

DESIGNED FOR YOUR WORLD

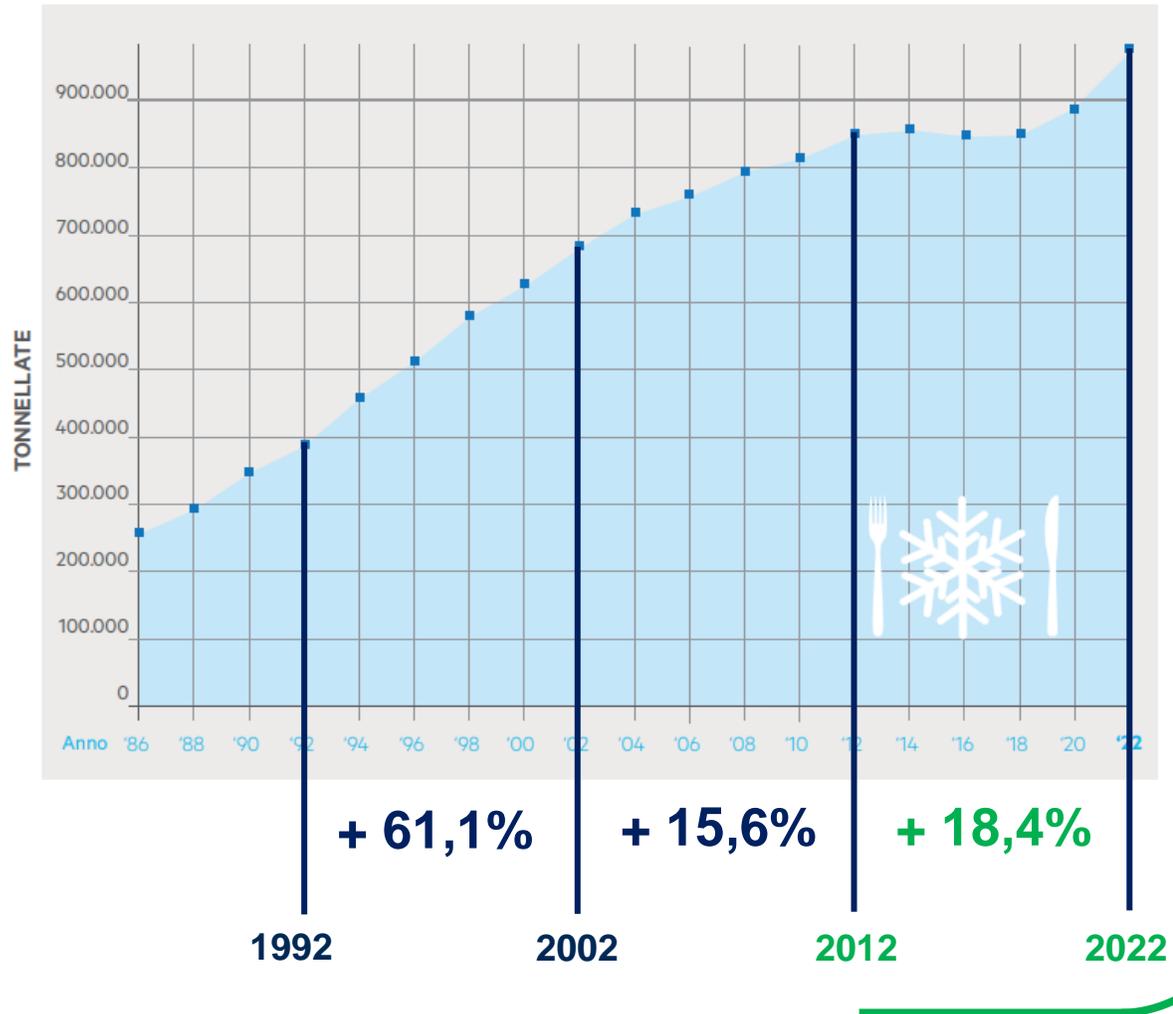
SDA Bocconi
SCHOOL OF MANAGEMENT

COLD CHAIN NEL SETTORE ALIMENTARE

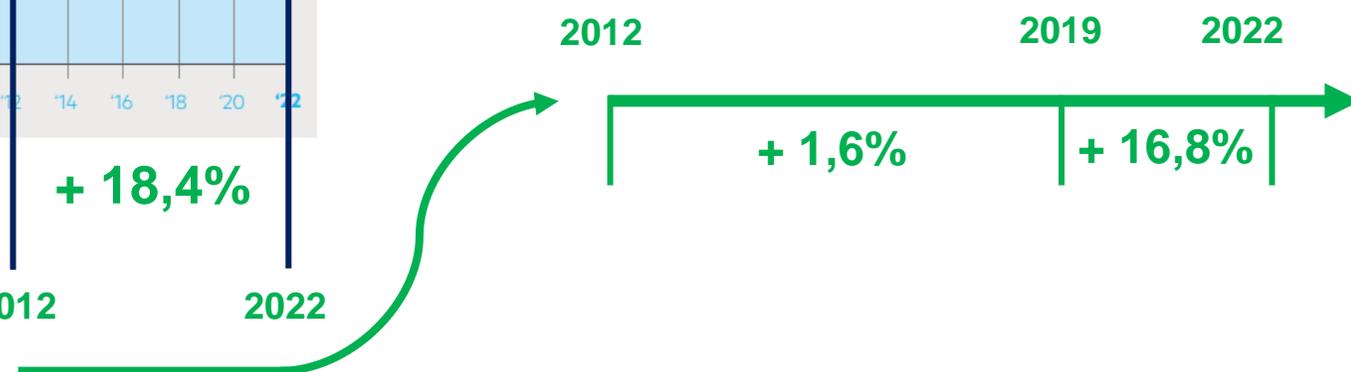
Marco Bettucci

- La «**cold chain**» (o «**catena del freddo**» in italiano) è un sistema logistico che coinvolge la produzione, lo stoccaggio, il trasporto e la gestione di prodotti sensibili alla temperatura, come alimenti deperibili e farmaci, mantenendoli in un ambiente controllato e a temperature specifiche per preservarne la qualità e la sicurezza.
- I prodotti alimentari soggetti alla cold chain possono essere suddivisi in base alla temperatura e al processo di raffreddamento:
 - **Alimenti refrigerati**, mantenuti a temperature comprese tra 0°C e +10°C, con valori di temperatura specifici in funzione della categoria merceologica.
 - **Alimenti congelati/surgelati**, conservati a temperature inferiori o uguali a -18°C. La differenza tra alimenti congelati e surgelati risiede nel processo di raffreddamento, nel primo caso più lento nel secondo caso molto più rapido che per legge prevede tempi e temperature prestabilite di raffreddamento.
- **L'ottimizzazione della cold chain alimentare è una sfida per tutti gli attori della filiera del freddo:** agricoltori/allevatori/pescatori/...., produttori, distributori, operatori logistici, retailer, operatori HoReCa, clienti finali. Ogni singolo anello della catena è fondamentale. Il risultato per il consumatore si ottiene solo con un'attenzione end to end e un approccio collaborativo all'interno della supply chain del freddo.
- In tutto questo le **tecnologie logistiche e digitali sono un fattore abilitante** fondamentale per gestire al meglio prodotti, dati ed informazioni al fine di preservare le condizioni richieste dalla catena del freddo lungo tutta la supply chain.

ALCUNI DATI SUL CONSUMO DEI SURGELATI



- Nel 2022, il consumo dei surgelati in Italia ha registrato un nuovo massimo storico pari a 990.713 tonnellate (+1,2%) pari a un consumo pro capite di 16,8 kg/anno
- Il volume di affari è stato di 5,3 miliardi di euro (+9%)



ALCUNI DATI SUL CONSUMO DEI SURGELATI 2022 vs 2021

- Forte crescita del consumo «Fuori casa» anche per l'effetto Post Covid (+17% in volume, +32% a valore) e tenuta del Retail (-2,5% in volume, +3% a valore)
- Il 61% degli italiani dichiara di consumare i surgelati almeno 2 volte a settimana (70% tra gli Under 35 e le famiglie con figli piccoli)
- 3 italiani su 4 hanno messo in freezer, negli ultimi due anni, prodotti surgelati mai provati prima.

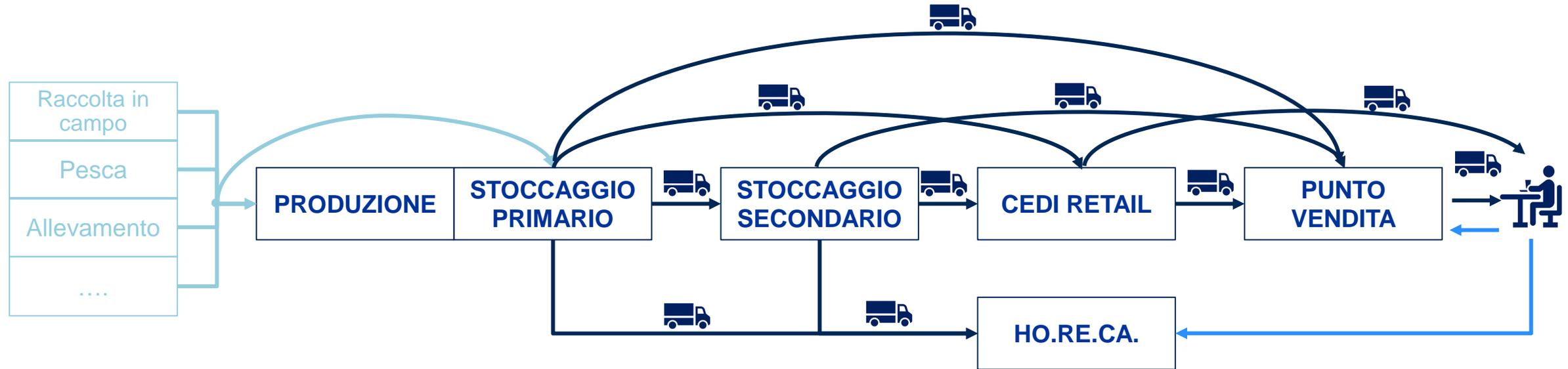
CONSUMI SURGELATI (valori in tonnellate)

Canale	2021	2022	Var. 2022-2021
RETAIL	643.153	626.947	-2,5%
FUORICASA	240.000	281.000	+17,1%
DOOR TO DOOR	85.000	72.766	-14,4%
E-COMMERCE	11.000	10.000	-9,1%
TOTALE	979.153	990.713	+1,2%

FATTURATO SURGELATI (valori in euro)

Canale	2021	2022	Var. 2022-2021
RETAIL	3.310.071.495	3.408.192.702	+3%
FUORI CASA	1.100.000.000	1.452.000.000	+32%
DOOR TO DOOR	400.000.000	376.000.000	-6%
E-COMMERCE	73.000.000	70.080.000	-4%
TOTALE	4.883.071.495	5.306.272.702	+9%

CATEGORIE DI CONSUMO - RETAIL	(Tonnellate)	
FRUTTA E VEGETALI NATURALI	208	
VEGETALI PREPARATI	21	
PESCE NATURALE	60	-
PESCE PREPARATO	34	-
PIZZA	66	-
PIATTI PRONTI	65	+
SPECIALITA' SALATE	29	+
CARNE	15	
SUGHİ	12	
DOLCI	8	
PASTA	5	
SENZA GLUTINE	4	



Mantenimento della qualità del prodotto

Sostenibilità economica e finanziaria

Costi

Scorte / Shelf life residua

Servizio al cliente

....



Sostenibilità ambientale

Consumi energetici

Consumi acqua

Riduzione scarti

...



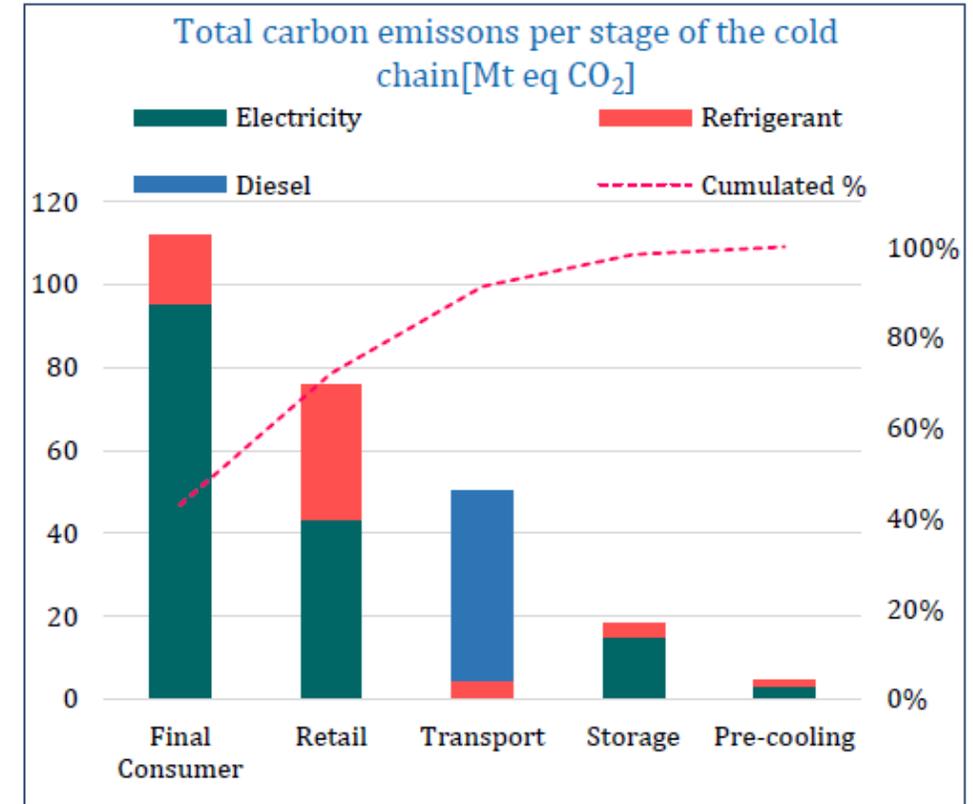
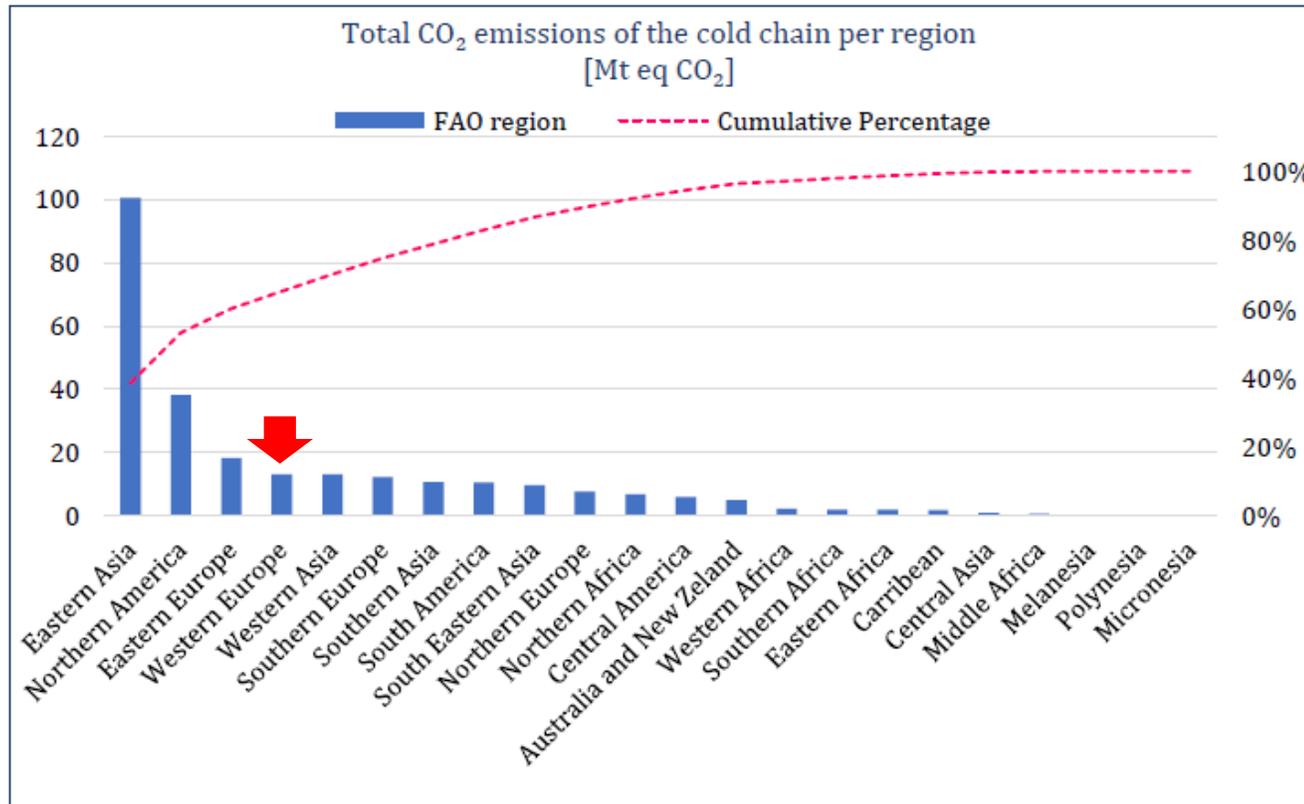
Sostenibilità sociale

Riduzione sprechi alimentari

Condizioni di lavoro

...





COME LA TECNOLOGIA PUO' CONTRIBUIRE ALLE SFIDE DELLA COLD CHAIN

