

# La sostenibilità futuro della società e delle imprese

Francesco Marella

**Head of Environment Safety & Health,**  
MITSUBISHI ELECTRIC  
Hydronics & IT Cooling Systems S.p.A.



Hotel  
Uffici  
Musei  
Ospedali

## APPLICAZIONI COMFORT



Processi industriali  
Laboratori  
Centri logistici

## APPLICAZIONI DI PROCESSO



Ambienti ITC

## APPLICAZIONI DATA CENTER



Marchio leader europeo nei sistemi di climatizzazione centralizzati con 45 anni di esperienza. Integra una gamma completa di soluzioni HVAC con dispositivi di ottimizzazione e servizi che contribuiscono al successo dei progetti più prestigiosi in tutto il mondo.

### SISTEMI CENTRALIZZATI

#### Gamme di prodotti:

- Pompe di calore
- Terminali idronici
- Chiller
- Sistemi di controllo
- Unità di trattamento aria



Marchio leader nelle soluzioni IT Cooling con 50 anni di comprovata esperienza in innovazione, alta qualità e progetti di successo in tutto il mondo.

### UNITA' IT COOLING

#### Gamme di prodotti:

- Condizionatori di precisione (CRAC)
- Condizionatori di precisione per il rack cooling
- Unità rooftop per l'IT Cooling





AT A GLANCE

## MITSUBISHI ELECTRIC HYDRONICS & IT COOLING SYSTEMS



**2** Product brands

**126.300** m<sup>2</sup> of  
production facilities

**1.920** Employees  
worldwide

**13** Hub factories

**8** R&D laboratories

From **1** to **4.190** kW

"La capacità di una organizzazione di gestire le proprie responsabilità per la **protezione dell'ambiente**, la creazione di **benessere sociale** e di **prosperità economica** nel **lungo periodo**, rispondendone in modo trasparente ai propri **stakeholders**"

Farver, Pojasek, 2012

"L'unico modo per continuare a crescere ed essere un'azienda di successo è di trattare la **Sostenibilità** come **leva chiave del business** allo stesso modo del marketing, della finanza, delle risorse umane o della catena di fornitura"

Santiago Gowlan, VP Unilever

Ci saranno 24 milioni  
di posti di lavoro in più  
nel mondo entro il 2030  
se rispetteremo l'Accordo  
di Parigi sul clima

Cosa sono  
i green jobs?



Fonte: Organizzazione Internazionale del lavoro



## Green Jobs più richiesti sul mercato del lavoro:



-  Progettista o Installatore di impianti solari fotovoltaici
-  Energy Manager
-  Valutatore di Impatto Ambientale
-  Esperto in BioArchitettura e BioEdilizia
-  Certificatore Energetico
-  Eco Avvocato
-  Chimico Ambientale
-  Green Designer
-  Progettisti o Installatori di impianti eolici
-  Eco Chef

Dove ci sono più green jobs?

## NO INVESTMENT ZERO RISK PAY PER WASH



**PAY PER  
WASH**  
A NEXT LEVEL SOLUTION

Winterhalter boosts commercial warewashing to the next level: the first warewashers you only pay for when you actually use it. That means perfect wash results for everyone – regardless of the available budget, and with maximum flexibility.

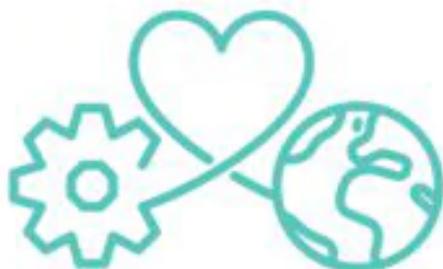


Not yet available in all countries.

# Programma di sostenibilità ambientale Vision 2050

## Dichiarazione sull'ambiente

Proteggere l'aria, la terra e l'acqua con il cuore e con le tecnologie per creare un futuro migliore per tutti.



Programma di  
sostenibilità  
ambientale  
Vision 2050

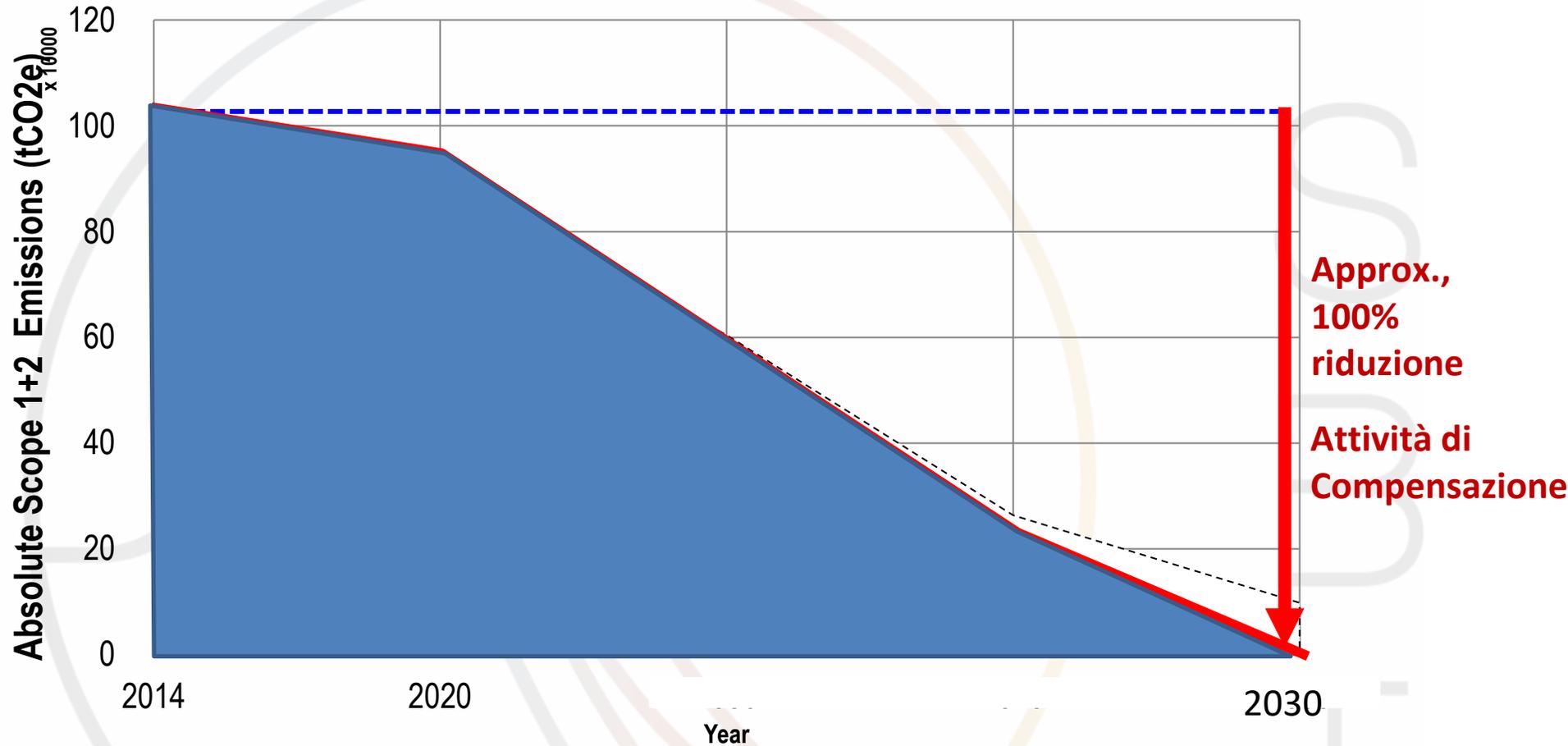
Per risolvere i diversi fattori che creano i problemi ambientali, il gruppo Mitsubishi Electric dovrà unire i desideri di ogni singolo individuo e si impegnerà a creare nuovi valori per un futuro sostenibile.

1

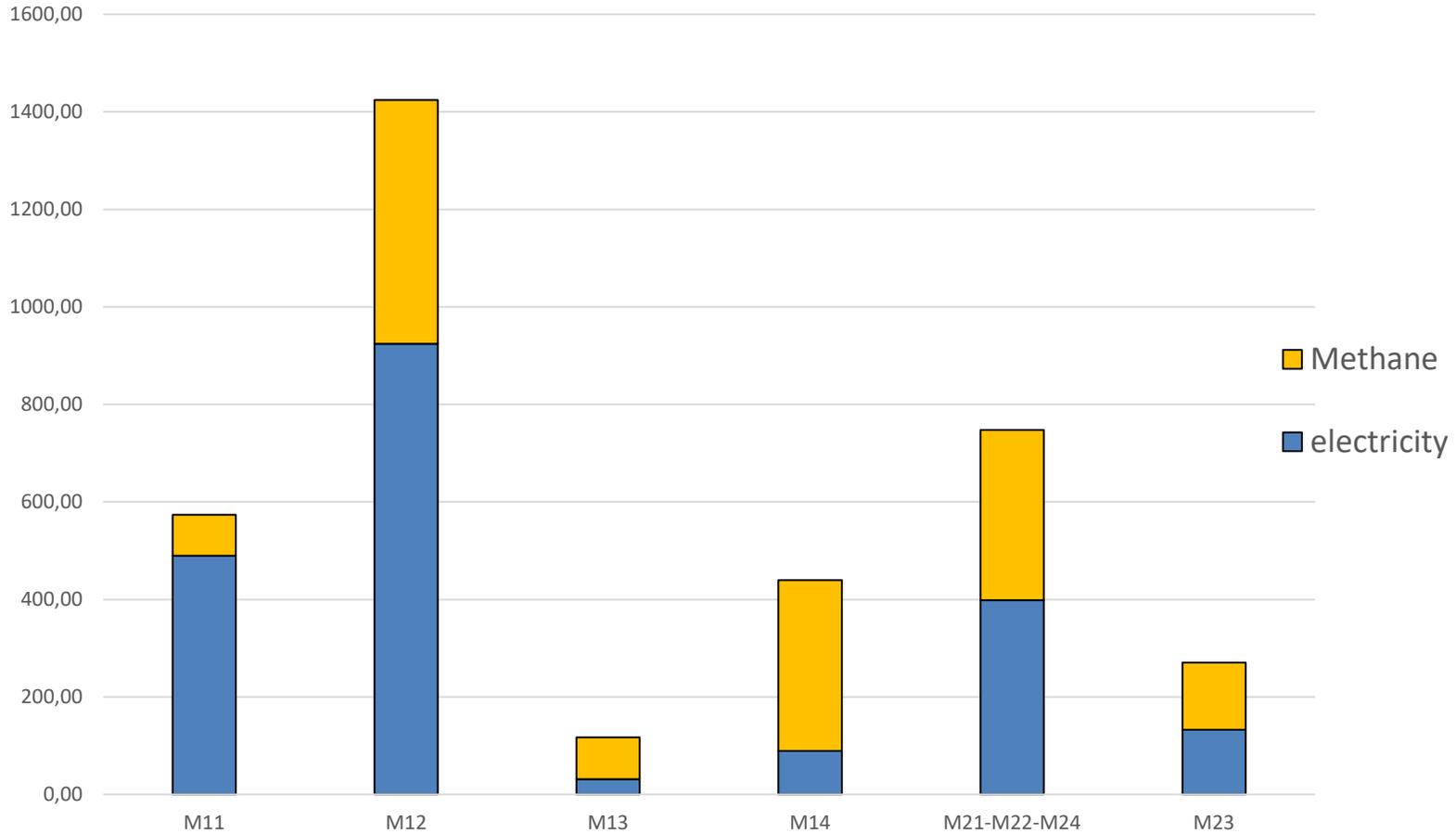
# Low-Carbon Society (Global Warming)

Reduce CO<sub>2</sub> Factories

curva di riduzione della CO2 secondo lo standard SBT  
Relativa ai siti produttivi entro l'anno 2030



CO<sub>2</sub> emissions by Electricity / Methane  
(MEHITS - end of 2020)

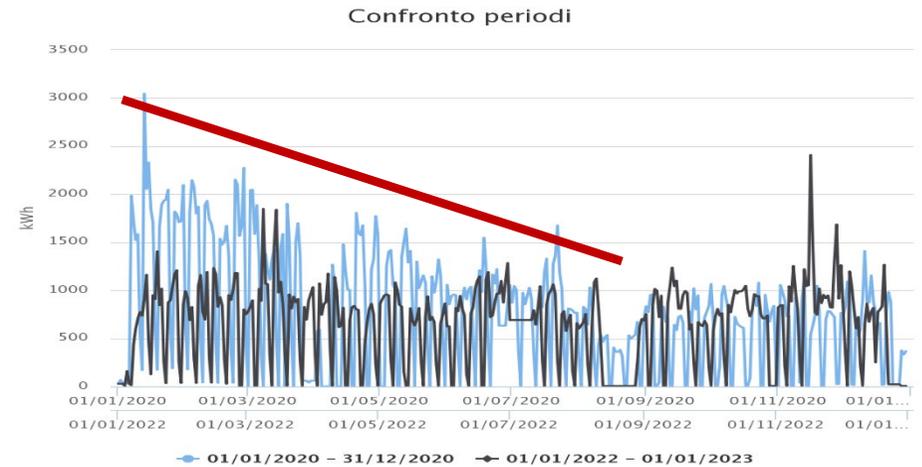


Plant	Intervention description	Natural Gas saving [Sm]	Electricity saving [kW]	SCOPE 1 Reduction CO2	SCOPE 2 Reduction CO2	Total Reduction CO2	%	CAPEX [€]	Incentives [€/y]	Incentives [type]	Payback [years]	Complexity
M11	Replacing neon lights with LED lights	-	57.173	-	14	14	1%	53.460	0,00	-	4,45	1(Low)
M11	Compressed air losses	-	29.184	-	7	7	0%	7.600	0,00	-	1,24	1(Low)
M11	Replacement of Boilers/TRAD with HP	53.074	- 152.694	105	- 38	67	3%	300.000	24.000,00	Conto Termico	6,67	3(High)
M12	Replacement of Boilers/TRAD with HP SUB 7 2022-2023	140.828	- 405.161	278	- 100	177	8%	545.892	43.671,36	Conto Termico	5,49	2(Medium)
M12	Replacement Boilers/TRAD with HP Sub 8-9 2023-2024	140.828	- 405.161	278	- 100	177	8%	737.152	58.972,16	Conto Termico	6,43	2(Medium)
M12	Replacement Boilers with HP office	28.166	- 81.032	56	- 20	35	2%	250.000	20.000,00	Conto Termico	8,03	2(Medium)
M12	Photovoltaic	-	771.272	-	191	191	8%	1.047.000	28.185,92	Electricity sold	5,51	3(High)
M12	Compressed air losses	-	38.912	-	10	10	0%	7.600	0,00	-	0,93	1(Low)
M12	Test reduction effect	-	4.800	-	1	1	0%			-	0,00	1(Low)
M13	Replacement Boilers with HP	29.257	- 84.172	58	- 21	37	2%	300.000	24.000,00	Conto Termico	8,43	2(Medium)
M21	Replacing a first Boiler with HP	49.166	- 141.451	97	- 35	62	3%	200.000	16.000,00	Conto Termico	5,64	2(Medium)
M21	Replacing a second Boiler with HP	49.166	- 141.451	97	- 35	62	3%	200.000	16.000,00	Conto Termico	5,64	2(Medium)
M21	Photovoltaic	-	214.242	-	53	53	2%	349.000	7.829	Electricity sold	6,61	3(High)
M22	Plant boiler replacement with heat pump	103.774	- 298.558	205	- 74	131	6%	200.000	16.000,00	Conto Termico	3,50	2(Medium)
M23	Plant boiler replacement with heat pump	29.427	- 84.661	58	- 21	37	2%	200.000	16.000,00	Conto Termico	7,23	2(Medium)
M23	Replacing neon lights with LED lights	-	-	-	-	-	0%			-		
M23	Aspiration	-	-	-	-	-	0%			-		
M24	Plan boiler replacement with heat pump	4.603	- 13.243	9	- 3	6	0%	100.000	8.000,00	Conto Termico	10,18	2(Medium)
M14	Photovoltaic	-	500.000	-	124	124	5%	600.000		Electricity sold	5,71	3(High)
M12	Heat recovery from air compressors	-	20.000	-	5	5	0%	15.000	0,00	-	3,57	1(Low)
M11	Photovoltaic	-	428.484	-	106	106	5%	581.667	15.659	Electricity sold	5,51	3(High)
M1x-M2x	ISO 50001	-	140.000	-	35	35	1%	25.000	0,00	-	0,85	2(Medium)
M1x-M2x	Energy consumption awareness campaign	-	70.000	-	17	17	1%	5.000	0,00	-	0,34	2(Medium)
M1x-M2x	Purchase Guarantee of Origin (Supply of green energy)	-	3.849.922	-	955	955	41%	40.039	0,00		0,00	1(Low)
M21	Removal/replacement of asbestos roofing	-	-	-	-	-	0%		0,00			
M12	Reduction/reuse of insulating material waste	-	-	-	-	-	0%					3(High)

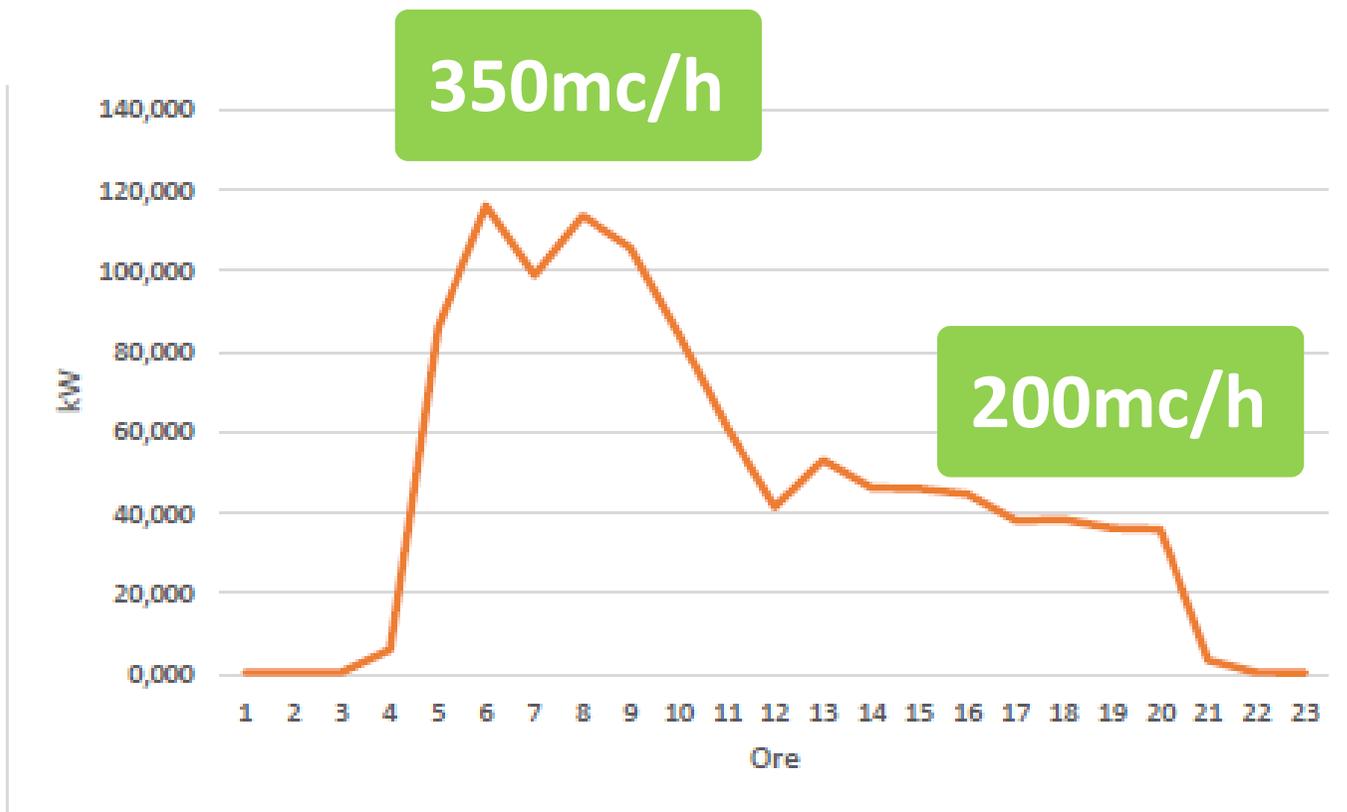
FASE 1



**Riduzione 12 tCO<sub>2</sub>eq**



## 1) Water pumps: Power [kW] - May 24<sup>th</sup>



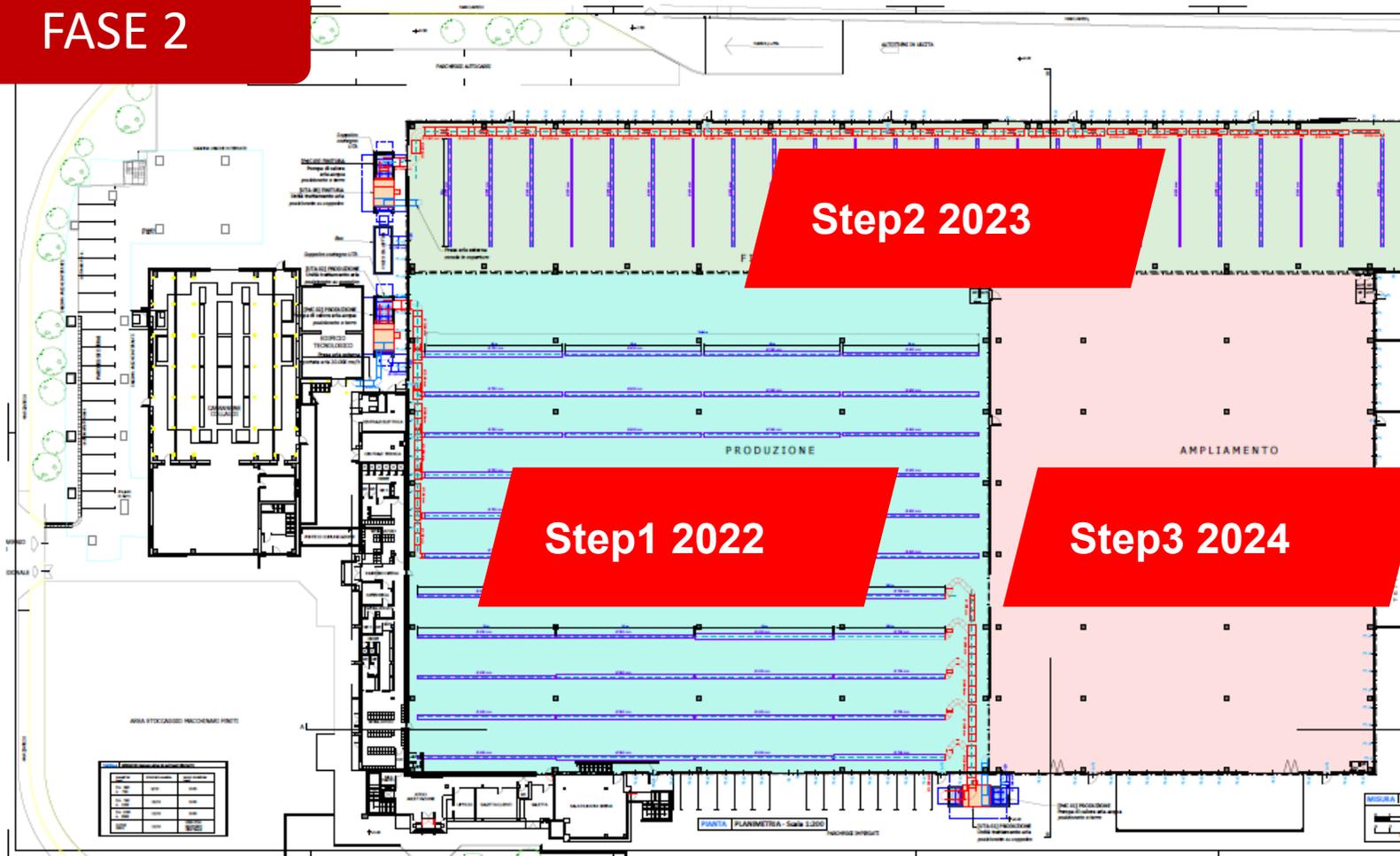
The pumps moved this amount of water **independently** by the **number of testing rooms working**

**FASE 1**



**Riduzione 4 tCO<sub>2</sub>eq**

## FASE 2



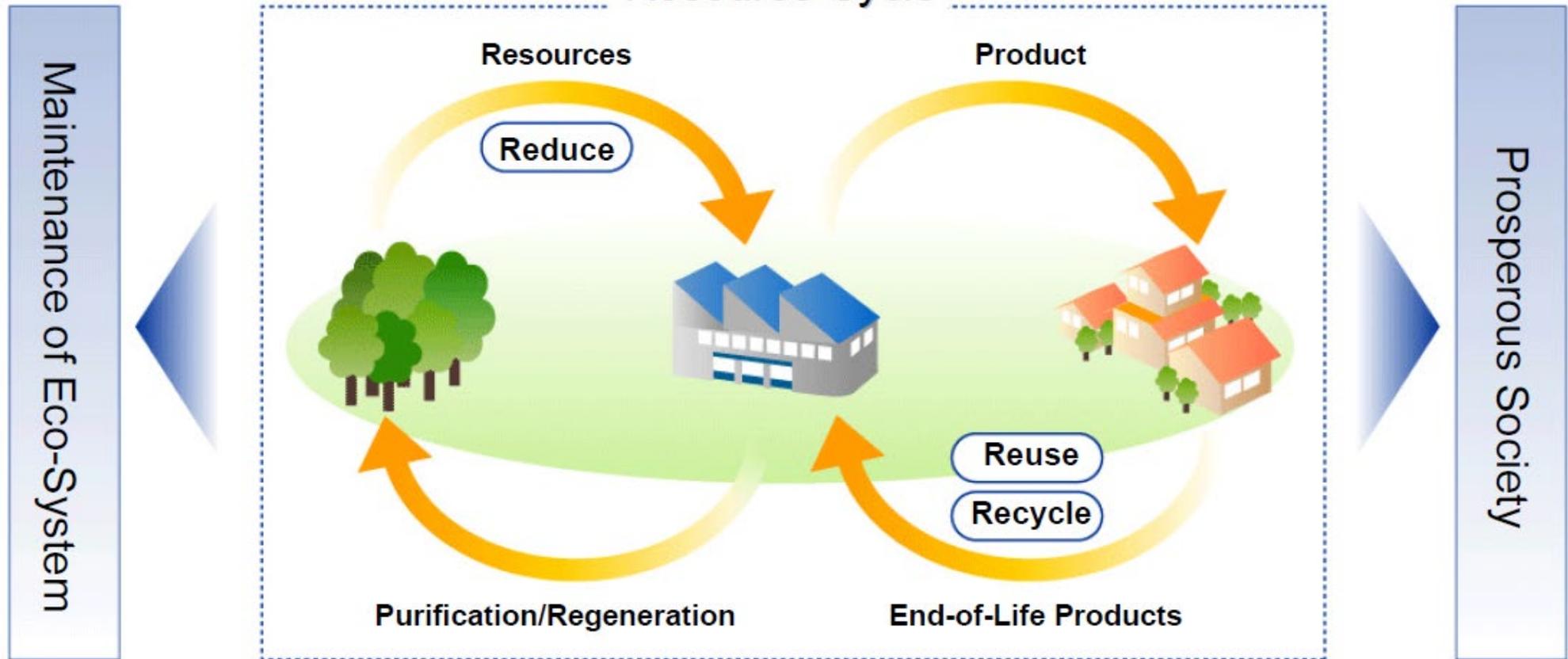
2

## Recycling-based Society (Waste)

Circular Economy supplier packaging

Recycling-  
Based  
Society

# Initiatives to Achieve a Recycling-Based Society



## VENTILATORE

Griglia  
Ventola  
Boccaglio



## BATTERIE RAFFREDDAMENTO



## QUADRO ELETTRICO



## COMPRESSORI VALVOLE ETC



## TESTO





## Case Study 1 - Imballaggio delle “batterie”. Dalla gabbia in legno al carrello in acciaio ‘pronto all’uso’



**gabbia e pallet in legno  
fogli di cartone**

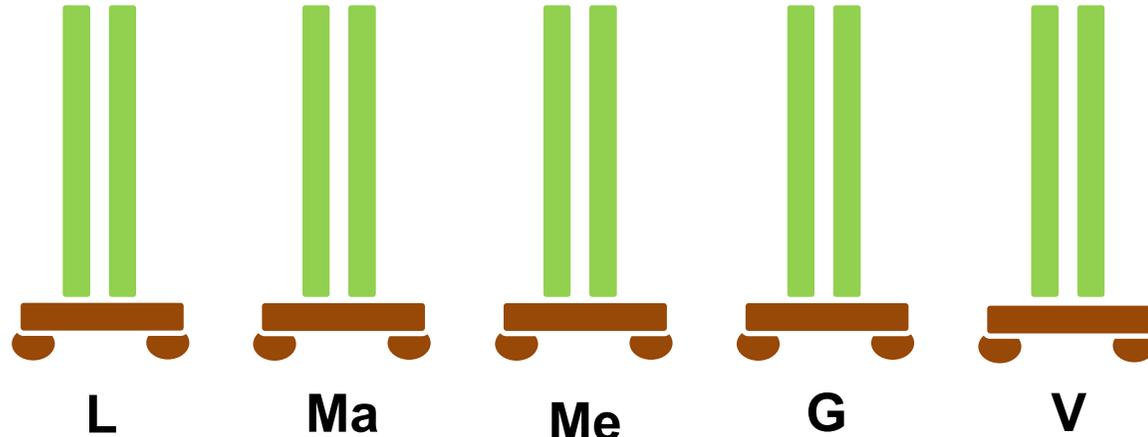


**Nuovo imballaggio ‘pronto all’uso’  
Carrello in acciaio (riutilizzabile)**

## Case Study 1 - Imballaggio delle “batterie”. Dalla gabbia in legno al carrello in acciaio ‘pronto all’uso’

NEW ACTION

Fornitore



(Magazzino)

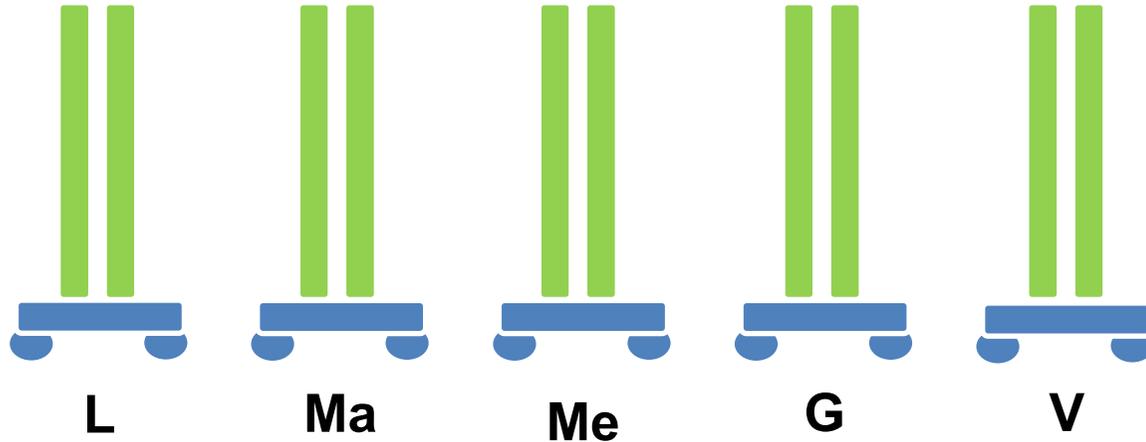
1<sup>a</sup> NUOVA azione

**RI-USO**

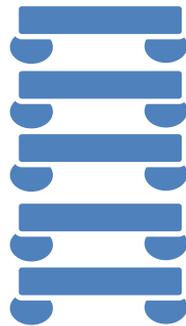
## Case Study 1 - Imballaggio dei radiatori “batterie”. Dalla gabbia in legno al carrello in acciaio ‘pronto all’uso’

NEW ACTION

Fornitore



(Magazzino)

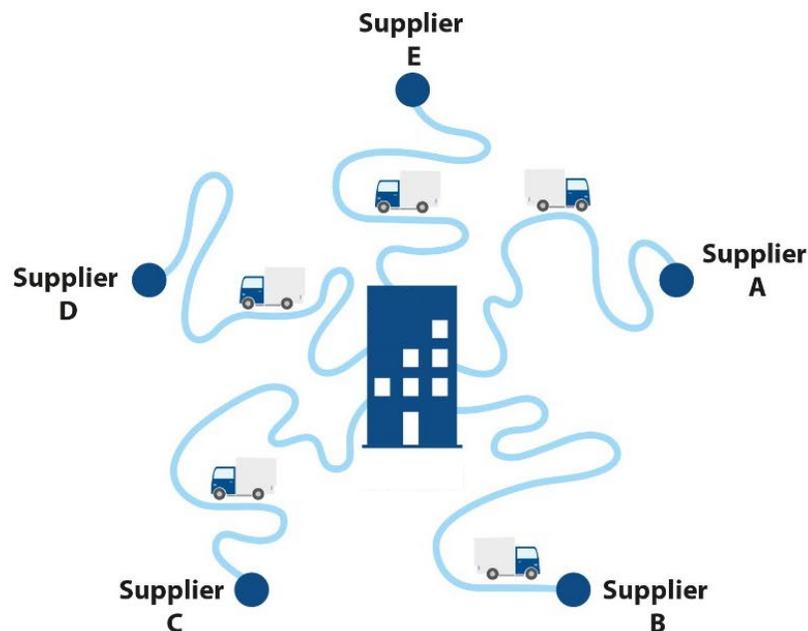


2ª NUOVA azione

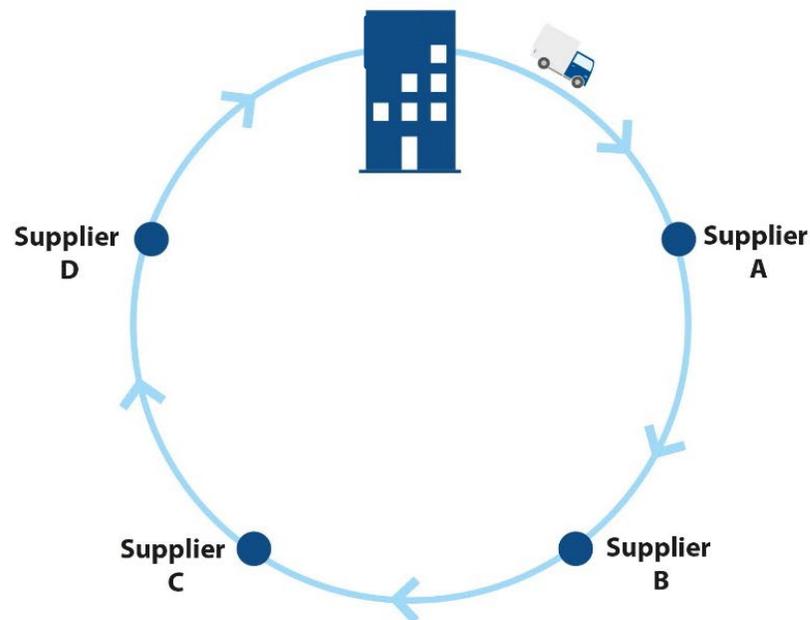
### Carrelli ‘riutilizzabili’ (in acciaio)

## Case Study 1 - Nuovo 'MILK RUN System'

Single Delivery



Milk Run System



3<sup>a</sup> NUOVA azione

# Cambio del modo di fare approvvigionamento: MILK RUN System

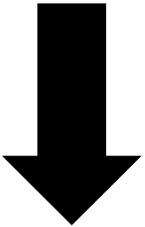
## Case Study 1 - Imballaggio delle "batterie". Dalla gabbia in legno al carrello in acciaio 'pronto all'uso'

NEW ACTION

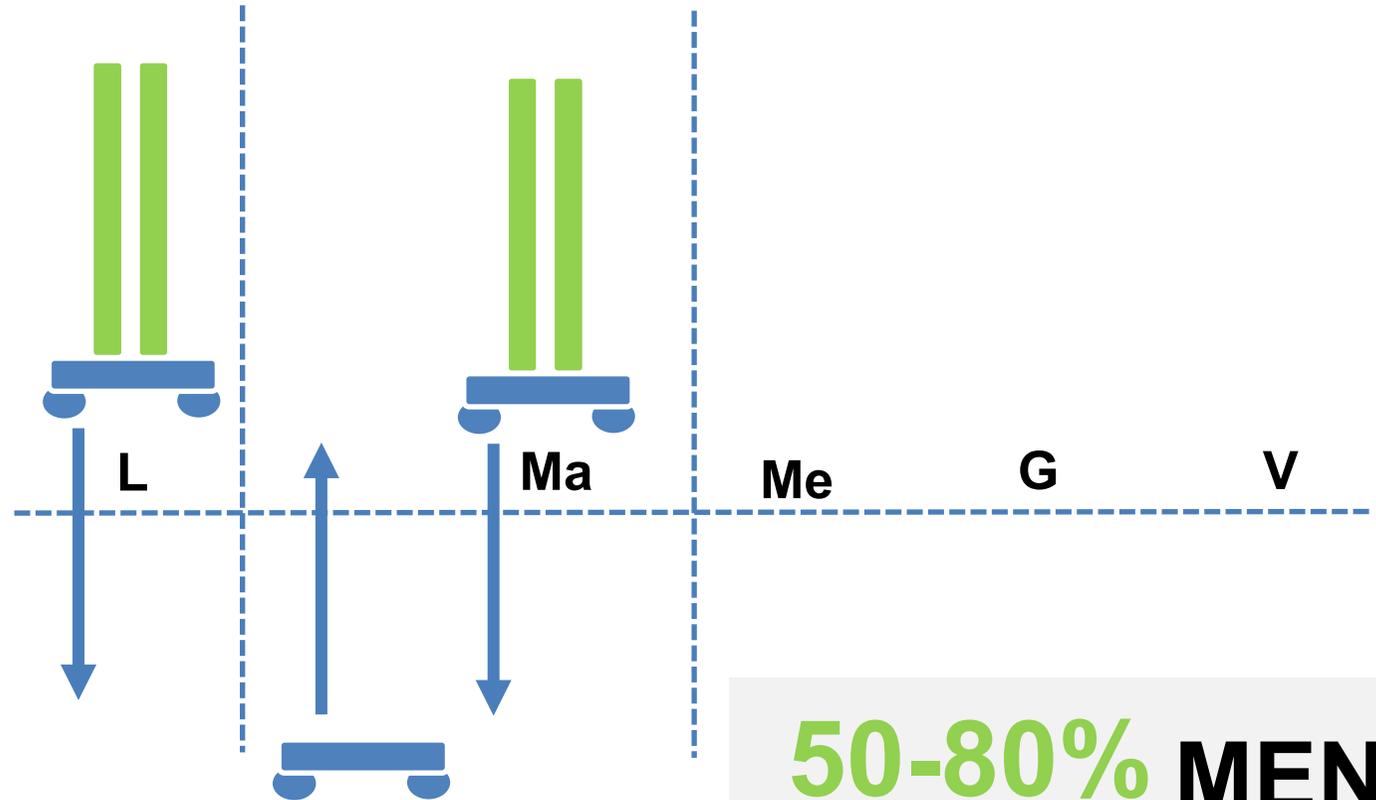
Fornitore



Spedizione giornaliera



(Magazzino)



**50-80% MENO  
IMBALLAGGI**

## Case Study 1 - Risultati

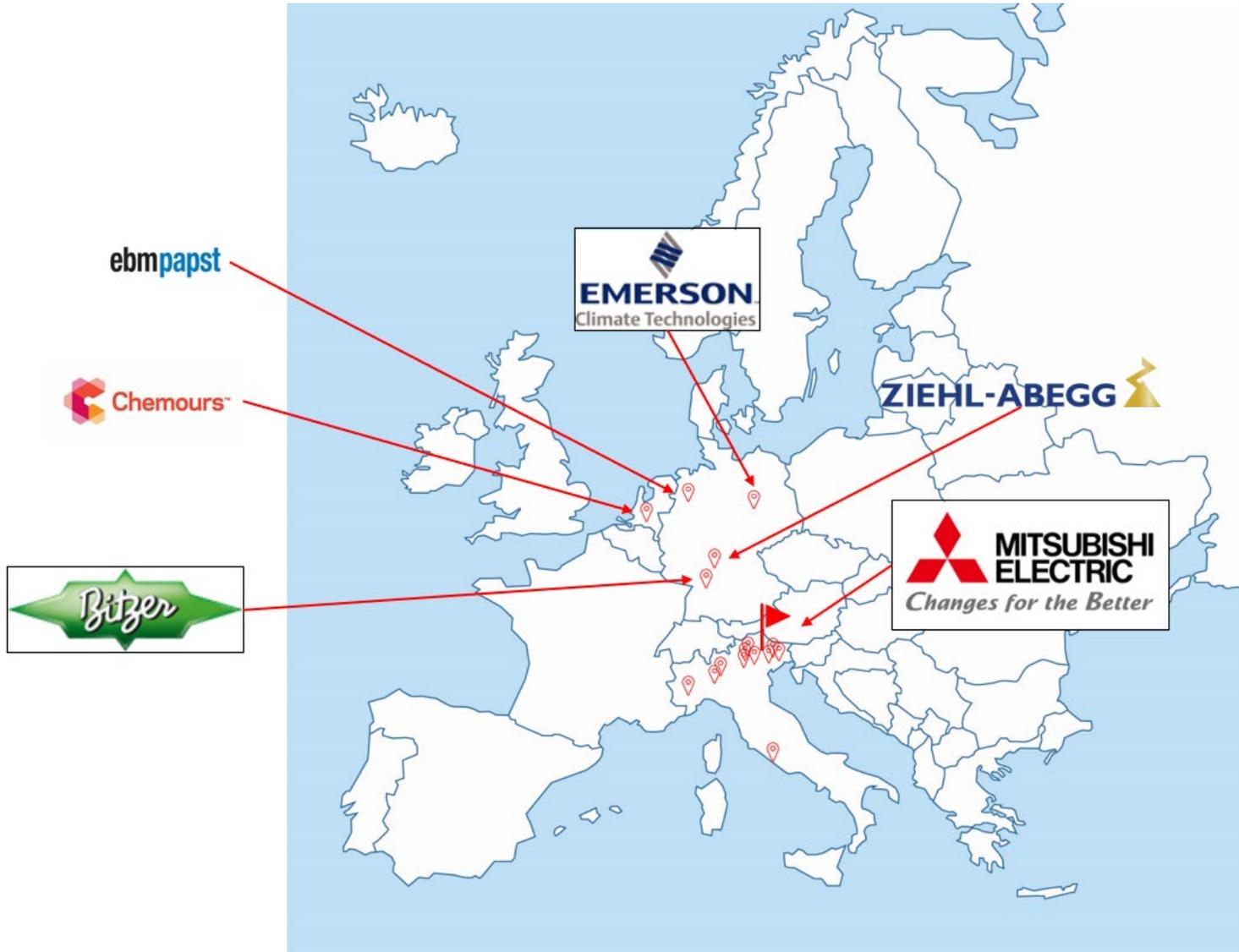
- **MENO CONSUMO DI RISORSE**
- **MENO RIFIUTI**
  
- **Maggiore SICUREZZA/ EFFICIENZA**  
Sicurezza nel prelievo  
Tempo ridotto di prelievo
  
- **MAGGIORE SPAZIO**  
Meno capitale immobilizzato  
Nuove linee di montaggio  
Nuovi posti di lavoro  
Maggiore fatturato

**2,5 ore/giorno**  
ORE LAVORATIVE  
**RISPARMIATE**

**3 mesi**  
PAYBACK  
DEI NUOVI CARRELLI

- **GABBIE IN LEGNO**  
+ **SPAZIO A DISPOSIZIONE**  
= **MENO MAGAZZINO**





## CASE STUDY 2: L'imballaggio dei compressori. Un nuovo modello di Business



Imballaggio fatto con bancale in legno + scatola di cartone con assi in legno



**25.000 pezzi/anno**

**10% per MEHITS**

## CASE STUDY 2: Un nuovo modello di Business

Dall'imballaggio **mono-uso**



**Imballaggio fatto con pallet in legno  
+ scatola di cartone**



All'imballaggio **riutilizzabile**

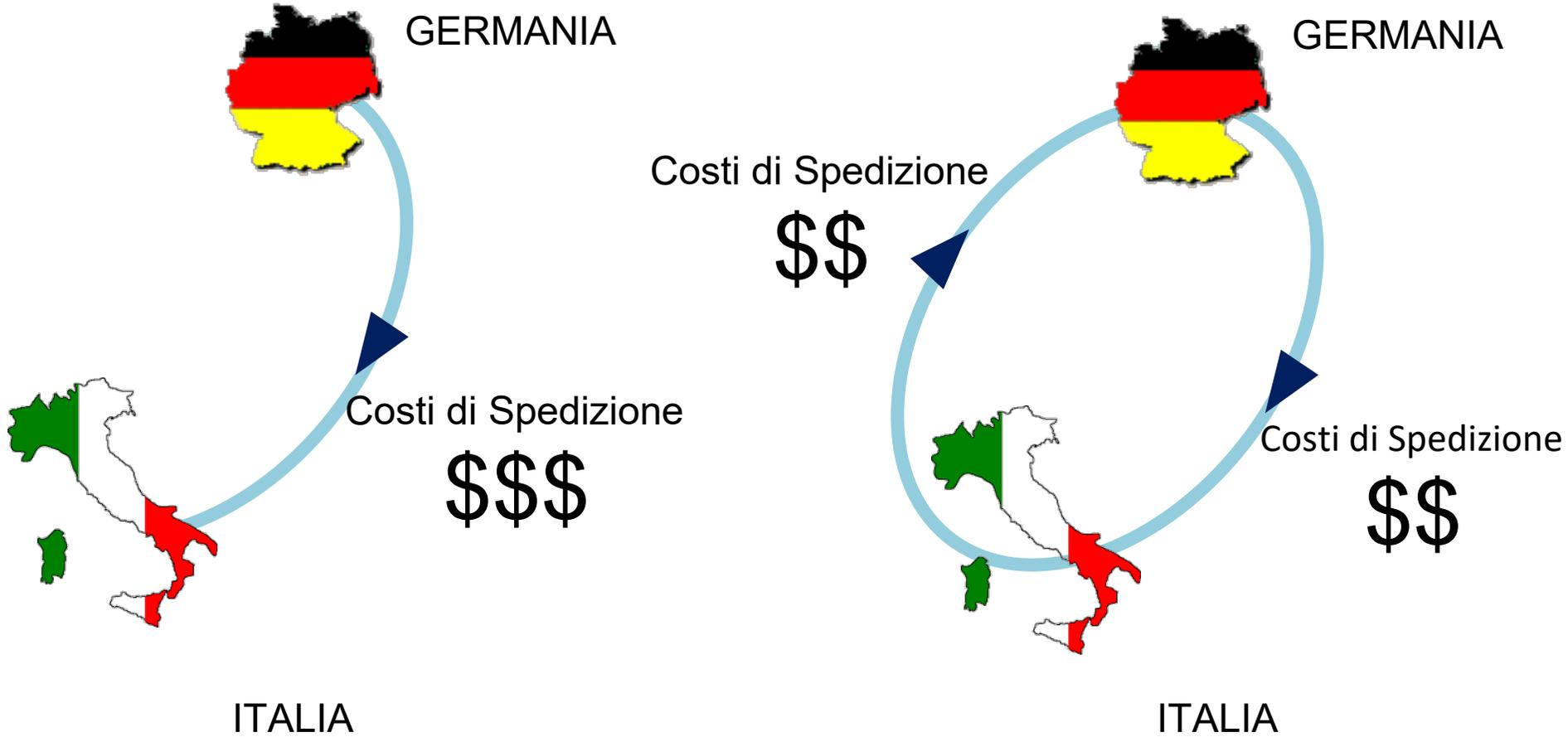


**Nuovo imballaggio fatto in acciaio  
(riutilizzabile)**

**KEY  
NUMBERS**

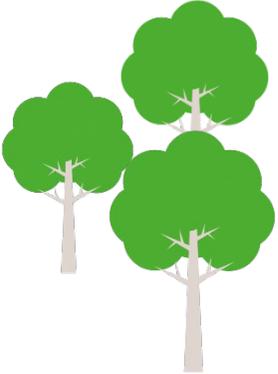
**40kg legno/pz  
20kg cartone/pz**

## CASE STUDY 2: MILK RUN SYSTEM

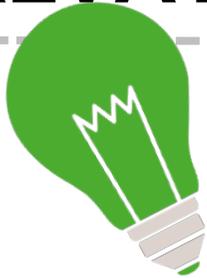


## Risultati Case study 2– Principali Vantaggi per l'Ambiente

**-650.000** kg cartone/anno =

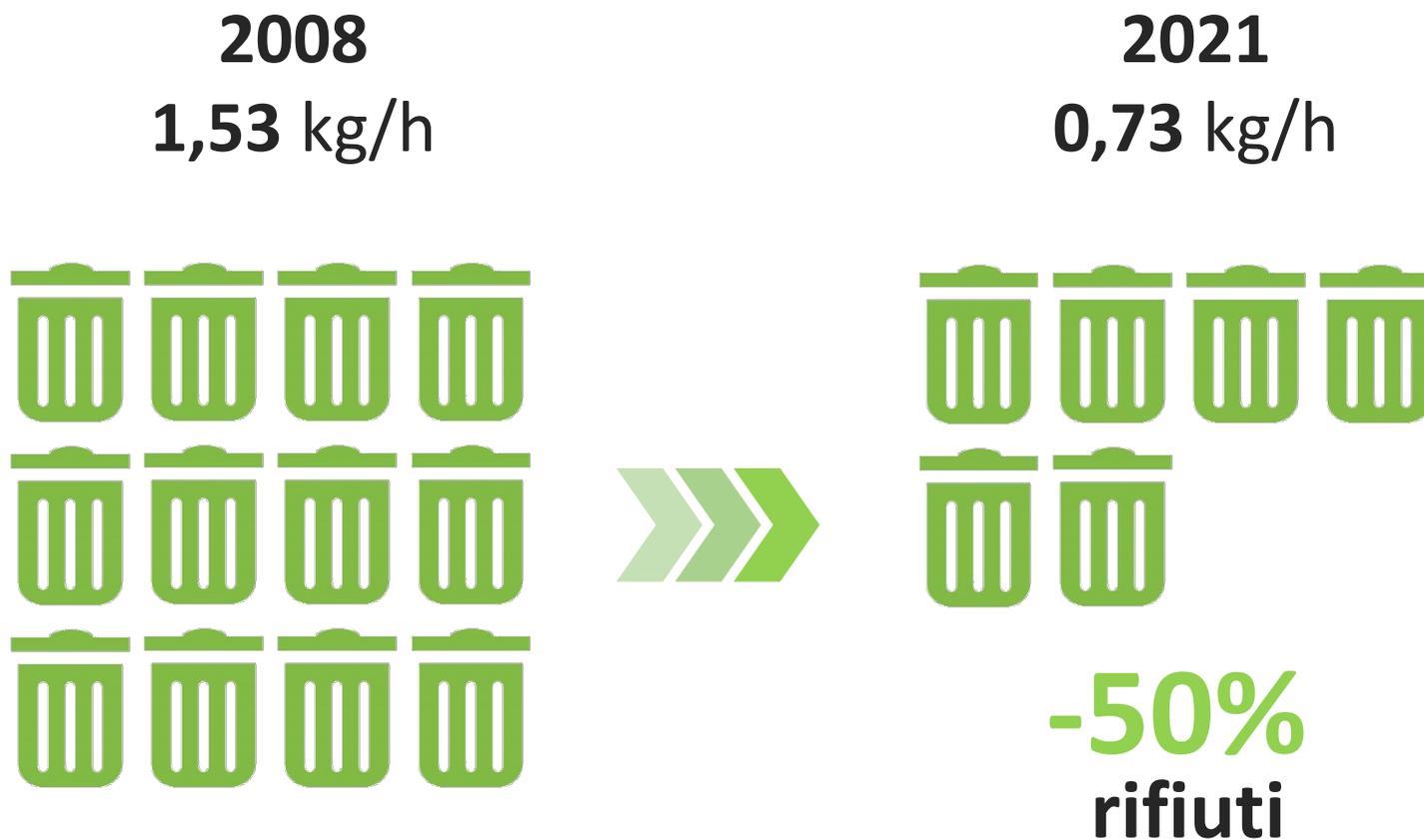
  
**1.630**  
**ALBERI**  
**SALVATI/ANNO**

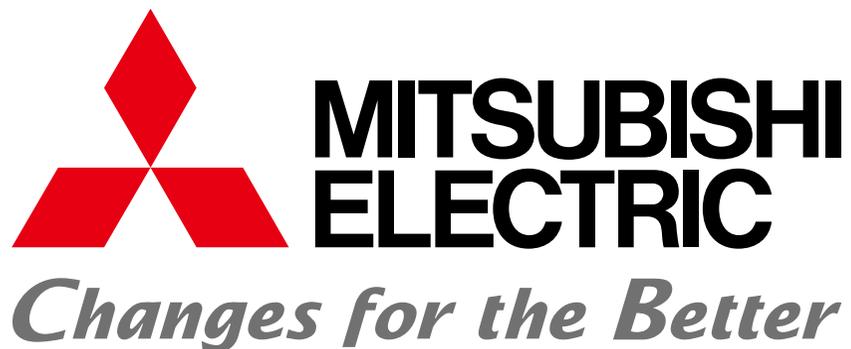
**88.000 m<sup>3</sup>**  
**ACQUA/ANNO**  
**RISPARMIATA**



**1.520.000 kWh**

## Risultati – Principali Vantaggi per MEHITS





riferimenti

Francesco Marella

+39 3467462682

[francesco.marella@melcohit.com](mailto:francesco.marella@melcohit.com)

[www.melcohit.com](http://www.melcohit.com)