3/2024

Green Transportation

16/4/2024

INFO: greenhub@liuc.it



Networking & Aperitivo sostenibile



In collaborazione con:

Con il contributo di: