



# SETTIMANA DELLA SOSTENIBILITÀ

15-19 MAGGIO 2023



CONFINDUSTRIA  
VENETO EST

Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

fòrema

LEARNING ECOSYSTEM

# ENERGY PERFORMANCE MANAGEMENT E SOSTENIBILITÀ:

Sinergia tra efficienza e riduzione degli impatti

*Ing. Francesca Rossetto*  
*Ing. Filippo Busato*  
*Dott. Marco Vesentini*

16/05/2023

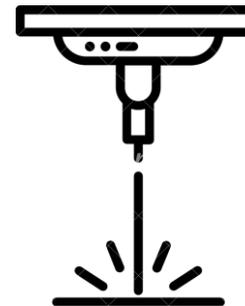
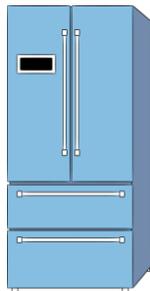
# Cosa posso fare con...

**1 kWh**  
elettrico

**1 m<sup>3</sup>**  
di acqua

**1 Sm<sup>3</sup>**  
di gas naturale

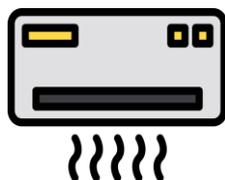
10 ore di  
frigorifero



1 minuto di  
taglio laser  
per acciaio

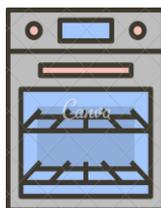
1 kWh  
elettrico

1 ora di  
condizionatore



5 minuti di un  
compressore di  
media taglia

30 minuti  
di forno



SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ  
15-19 MAGGIO 2023

fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM



CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

45 minuti di  
caldaia  
domestica

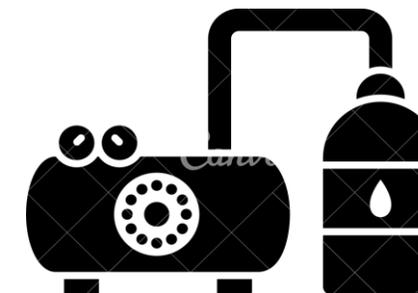


Percorrere  
15 km in  
macchina



1 Sm<sup>3</sup>

di gas naturale



5 minuti di  
caldaia  
industriale



10 ore di  
fornello  
acceso

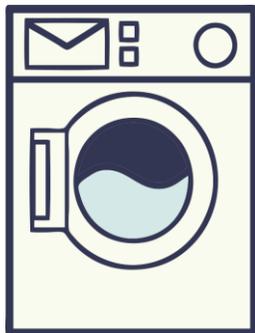


SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ  
15-19 MAGGIO 2023

fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM



CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso



Consumo  
di 20  
lavatrici

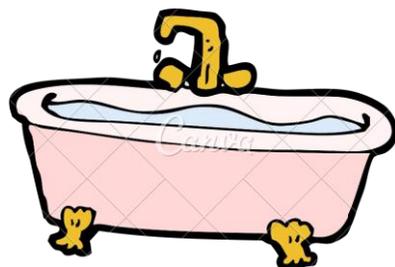
1 m<sup>3</sup> di acqua

(1000 l)



30 minuti di  
taglio a getto  
d'acqua

10 bagni  
nella vasca



SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ  
15-19 MAGGIO 2023

fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM



CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

# Efficienza energetica

*Non è una parola-è un numero*



SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ  
15-19 MAGGIO 2023

fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM



CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

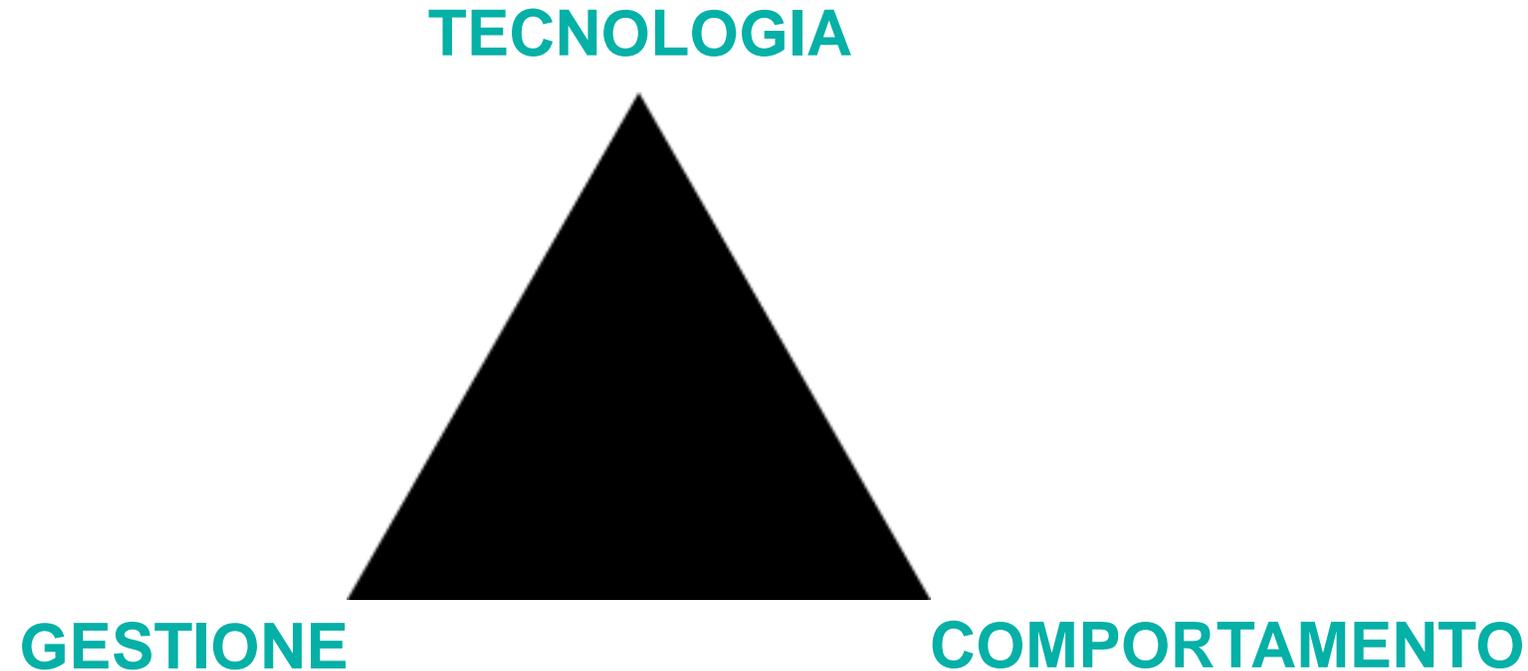
# Contenuti:

- Efficienza energetica: i fattori
- Cosa si misura
- Quali indicatori
- Il risparmio energetico



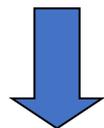
# L'ENERGIA NELLE AZIENDE

L'uso razionale dell'energia ha tre componenti:

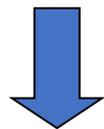


# ENERGIA: DA COSTO INCONTROLLATO A VARIABILE STRATEGICA

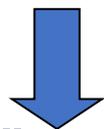
1. costo inevitabile e incontrollato



2. costo controllato



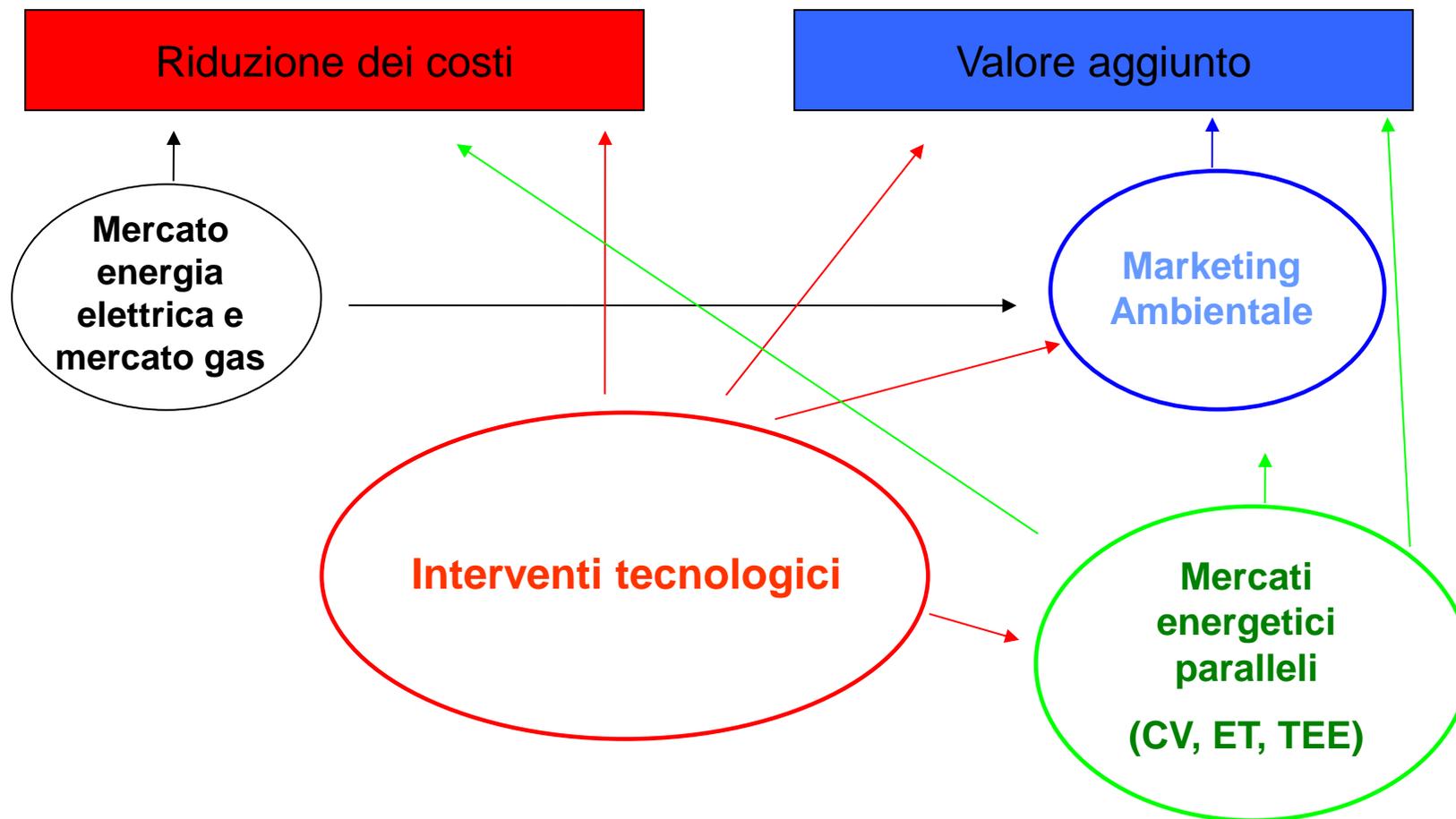
3. costo "pianificato"



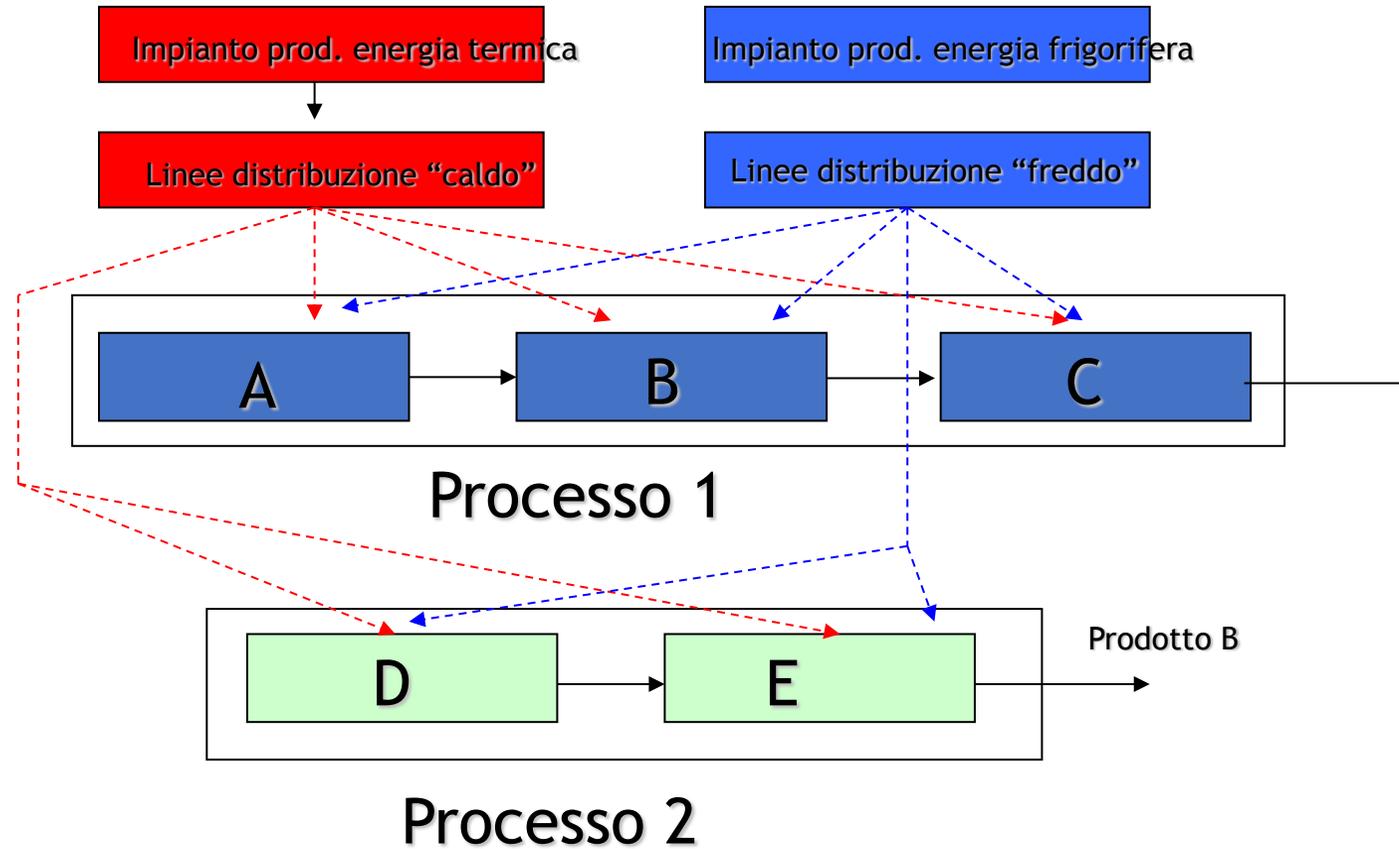
4. costo "pianificato" + valore aggiunto

Energy  
management

# STRATEGIA ENERGETICA AZIENDALE



# COSA SI MISURA?





1 kWh di energia termica

# KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI)

$$KPI_{EE} = \frac{\text{Consumo elettrico (kWh)}}{\text{Ore di produzione (h)}}$$

Consumo specifico energia elettrica

$$KPI_{AC} = \frac{\text{Consumo aria compressa (m}^3\text{)}}{\text{Ore di produzione (h)}}$$

Consumo specifico aria compressa

$$KPI_{EN\ TER} = \frac{\text{Energia termica per produzione (MJ)}}{\text{Ore di produzione (h)}}$$

Energia termica  
specifica per  
produzione

$$KPI_{EN\ TER} = \frac{\text{Energia termica per riscaldamento (MJ)}}{\text{Gradi Giorno * Volume riscaldato (}^{\circ}\text{Cg*m}^3\text{)}}$$

Energia termica  
specifica per  
riscaldamento

$$KPI_{PROD} = \frac{\text{Energia termica per prod. Prodotto A (MJ)}}{\text{Pezzi prodotto A anno (n pezzi)}}$$

Energia termica  
specifica per  
unità di prodotto

Come si misura il risparmio energetico?  
Per i consumi, ci sono i contatori  
**E per i risparmi?**

# LA MISURA DEL RISPARMIO ENERGETICO: IPMVP

Una delle caratteristiche essenziali di un progetto a consuntivo è la necessità di:

- Misurare in opera ed in modo continuo post-intervento
- Definire un algoritmo per il calcolo del risparmio confrontando una situazione di baseline con la situazione futura

La «misura» del risparmio energetico non costituisce assolutamente qualcosa di banale.

Non si può misurare l'assenza di consumi !



De Francqueville  
(2014)

# LA MISURA DEL RISPARMIO ENERGETICO: IPMVP

La quantificazione del risparmio energetico NON PUO' essere basata sul semplice approccio:

$$\text{RISPARMIO} = \text{CONSUMI PRE} - \text{CONSUMI POST}$$

L'approccio IPMVP prevede:

- Riferimento ad una situazione normalizzata
- costo evitato

$$\begin{aligned} \text{RISPARMIO} = \\ \text{BASELINE AGGIUSTATA ALLE CONDIZIONI ATTUALI} \\ - \\ \text{CONSUMO ATTUALE} \end{aligned}$$

# LA MISURA DEL RISPARMIO ENERGETICO

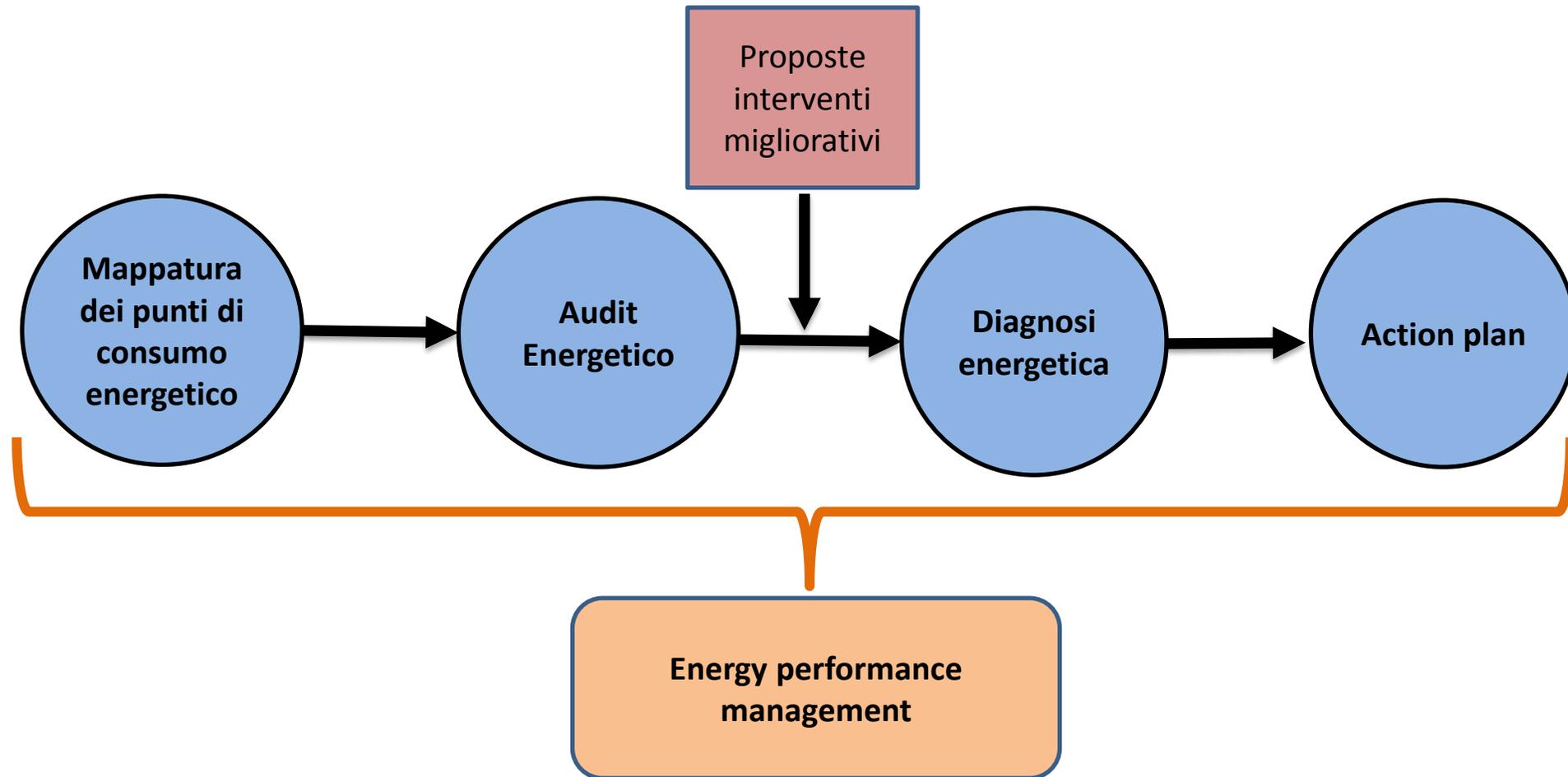
## ESEMPIO:

- Spesa »ante» 200.000 €, consumo 1.000 MWh
- Risparmio stimato, 60.000 €
- Spesa «post», **200.000 €**, consumo 700 MWh
- Il risparmio è stato »0«?
  - No.
- Il risparmio è consumo ante (aggiustato al prezzo attuale) - consumo attuale
  - $1000/700 \times 200.000 \text{ €} - 200.000 \text{ €} = 87.214 \text{ €!}$

# ENERGY PERFORMANCE MANAGEMENT



# MODELLO DINAMICO ENERGY PERFORMANCE MANAGEMENT



# RISULTATI

- ✓ **Consapevolezza dei propri consumi energetici** in modo puntuale e preciso lungo tutti i processi aziendali
- ✓ **Ottimizzazione degli assorbimenti** energetici del plant (consumo meno e meglio l'energia)
- ✓ **Report completo** e fruibile dall'intera popolazione aziendale, al fine di coinvolgere le risorse nell'adozione di comportamenti virtuosi
- ✓ **Dati energetici trasparenti**: saper analizzare e gestire i dati di consumo degli impianti, utili anche al monitoraggio degli **impatti ambientali** dell'azienda
- ✓ Trasformazione dell'energia da costo "inevitabile e incontrollato" a costo "**controllato e pianificabile**"
- ✓ **Essere in grado di prendere decisioni strategiche a partire dall'analisi dei dati di efficienza energetica**

# ROADMAP



# ESEMPI VIRTUOSI

*Confetture:*

*Soluzioni tecnologiche e gestionali*



SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ  
15-19 MAGGIO 2023

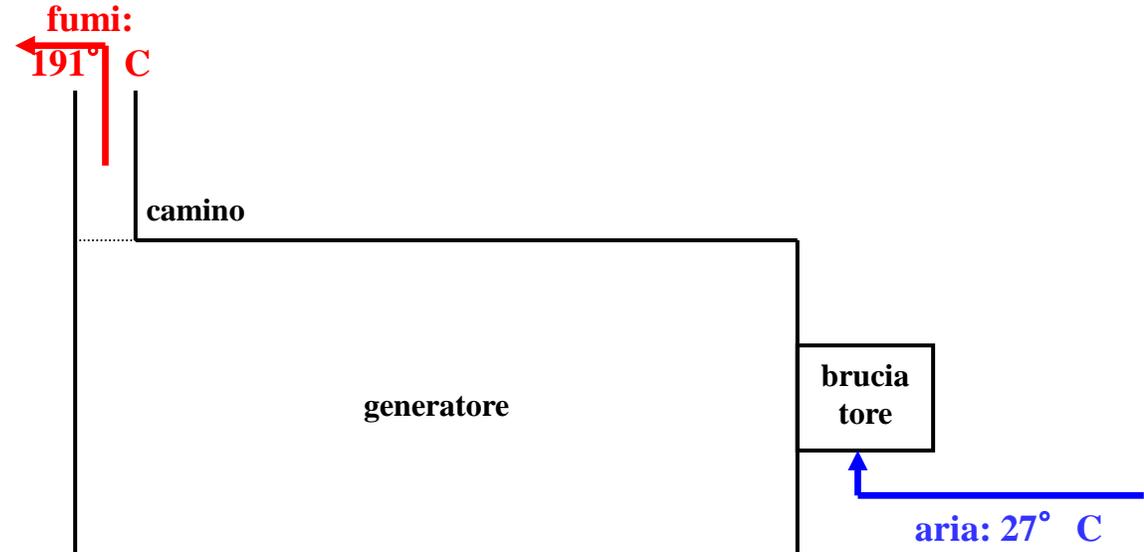
fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM



CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

# SCAMBIATORE DI CALORE

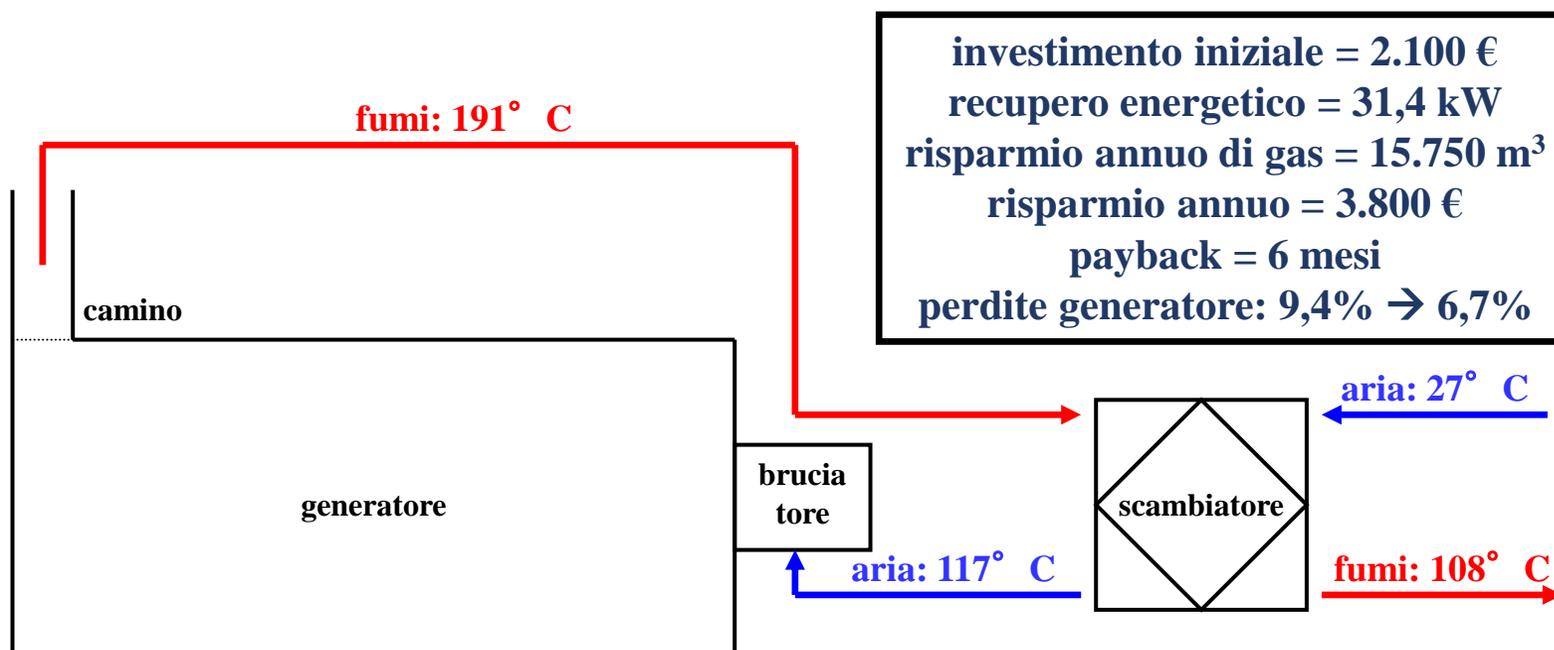
Le dispersioni energetiche dovute all'espulsione di fumi caldi a camino sono pari al 45% delle perdite energetiche totali



# SCAMBIATORE DI CALORE

Le dispersioni energetiche dovute all'espulsione di fumi caldi a camino sono pari al 45% delle perdite energetiche totali

Scambiatore di calore a piastre

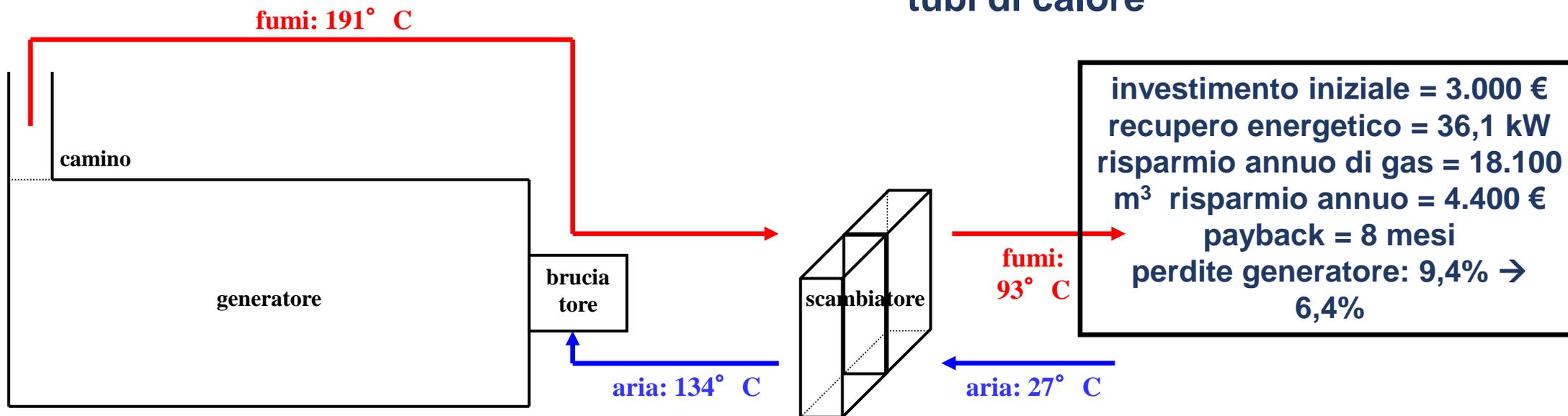


# SCAMBIATORE DI CALORE

Le dispersioni energetiche dovute all'espulsione di fumi caldi a camino sono pari al 45% delle perdite energetiche totali

Scambiatore di calore a piastre

Scambiatore a tubi di calore



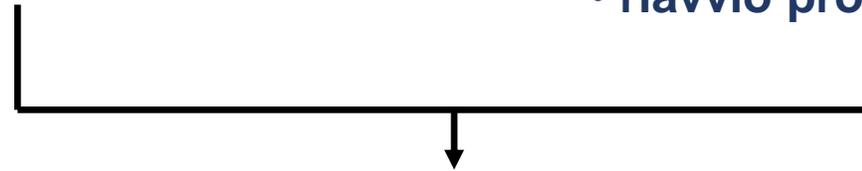
# INTRODUZIONE TERZO TURNO

## Costi

- manodopera → + 400 €
- illuminazione → + 10 €

## Risparmi

- energia elettrica → -95 €
- riavvio generatore → - 95 €
- riavvio produzione → -110 €



**+ 110 €**

La lavorazione in continua consente di annullare le fasi transitorie necessarie all'avvio e all'interruzione della produzione

Con i due turni gli impianti vengono effettivamente usati solo per 14 delle 16 ore disponibili

Aumento della produttività

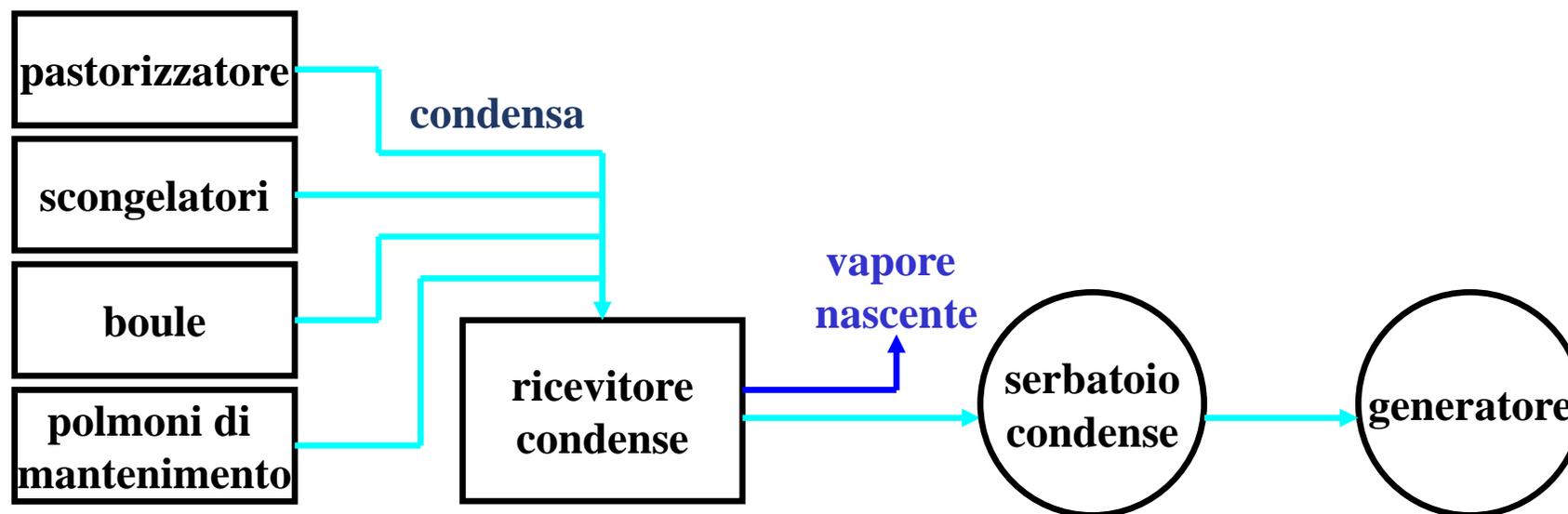
**+ 14 %**

# RECUPERO DEL VAPORE NASCENTE

Il 15% delle perdite deriva dalla formazione e dispersione di vapore nascente nel ricevitore delle condense



Il contenuto energetico di questo vapore potrebbe essere utilizzato da altre utenze

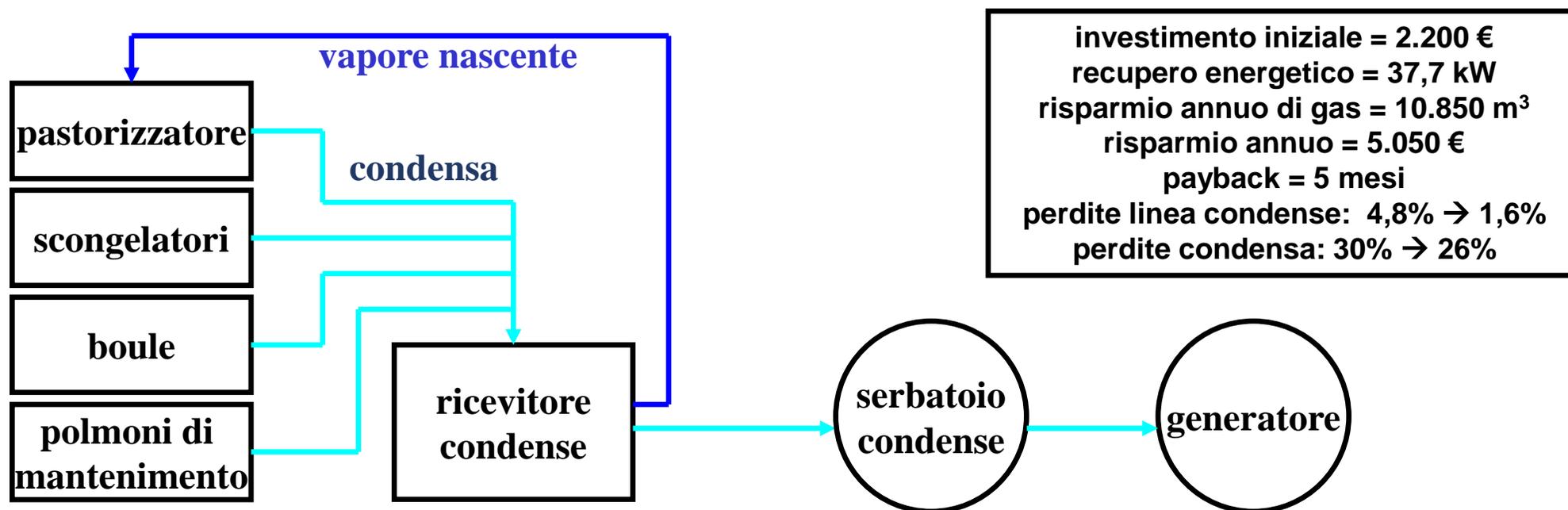


# RECUPERO DEL VAPORE NASCENTE

Il 15% delle perdite deriva dalla formazione e dispersione di vapore nascente nel ricevitore delle condense

Il contenuto energetico di questo vapore potrebbe essere utilizzato da altre utenze

Riscaldamento dell' acqua del pastorizzatore



# ESEMPI VIRTUOSI

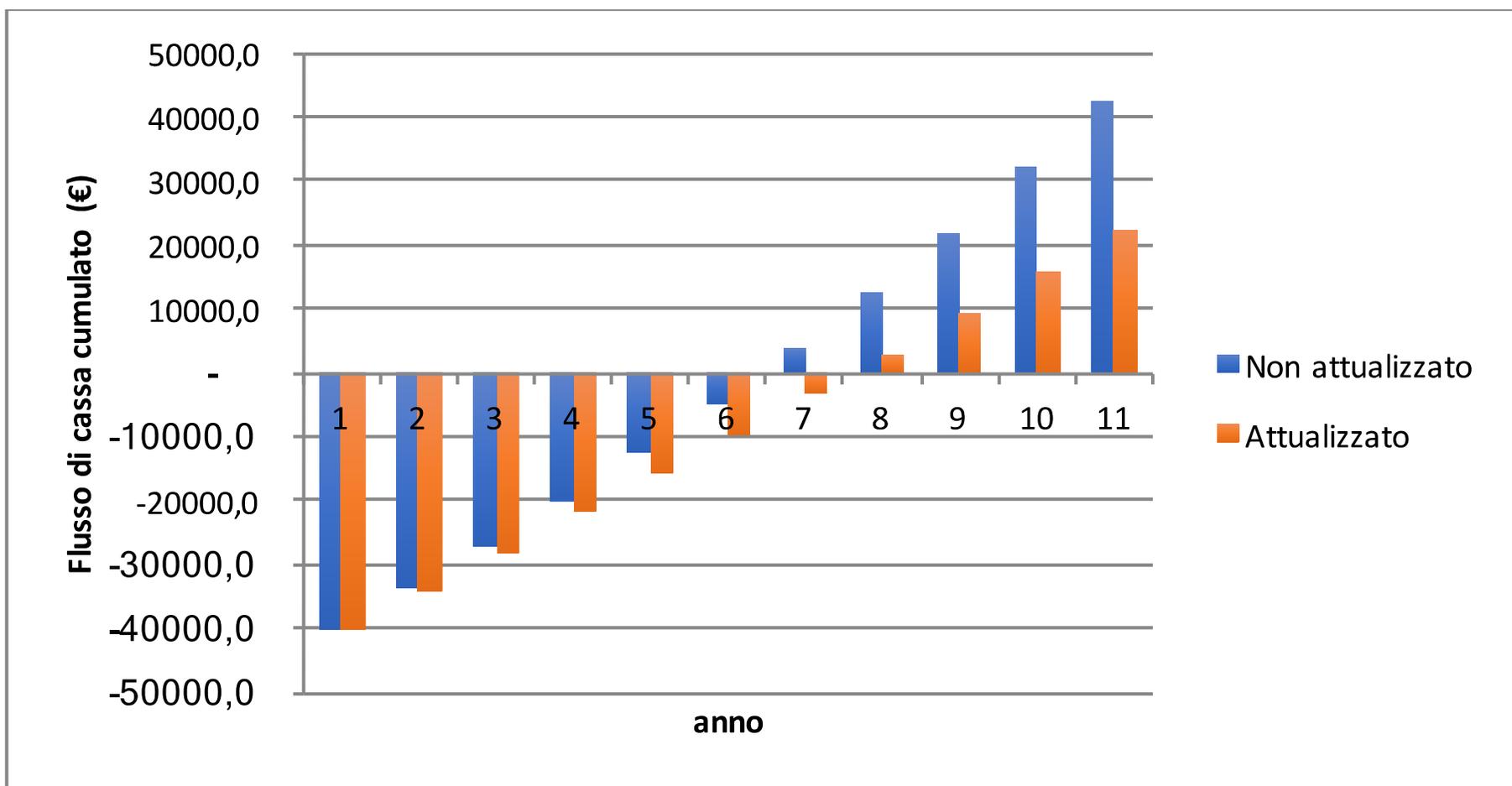
*Produzione surgelati:  
Soluzioni tecnologiche e gestionali*



# SOSTITUZIONE TUNNEL DI SURGELAZIONE

- Il tunnel di surgelazione presente, alimentato ad espansione diretta con compressori al proprio servizio, risulta essere una delle macchine più energivore dello stabilimento. Pertanto è possibile pensare di sostituirlo con un altro elemento alimentato però a CO<sub>2</sub>.
- Il tunnel alimentato a CO<sub>2</sub> non prevede grandi alimentazioni elettriche (eccezion fatta per quale ausiliario di regolazione e controllo), e utilizza l'espansione della CO<sub>2</sub> liquida per generare potenza frigorifera.
- La CO<sub>2</sub> viene trasportata presso lo stabilimento come fluido ausiliario, ma non è un fluido termovettore, pertanto il risparmio che si prospetta con questa soluzione è interessante.
- Si stima un costo di acquisto e installazione pari a circa 50.000 €, a garanzia di un risparmio di 8311 €/anno, con un risparmio di 53,976 kWh<sub>el</sub>, 10,09 tep, 18,89 tCO<sub>2</sub>

# SOSTITUZIONE TUNNEL DI SURGELAZIONE



# RIFACIMENTO CENTRALE TERMOFRIGORIFERA

- Il rifacimento di parte della centrale termofrigorifera si rende necessario data l'obsolescenza di molti compressori, e in qualche caso l'impossibilità di mantenere ancora vecchi circuiti a refrigerante R22.
- In particolare si possono sostituire i compressori delle celle frigorifere adottando dei nuovi compressori, di pari potenza (140 kW complessivi), ma dotati di capacità modulante e di gestione intelligente dello sbrinamento dell'aerorefrigerante interno tramite tecnologia "cross"; due compressori che lavorano su due circuiti indipendenti sulle stesse batterie, cosicché sia possibile effettuare lo sbrinamento lavorando con un compressore che condensa in batteria anziché evaporarvi.
- Il costo della sostituzione è stimato in circa 110.000 € e i flussi di cassa sono rappresentati nel diagramma seguente, con un risparmio di 16.122 €, 104.701 kWh<sub>el</sub>, 19,58 tep, 26,64 tCO<sub>2</sub>.

# RINNOVABILI: *non solo fotovoltaico*

- Solare termico e fotovoltaico
- Biomasse
- Pompe di calore
- (recupero termico)



# L'affitto del sole si paga in anticipo (Jovanotti)

## Novità recenti:

L' "**Autoconsumo Individuale a Distanza**" è una modalità di consumo condiviso di energia, introdotto dal D.L. 199/2021; permette la fruizione di energia rinnovabile tra due siti, anche distanti, purché nella stessa zona di mercato (tecnicamente sottesi alla medesima cabina di trasformazione). E' una configurazione già regolamentata dall'ARERA e che verrà incentivata a breve da apposito Decreto del Ministero dell'Ambiente e Sicurezza Energetica.



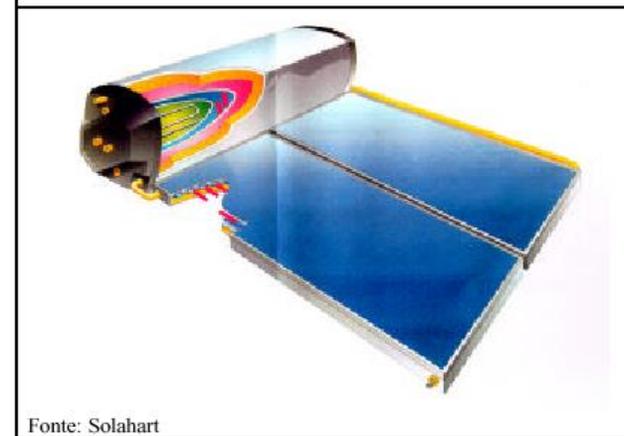
Uno tra i tetti FV più grandi del mondo, 5 MW: si trova a Buerstadt, nel sud della Germania. I pannelli coprono una superficie di 40.000 m<sup>2</sup> e consentono la produzione di 4500 MWh/anno.



Spesso le coperture dei capannoni industriali possono ospitare generatori FV: l'estensione tipica permette di realizzare impianti di taglia importante. Un caso comune è quello dei lucernari (*shed*) rivolti a nord sulla copertura che offrono una superficie inclinata verso sud adatta all'installazione di moduli FV.

# IL SOLARE TERMICO

- Trasforma energia solare in energia termica (solitamente a bassa temperatura (<100°C))
- Principio di funzionamento semplice e noto da tempo
- La tecnologia è matura e competitiva, anche se sono possibili miglioramenti nei costi di installazione e produzione dei collettori solari
- Il mercato europeo, a parte alcuni casi (es. in Italia), è in forte crescita



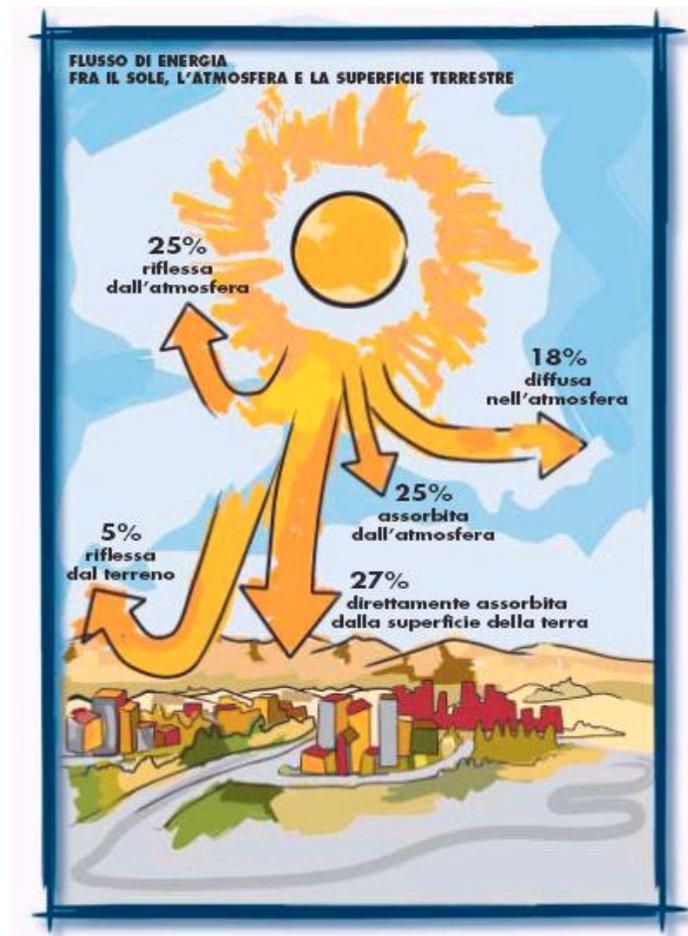
# L'ENERGIA SOLARE

## PRINCIPALI VANTAGGI...

- È superiore al fabbisogno energetico italiano (*l'energia incidente annua è oltre 200 volte superiore al fabbisogno italiano annuo*)
- Gratuita e inesauribile
- Abbondante in molte zone d'Italia
- Basso impatto ambientale
- Può avere ricadute positive a livello sociale

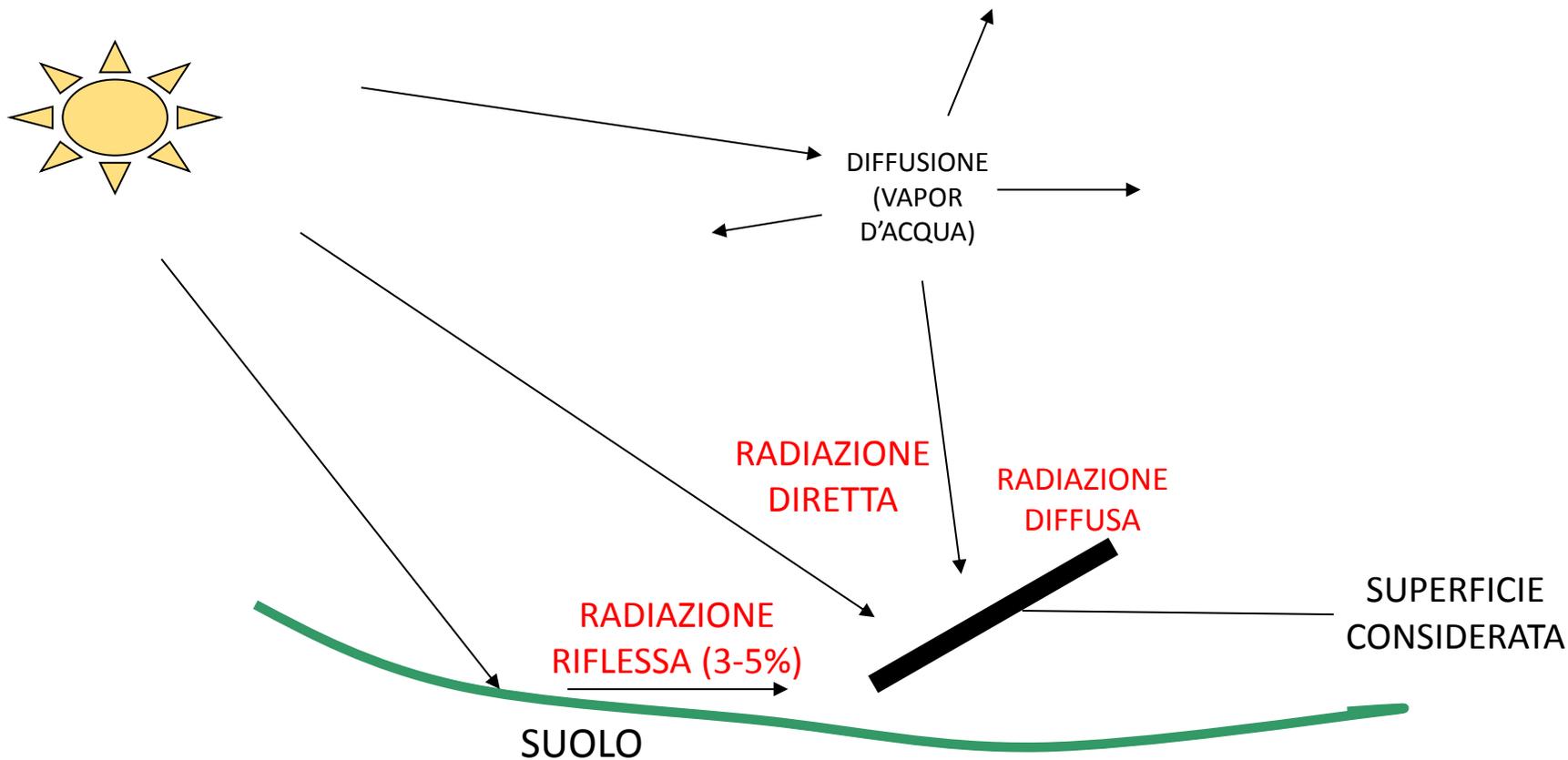
## ...E SVANTAGGI

- È variabile in maniera aleatoria (*deve essere prevista un'integrazione con altre fonti energetiche*)
- Spesso la produzione non coincide con le richieste (*deve essere previsto un accumulo*)
- Bassa densità di potenza (*sono necessarie superfici di captazione sufficienti*)
- Il suo sfruttamento comporta investimenti onerosi
- Progettazione non sempre standardizzabile (*dipende dalle condizioni locali*)



# LA RADIAZIONE SOLARE

Le componenti della radiazione solare:



SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ  
15-19 MAGGIO 2023

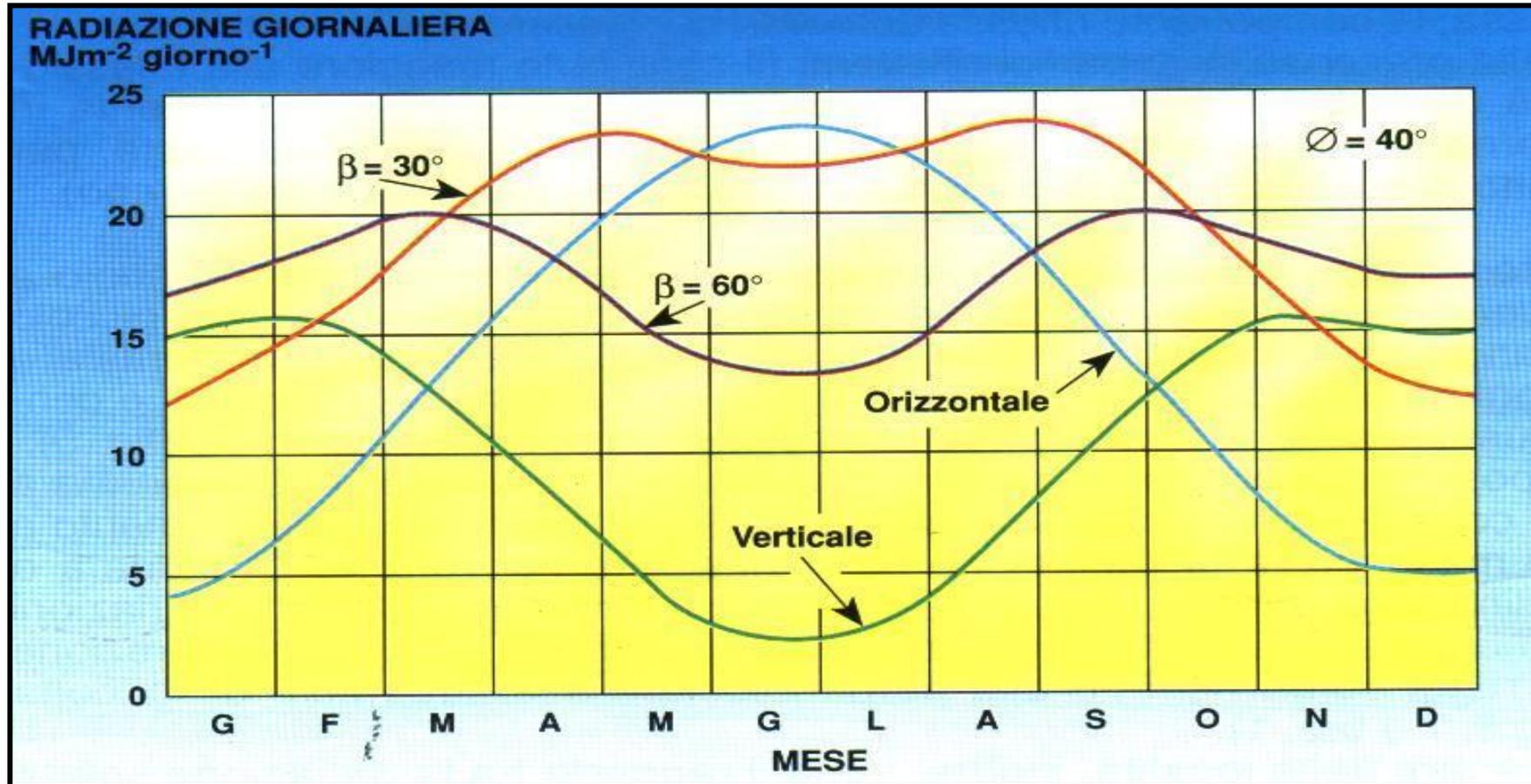
fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM



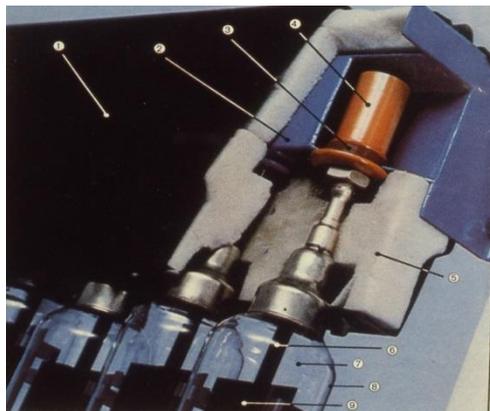
CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

# CALCOLO DI ORIENTAMENTO E INCLINAZIONE OTTIMALI

Radiazione media mensile nel corso dell'anno per superfici orientate a sud e diversamente inclinate (latitudine = 40°)



# COLLETTORE SOTTO VUOTO



Esiste una grande semplicità di raccordo con il sistema idronico



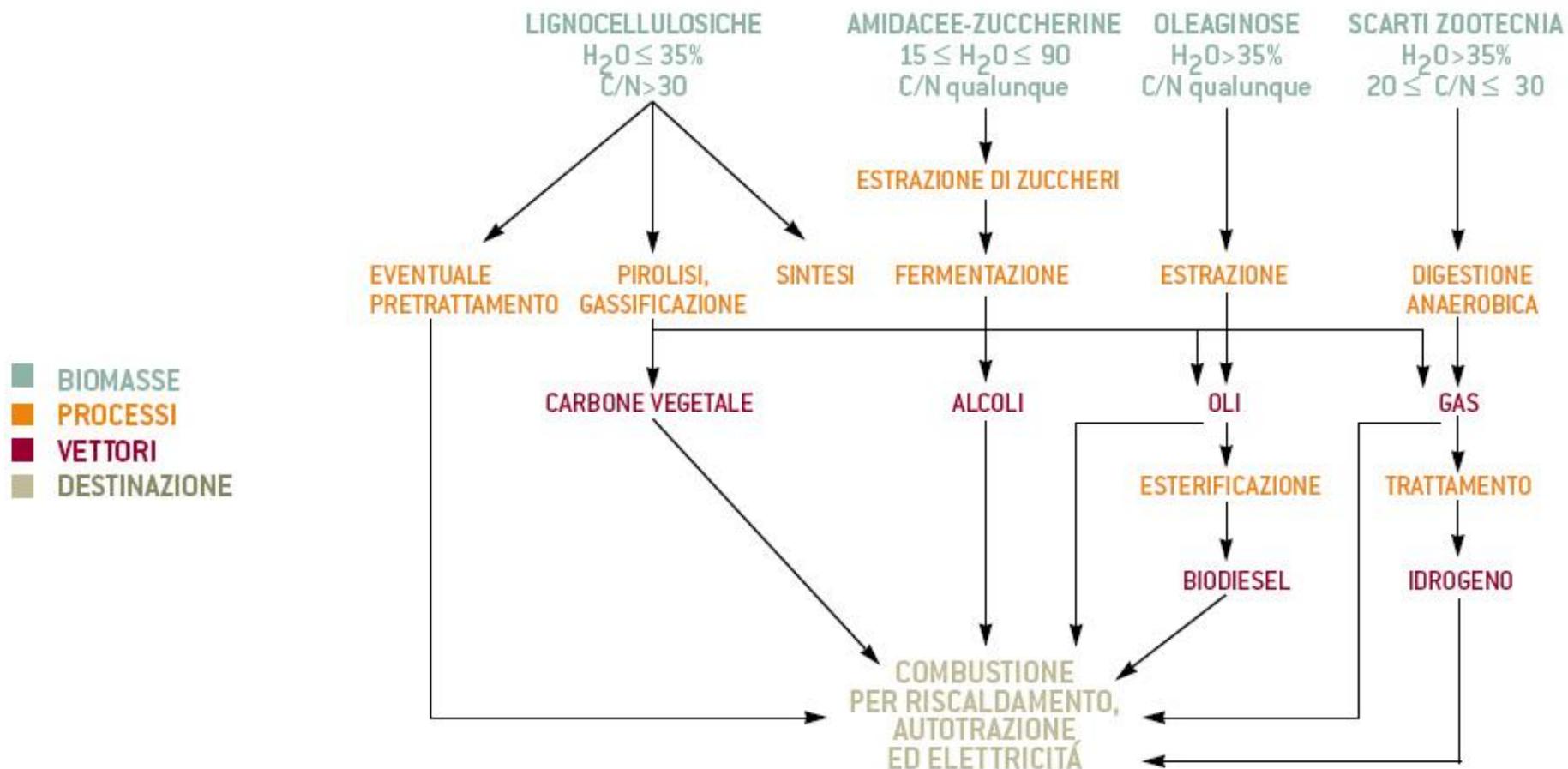
SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ  
15-19 MAGGIO 2023

fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM



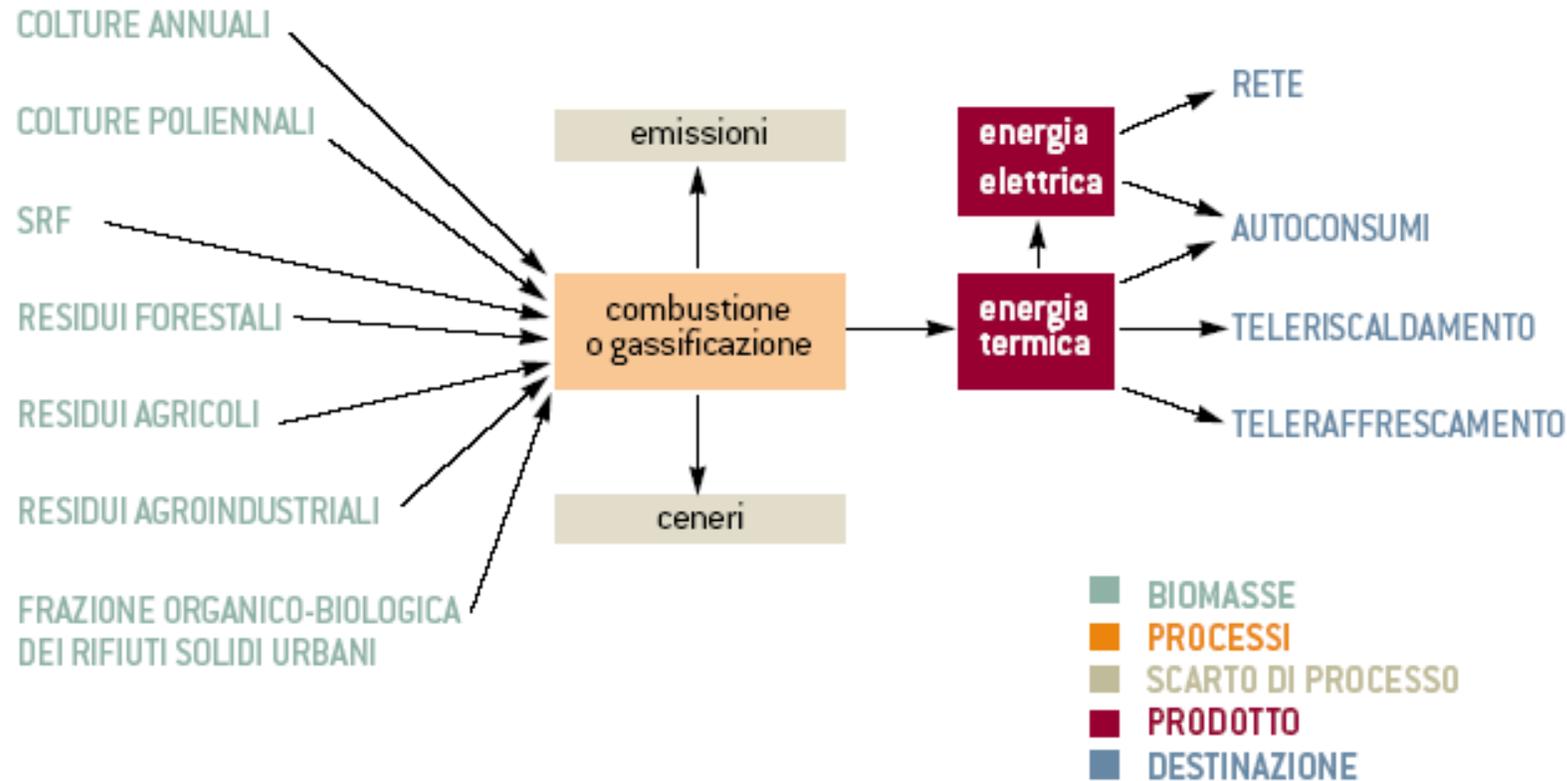
CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

# PRINCIPALI FILIERE ENERGETICHE DELLE BIOMASSE



# FILIERA DEI BIOCOMBUSTIBILI SOLIDI

## FILIERA BIOCOMBUSTIBILI SOLIDI

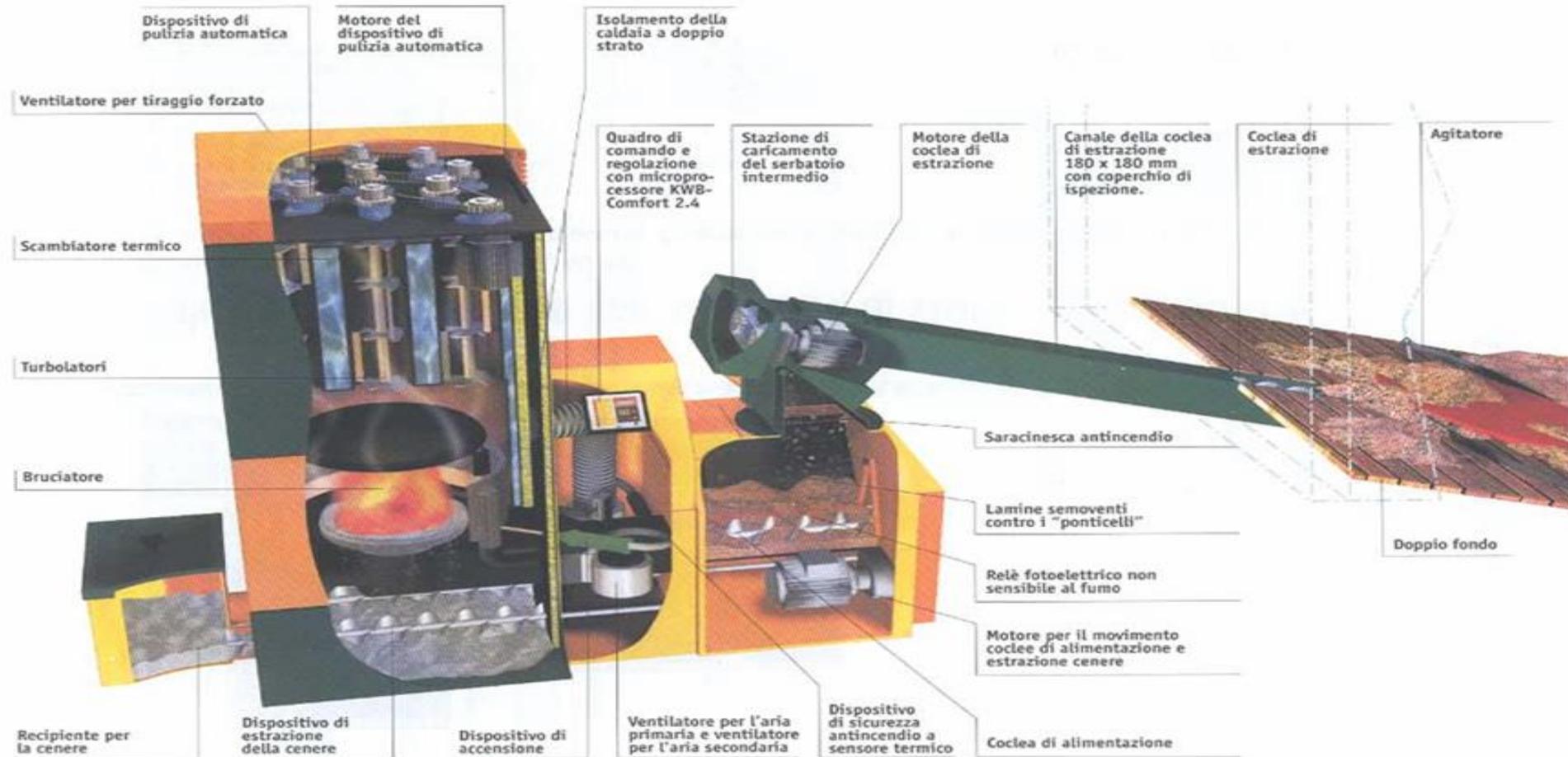


# CALDAIE A BIODIESEL

L'offerta dei produttori è varia e va dal solo bruciatore da installare su corpi caldaia già esistenti a caldaie policombustibili, che possono bruciare sia biomasse solide sia biodiesel. In questo caso vi sono produttori che propongono caldaie con due camere di combustione separate oppure con un'unica camera di combustione; nel primo caso si tratta di fatto di due caldaie separate riunite in un'unica apparecchiatura, con due uscite fumi distinte; la centralina di controllo effettua automaticamente la commutazione a combustibile liquido una volta esaurita la carica di legna e può anche commutare una valvola motorizzata a tre vie (tale dispositivo evita di riscaldare inutilmente l'acqua contenuta nel corpo della caldaia a legna).



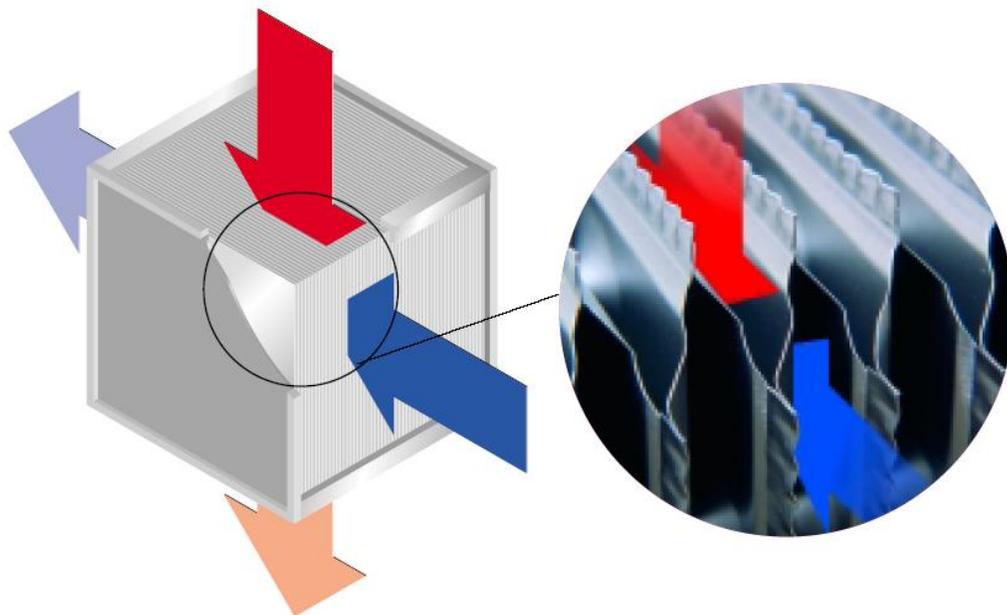
# CALDAIE A CIPPATO



# CALDAIE A PEZZI DI LEGNA

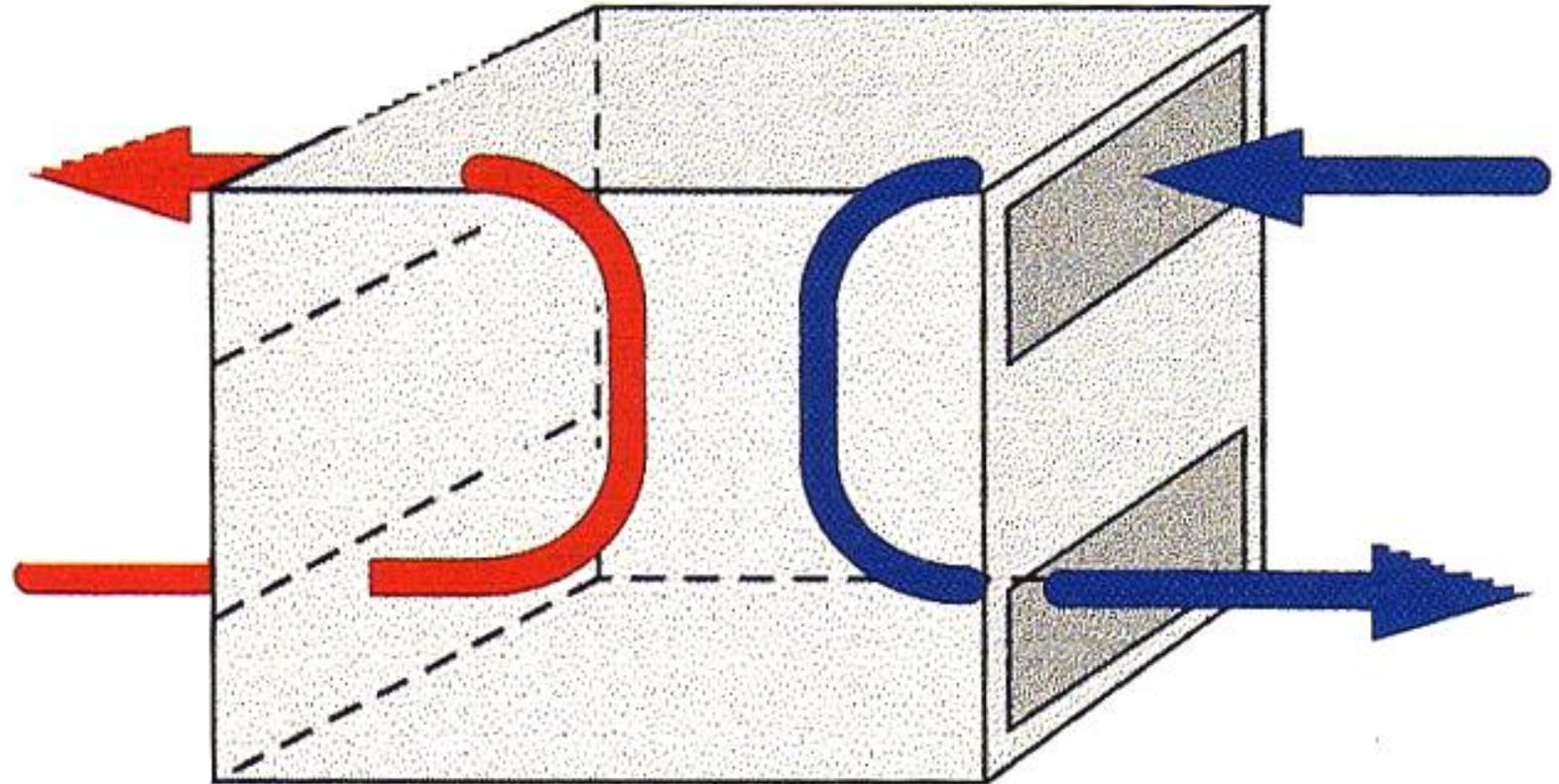


# SCAMBIATORI ARIA/ARIA A PIASTRE (S)

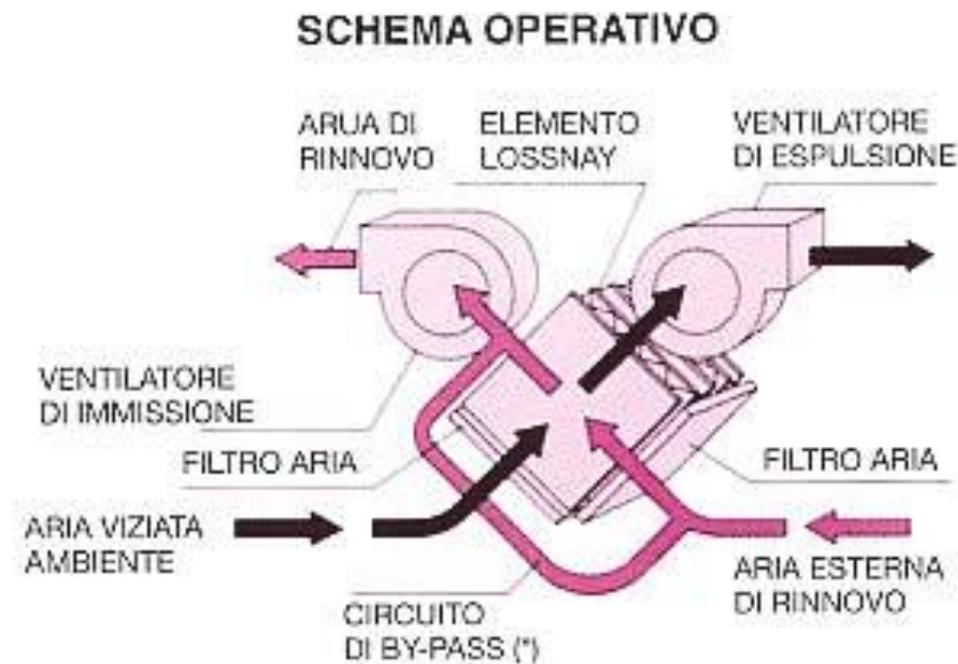
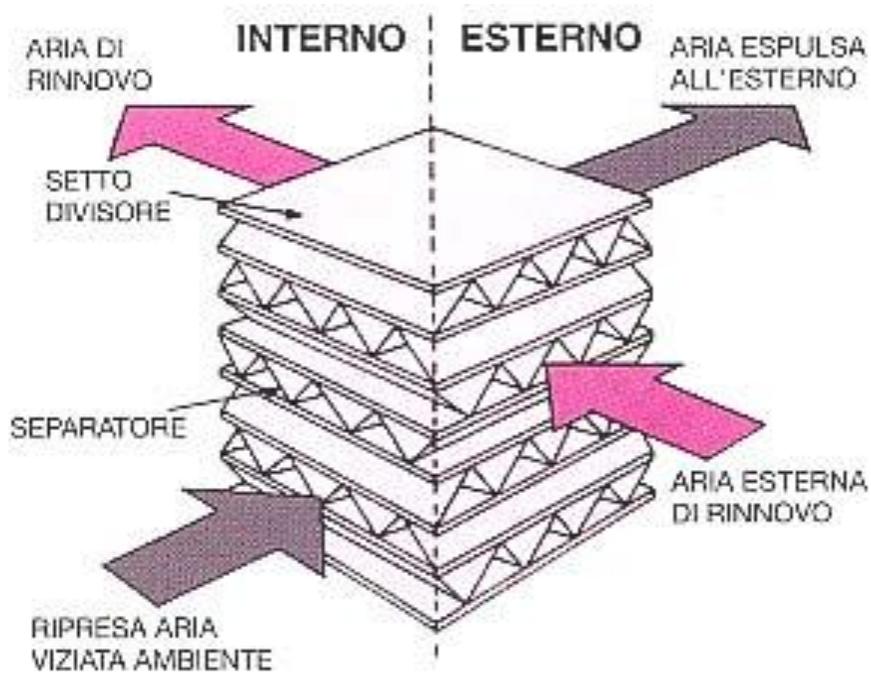


# SCAMBIATORI ARIA-ARIA A PIASTRE (S)

**Controcorrente  
puro**

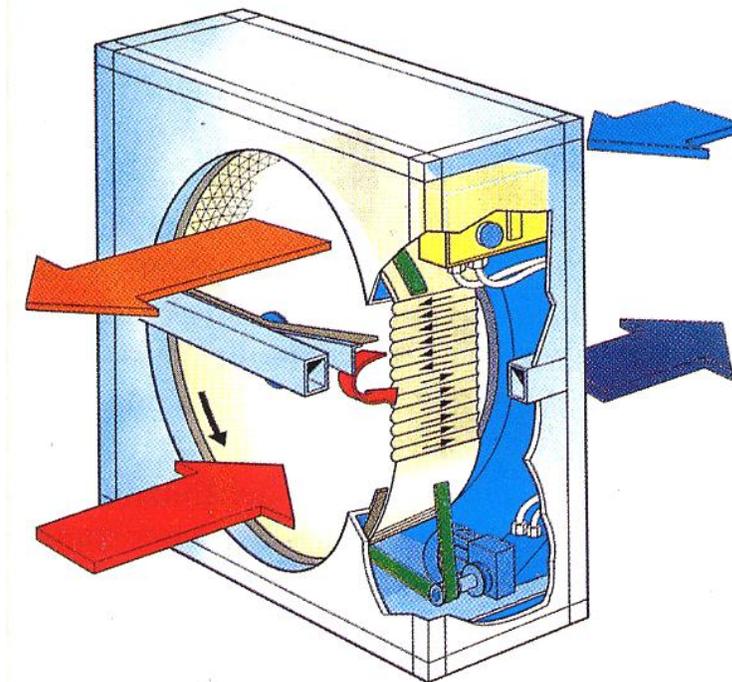
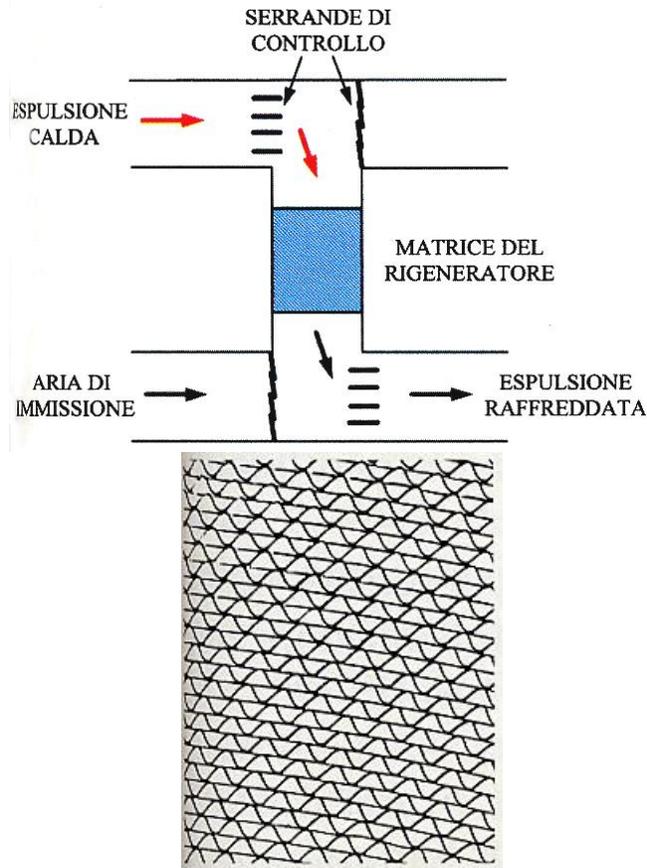


# RECUPERATORI DI CALORE TOTALE A PIASTRE (T)



# SCAMBIATORI RIGENERATIVI ROTATIVI (S)

Se negli scambiatori appena considerati vi era un fluido intermedio, si può dire che nei rigeneratori vi è un solido intermedio.



# INCENTIVI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA NELLE AZIENDE:

1. Titoli di efficienza energetica
2. Conto termico
3. Fondo per la transizione industriale



# TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA (CERTIFICATI BIANCHI)



SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ  
15-19 MAGGIO 2023

fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM



CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

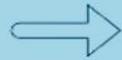
# COSA SONO

Se realizzi un intervento di efficienza energetica che garantisce un risparmio energetico sostanziale, puoi ottenere titoli trasformabili in denaro

## COME SI MISURA IL RISPARMIO

L'unità di misura del risparmio è il

**TEP**



Tonnellata equivalente di petrolio

Per ogni TEP risparmiato, il GSE riconosce un Certificato Bianco



# CHI PUO' ACCEDERE ALL'INCENTIVO

Oltre alle società di distribuzione dell'energia elettrica e del gas, possono richiedere l'accesso al meccanismo dei Certificati Bianchi

①

Le Energy Service Company



②

I soggetti sia pubblici che privati che hanno nominato un Esperto in Gestione dell'Energia



③

I soggetti sia pubblici che privati che sono in possesso di un Sistema di Gestione dell'Energia



Se non sei in possesso dei requisiti, puoi comunque accedere all'incentivo avvalendoti dei soggetti sopra riportati per la presentazione della richiesta



# ALCUNI ESEMPI DI INTERVENTO

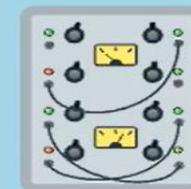
**INSTALLI led o  
SOSTITUISCI vecchie  
lampadine con led**



**INSTALLI un nuovo forno  
industriale efficiente o ne  
SOSTITUISCI uno vecchio**



**INSTALLI o  
SOSTITUISCI motori  
elettrici**



**INSTALLI un nuovo sistema di  
recupero del calore**



**INSTALLI una nuova  
caldaia o ne  
SOSTITUISCI una vecchia**



# COSA FARE

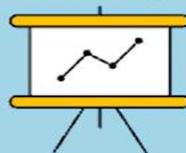
① **MISURI**  
i consumi  
ex ante



④ **MISURI**  
i consumi ex post e  
**CALCOLI**  
i risparmi



② **PRESENTI**  
il progetto. Il GSE  
ti darà riscontro  
entro 90 giorni



⑤ **RICHIEDI**  
periodicamente la  
certificazione dei  
risparmi al GSE



③ **REALIZZI**  
il progetto di  
efficienza  
energetica



⑥ Il GSE certifica il  
risparmio e  
**AUTORIZZA**  
il GME ad emettere  
i titoli



# COME ACCEDERE

## SE SEI REGISTRATO ALL'AREA CLIENTI GSE



Accedi inserendo le  
credenziali



Da 'SERVIZI GSE'  
seleziona  
'CERTIFICATI BIANCHI'



Accreditati, se accedi  
per la prima volta



## SE NON SEI REGISTRATO ALL'AREA CLIENTI GSE



Registrati, prima di  
accedere

Cosa aspetti?

Vai su  
[areaclienti.gse.it](https://areaclienti.gse.it)



# CONTO TERMICO

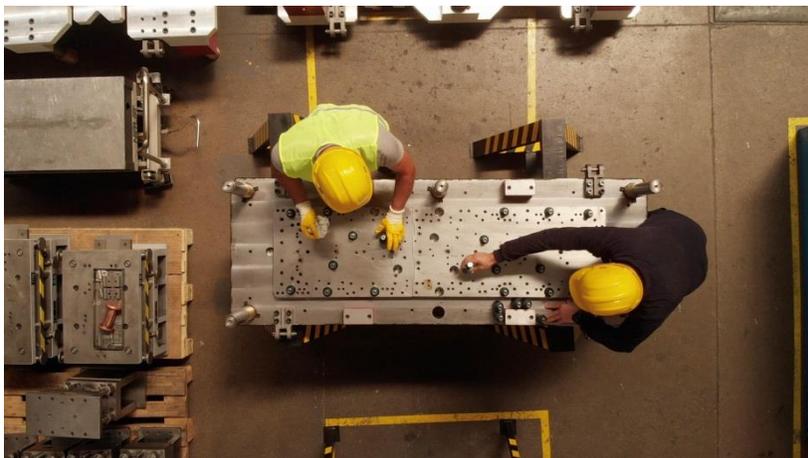


# Conto termico

- Il Conto Termico incentiva **interventi per l'incremento dell'efficienza energetica nella produzione di energia termica da fonti rinnovabili** per impianti di piccole dimensioni. I beneficiari sono le Pubbliche amministrazioni, ma anche imprese e privati, che potranno accedere a fondi per **900 milioni di euro annui, di cui 200 destinati alle PA.**
- Grazie al Conto Termico è possibile riqualificare i propri edifici per migliorarne le prestazioni energetiche, riducendo in tal modo i costi e recuperando in tempi brevi parte della spesa sostenuta. Recentemente, il Conto Termico è stato rinnovato rispetto a quello introdotto dal D.M. 28/12/2012 data della sua introduzione ufficiale.

**I soggetti che possono richiedere gli incentivi del nuovo Conto Termico sono:**

**Le imprese**



**Le pubbliche  
amministrazioni**



# Regole per accedere al Conto termico

L'accesso agli incentivi può avvenire attraverso due modalità:

1. tramite **Accesso Diretto** (imprese e PA): la richiesta deve essere presentata entro 60 giorni dalla fine dei lavori.
2. tramite **Prenotazione** (solo PA): per gli interventi ancora da realizzare, esclusivamente nella titolarità delle PA o delle ESCO che operano per loro conto, è possibile prenotare l'incentivo prima ancora che l'intervento sia realizzato e ricevere un acconto delle spettanze all'avvio dei lavori.

# FONDO PER LA TRANSIZIONE INDUSTRIALE



SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ  
15-19 MAGGIO 2023

fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM



CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

# Fondo per la transizione industriale

Con la Legge di Bilancio 2022 è stato istituito il Fondo per la transizione industriale per favorire l'adeguamento del sistema produttivo nazionale alle politiche europee in materia di lotta ai cambiamenti climatici.

## A CHI È RIVOLTO?

L'intervento è **rivolto alle imprese, di qualunque dimensione**, con particolare riguardo a quelle che operano in settori ad alta intensità energetica, quali ad esempio fonderie, acciaierie, cartiere, ceramiche, cementerie.

Il Fondo ha una dotazione finanziaria di 150.000.000; una quota pari al 50% è riservata alle imprese energivore.

# Fondo per la transizione industriale

## PROGRAMMI DI INVESTIMENTO AMBIENTALI AMMISSIBILI:

Sono ammissibili programmi di investimento con una delle seguenti finalità:

- conseguimento nell'ambito dell'unità produttiva oggetto di intervento di una **maggiore efficienza energetica nell'esecuzione dell'attività d'impresa**
- uso efficiente delle risorse, attraverso una riduzione dell'utilizzo delle stesse anche tramite il **riuso, il riciclo o il recupero di materie prime** e/o l'uso di materie prime riciclate, nell'unità produttiva oggetto dell'intervento
- **cambiamento fondamentale del processo produttivo** complessivo dell'unità produttiva oggetto dell'investimento, attraverso l'implementazione di soluzioni e tecnologie atte a consentire una maggiore efficienza energetica ovvero attraverso il riciclo e il riuso di materiali produttivi, di materie prime e riciclate

# Fondo per la transizione industriale

## SOGGETTI BENEFICIARI:

imprese di qualsiasi dimensione operanti sull'intero territorio nazionale regolarmente costituite che operano in via prevalente nei settori estrattivo e manifatturiero.

## REQUISITI:

I programmi di investimento devono:

- prevedere spese complessive ammissibili di importo **non inferiore a euro 3.000.000 e non superiore a euro 20.000.000**
- essere avviati successivamente alla presentazione della domanda
- essere realizzati entro trentasei mesi dalla data di concessione del contributo

# Fondo per la transizione industriale

## PROCEDURA DI ACCESSO:

- Le agevolazioni sono concesse sulla base di una **procedura valutativa con procedimento a sportello**. I termini per la presentazione delle domande di agevolazione ad Invitalia saranno definiti con **successivo provvedimento** che fornirà anche la natura e le caratteristiche dei documenti necessari.

# DATI DI ASSORBIMENTO ENERGETICO & BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ



# Dati di Assorbimento Energetico & Bilancio di Sostenibilità



Standard Internazionale:

GRI-Global Reporting Initiative

modello di rendicontazione riconosciuto a livello internazionale e sottoposta all'attestazione da parte di una società terza a garanzia di un impegno tangibile.

Le linee guida GRI-Standards prevedono che il Report contenga le informazioni relative agli aspetti che sono considerati materiali, vale a dire quegli aspetti che riflettono gli impatti significativi per l'organizzazione da un punto di vista economico, ambientale e sociale e che influenzano in modo sostanziale le valutazioni e le decisioni degli stakeholders.

La Materialità è un concetto fondamentale e rappresenta il focus di un Report di Sostenibilità redatto secondo la linea guida dei GRI-Standards.

È un termine nato nell'ambito del reporting economico-finanziario e poi mutuato dal Global Reporting Initiative per individuare la soglia oltre la quale un tema diventa sufficientemente "rilevante" da essere considerato all'interno del report di sostenibilità.

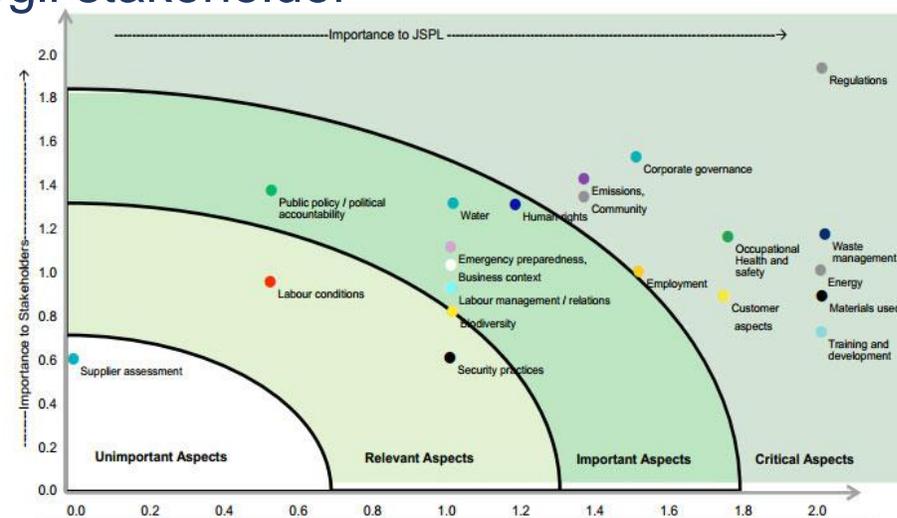
# Dati di Assorbimento Energetico & Bilancio di Sostenibilità



Effettuare un'analisi di materialità significa quindi definire la rilevanza dei temi di sostenibilità economica, ambientale e sociale in base a due criteri:

1. la significatività degli impatti generati dall'organizzazione
2. la rilevanza del tema per le valutazioni e le decisioni degli stakeholder

La matrice viene rappresentata graficamente come un piano cartesiano dove gli aspetti considerati “materiali” vengono posizionati in base alla “rilevanza” attribuita dall'azienda sull'asse X e dagli stakeholder sull'asse Y.



# Dati di Assorbimento Energetico & Bilancio di Sostenibilità

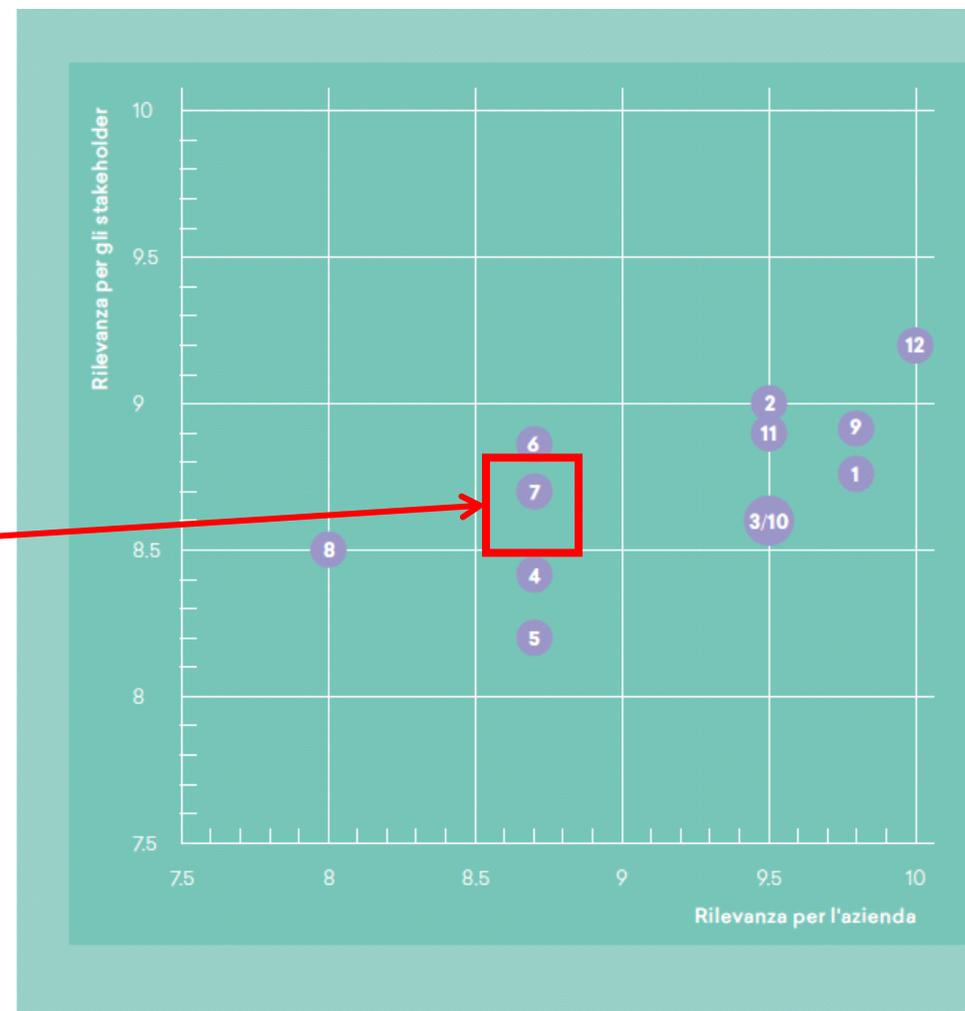


- 1S Assicurare la responsabilità della gestione aziendale per continuare a crescere nel mercato con una visione prospettica
- 2S Mantenere alta l'attenzione alla gestione dei rischi
- 3S Sostenere gli investimenti per l'innovazione di processo, di prodotto e in Ricerca e Sviluppo
- 4C Sviluppare prodotti innovativi per mercati sensibili e diversificati
- 5BR Presidiare i mercati di Italia e estero attraverso una strategia di diversificazione di prodotti finalizzata alla riduzione del rischio
- 6C Sviluppare prodotti prestazionali e sicuri per l'uomo e per l'ambiente
- 7C** **Attenzione agli impatti ambientali, posti sotto controllo dalla certificazione ISO 14001. Con particolare attenzione per: energia, acqua, emissioni, rifiuti**
- 8BR Porre attenzione all'utilizzo dell'acqua nel ciclo produttivo e nella realizzazione dei prodotti.
- 9S Assicurare percorsi di formazione per i dipendenti per migliorare le competenze e assicurare la continuità aziendale nell'ottica dello sviluppo continuo
- 10S Investire nell'accrescimento delle competenze del management per assicurare la continuità aziendale e il raggiungimento degli obiettivi
- 11S Promuovere un buon clima aziendale per mantenere alto il livello di fiducia reciproca
- 12S Garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori

S Strategico

C Consolidato

BR Bassa Rilevanza



# Dati di Assorbimento Energetico & Bilancio di Sostenibilità



## Energia

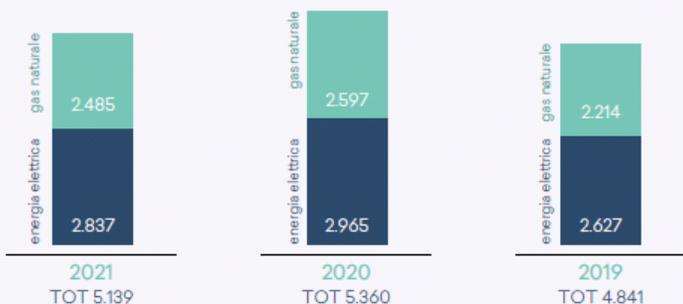
Oggi, il tema dell'energia, per il quale Vebi Istituto Biochimico investe molto, viene ritenuto strategico e sfidante, vista la situazione di forte tensione sui mercati e la particolare sensibilità sviluppata in azienda. Nel 2021 ha complessivamente utilizzato 5.139 Gigajoule, centrando quasi del tutto l'obiettivo posto nello scorso bilancio di sostenibilità del risparmio energetico del 5% che si è attestato al 4,3%.

La componente energetica è costituita da energia elettrica per il ciclo produttivo e per le utenze generali e gas metano per il riscaldamento degli uffici e delle linee di produzione e l'acqua calda sanitaria. Da sottolineare, anche in ottica di transizione energetica che in azienda è presente un impianto fotovoltaico la cui energia è quasi totalmente autoconsumata nei processi produttivi.

L'energia elettrica utilizzata proviene tutta da fonti rinnovabili, la cui rete è coperta da certificati di Garanzia d'origine. Questa è una scelta che Vebi ha compiuto in maniera consapevole coerentemente con i propri obiettivi di sostenibilità.

I consumi di energia elettrica visualizzabili nella tabella comprendono anche la quota di consumo di energia autoprodotta dal sistema fotovoltaico.

Consumi energetici (valori espressi GJ)



### Riduzione del consumo di energia anno 2021 risparmio energetico ed efficientamento

		Gj 2021	anno baseline Gj 2020*	% risparmio
ENERGIA ELETTRICA	kwh	2.837	2.965	-4,32%
GASOLIO	litri	0	0	
METANO	smc	2.485	2.597	-4,31%
VAPORE DA RETE	MWh	0	0	
GPL	kg	0	0	
<b>TOTALE</b>	<b>GJ</b>	<b>5.322</b>	<b>5.562</b>	<b>-4,31%</b>

\* L'azienda ha iniziato a monitorare questo valore dal 2020

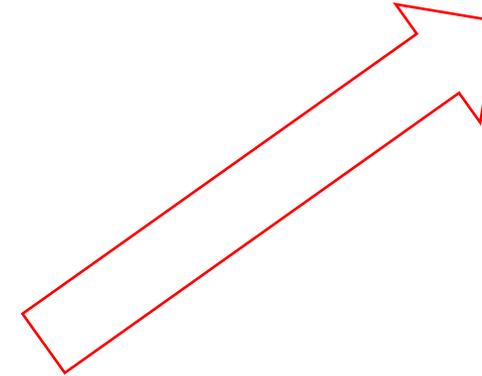
STANDARDS	DESCRIZIONE	RIFERIMENTO CAPITOLO/PARAGRAFO	PAG.	NOTE
<b>Energia</b>				
<b>GRI 103 Modalità di gestione</b>				
103-1	Spiegazione del tema materiale e del relativo perimetro	Analisi di materialità Nota metodologica	24 24	
103-2	La modalità di gestione e le sue componenti	La responsabilità verso l'ambiente	78	
103-3	Valutazione delle modalità di gestione	La responsabilità verso l'ambiente	78	
<b>GRI 302 Energia</b>				
302-1	Energia consumata all'interno dell'organizzazione	Energia	79	
302-4	Riduzione del consumo di energetico	Riduzione del consumo di energia	80	
<b>Acqua e scarichi idrici</b>				

# Dove ci rivedremo?



# Energy & Enterprise Performance Management

## OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



# Energy & Enterprise Performance Management

75



- ✓ Check up di verifica dei requisiti per l'ingresso nel gruppo sostenibilità
- ✓ Assesment gratuito per una fotografia del posizionamento aziendale rispetto agli obiettivi di sostenibilità
- ✓ Percorsi di formazione adatti al modello di business della singola azienda
- ✓ Consulenza tecnica per accompagnare l'azienda verso gli obiettivi di sostenibilità
- ✓ Temporary manager in azienda per dare avvio e supporto ai percorsi di sostenibilità



[www.academydellasostenibilita.it](http://www.academydellasostenibilita.it)

***Sostenibilità nell'efficienza energetica: mercato dell'energia e strumenti di miglioramento***

7 dicembre 2023

***Incontro di approfondimento in azienda***

<https://www.forema.it/it/corsi/energy-performance-management/>

[francesca.rossetto@forema.it](mailto:francesca.rossetto@forema.it)

[marco.vesentini@forema.it](mailto:marco.vesentini@forema.it)

# CALCOLA LA TUA IMPRONTA CARBONICA!

<https://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx>



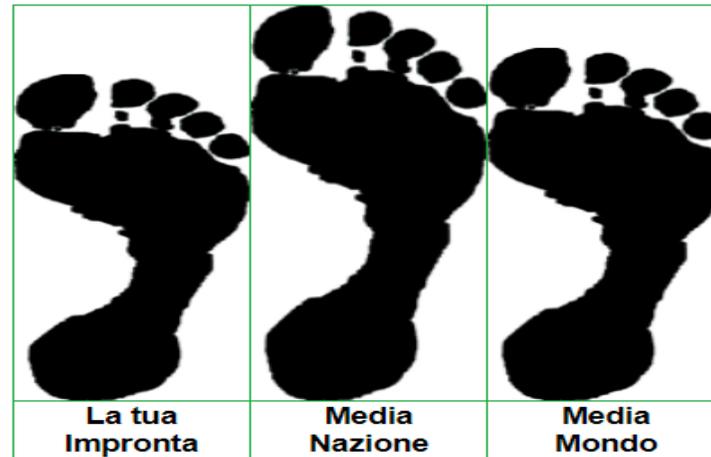
### La tua Impronta ecologica:

- Casa 3.07 tonnellate di CO<sub>2</sub>
- Voli 0.45 tonnellate di CO<sub>2</sub>
- Auto 0.00 tonnellate di CO<sub>2</sub>
- Moto 0.00 tonnellate di CO<sub>2</sub>
- Bus & Treno 0.28 tonnellate di CO<sub>2</sub>
- Secondary 0.63 tonnellate di CO<sub>2</sub>

**Totale = 4.43 tonnellate di CO<sub>2</sub>**

Per compensare, totalmente o parzialmente, la propria impronta ecologica, spuntare le sezioni che si desidera compensare nell'elenco precedente, e fare clic su Compensa adesso.

**Totale da compensare = 4.43 tonnellate di CO<sub>2</sub>** [Compensa adesso](#)



- La tua impronta è di 4.43 tonnellate per anno
- L'impronta media degli abitanti di Italy è 5.38 tonnellate
- La media per l'Unione Europea è di circa 6.8 tonnellate
- L'impronta ecologica media a livello mondiale è di 4.79 tonnellate, circa
- L'obiettivo mondiale entro il 2050 è di 0 tonnellate

# Grazie per l'attenzione!

[francesca.rossetto@forema.it](mailto:francesca.rossetto@forema.it)

[marco.vesentini@forema.it](mailto:marco.vesentini@forema.it)



**SETTIMANA  
DELLA  
SOSTENIBILITÀ**

15-19 MAGGIO 2023



**CONFINDUSTRIA  
VENETO EST**

Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

**fòrema**

LEARNING ECOSYSTEM