

SOSTENIBILITÀ, ENERGIA E PIANO TRANSIZIONE 5.0: COME SVILUPPARE STRATEGIE EFFICACI





Quality & Organization

Sviluppo di progetti di miglioramento
e certificazione dell'organizzazione

Safety & Security

Sviluppo di progetti sulla sicurezza dei lavoratori
e business continuity dell'organizzazione

Sustainability

Sviluppo di progetti sulla sostenibilità e la responsabilità
sociale d'impresa



Industry

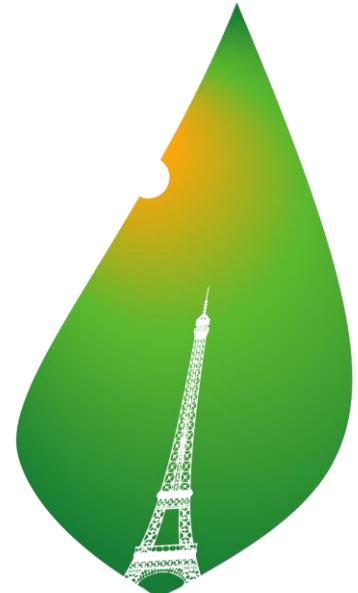
Sviluppo di progetti su innovazione e conformità normativa
di prodotti, macchine ed impianti

Energy

Sviluppo di progetti di energy advising e progettazione tecnico operativa di sistemi di
efficientamento energetico

Sostenibilità - Decarbonizzazione

COP21 - Parigi 2015



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

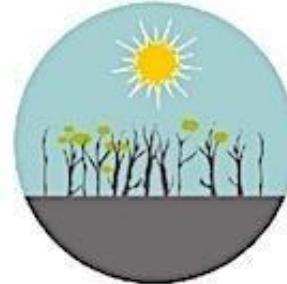
The Paris climate agreement: key points

The historic pact, approved by 195 countries, will take effect from 2020



Temperatures

2100



- Keep warming "well below 2 degrees Celsius". Continue all efforts to limit the rise in temperatures to 1.5 degrees Celsius"

Finance

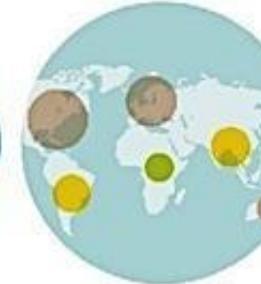
2020-2025



- Rich countries must provide 100 billion dollars from 2020, as a "floor"
- Amount to be updated by 2025

Differentiation

2050



- Developed countries must continue to "take the lead" in the reduction of greenhouse gases

Emissions objectives

2050



- Aim for greenhouse gases emissions to peak "as soon as possible"
- From 2050: rapid reductions to achieve a balance between emissions from human activity and the amount that can be captured by "sinks"

Burden-sharing



- Developed countries must provide financial resources to help developing countries
- Other countries are invited to provide support on a voluntary basis

Review mechanism

2023



- A review every five years. First world review: 2023
- Each review will inform countries in "updating and enhancing" their pledges

Climate damage



- Vulnerable countries have won recognition of the need for "averting, minimising and addressing" losses suffered due to climate change

AFP

Sostenibilità - Decarbonizzazione

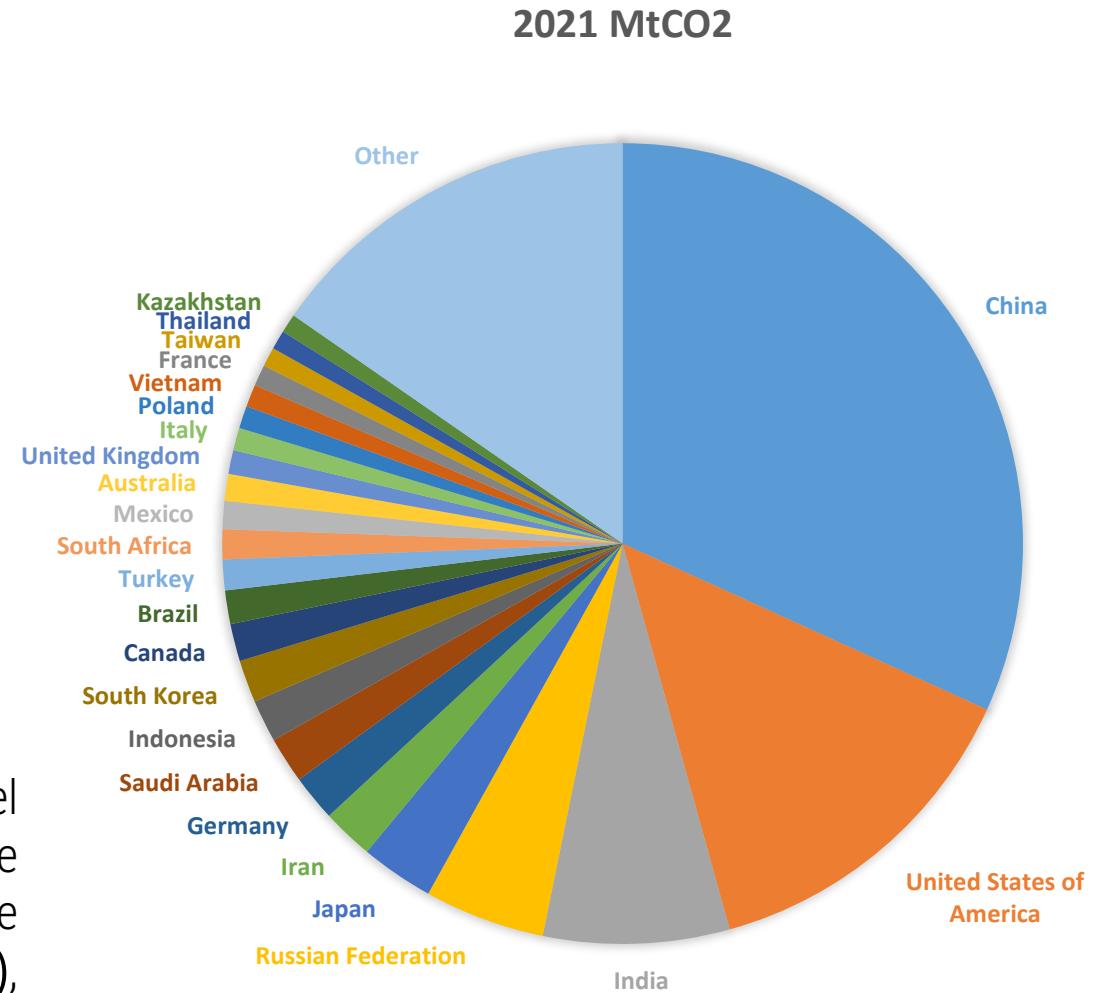
Cosa si intende per decarbonizzazione

La decarbonizzazione di un sistema energetico è il processo di progressiva riduzione del contenuto di carbonio nell'energia consumata dal sistema. Più in generale, per decarbonizzazione si intende la progressiva transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

Cosa sono i Greenhouse Gases (GHG), ovvero i Gas ad effetto serra?

I GHG "intrappolano" il calore nell'atmosfera.

L'effetto maggiore dei GHGs, quello responsabile del cambiamento climatico, è causato dall'attività dell'uomo che emettono GHGs nell'atmosfera, come ad esempio: anidride carbonica (CO_2), metano (CH_4), protossido di azoto (N_2O), idrofluorocarburi (HFCs), perfluorocarburi (PFC) e l'esafluoruro di zolfo (SF_6).



Sostenibilità - Decarbonizzazione

Le politiche UE per l'energia e l'ambiente

Clean energy for all Europeans

- Proposto nel 2016, adottato nel 2019
- Target GHG: -40% rispetto 1990



REPowerEU

- Proposto nel 2022
- Target: indipendenza da fossili Russia e resilienza energetica

Green new deal (Fit for 55)

- Proposto nel 2019
- Target GHG: -55% entro il 2030 rispetto 1990
- Target Net-Zero (no net GHG) entro il 2050



REPowerEU

Sostenibilità - Decarbonizzazione

La spinta finanziaria

Ad aprile 2022 Banca d'Italia pubblica le «Aspettative di Vigilanza (le "Aspettative") volte a promuovere l'incorporazione da parte degli operatori di idonei presidi e di adeguate prassi per identificare, misurare, monitorare e mitigare rischi climatici e ambientali ("rischi C&A"), continuando a garantire il necessario accesso al credito e assistendo le aziende impegnate nel lungo e complesso processo di transizione con nuova finanza e adeguati servizi di consulenza.

Tabella 1. Elenco non esaustivo delle iniziative per le quali è stato possibile individuare "buone prassi"

Nº Aspettativa	Area tematica	Iniziativa
1	<i>Governance e sistemi organizzativi</i>	Ruolo del Consiglio di amministrazione e piani di azione
		Professionalità e competenza
		Sistemi di reporting
		Sistema dei controlli interni
		Politiche di remunerazione
		Organizzazione
3	<i>Modello di business e strategia</i>	
2		Pianificazione strategica
4		Analisi di materialità
5		Basi dati e sistemi informativi
6		Adeguatezza patrimoniale
8		Rischio di credito
9		Rischio di mercato
10		Rischi operativi
11		Rischio di liquidità

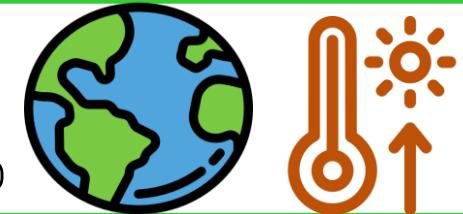
Tabella 2 – Esempi di indicatori riportati nella reportistica agli Organi sociali

Ambito di riferimento	Key Risk Indicators
Rischio di credito	ESG credit score medio del portafoglio crediti
	Esposizione verso settori ad alto rischio di transizione e verso settori <i>carbon intensive</i> (c.d. <i>green asset ratio - GAR</i>)
	Valore delle garanzie immobiliari situate in aree geografiche soggette ad alto rischio di frana e in aree geografiche soggette ad alto rischio idrico
	Quota di utilizzato soggetta ad alto rischio di frana e ad alto rischio di idrico
	Volume di impieghi creditizi <i>green</i> (i.e. verso privati e imprese con settori ATECO meno impattanti dal punto di vista climatico)
	<i>Banking book taxonomy alignment ratio (BTAR)</i>
Rischio operativo, legale e reputazionale	Proprie emissioni di CO2
	<i>Rating</i> di sostenibilità attribuito da un <i>provider</i> esterno
	Indicatori di <i>brand reputation</i> (es.: esposizione mediatica, reclami)
	<i>Turnover</i> dei dipendenti (connesso ad ambito "social")
Rischio di liquidità	Incidenza della raccolta indiretta <i>green</i> sulla raccolta indiretta totale
Rischio di mercato e servizi di investimento	Impronta carbonica delle società i cui titoli sono ricompresi nel portafoglio di proprietà
	Incidenza degli investimenti <i>green</i> nell'ambito degli <i>asset under management</i>
	Numero di prodotti <i>green</i> sul totale dei prodotti collocati
Altro	Aggiornamento dei risultati del <i>materiality assessment</i>

Sostenibilità - Decarbonizzazione

Misurare

La CARBON FOOTPRINT – impronta di carbonio – è il parametro che, al giorno d'oggi, meglio di qualunque altra variabile, permette di determinare gli impatti ambientali che le organizzazioni, i processi e i prodotti hanno sul *climate change*, sul cambiamento climatico



...carbon footprint di prodotto
ISO 14067...



...carbon footprint di
organizzazione
ISO 14064-1...
GHG Protocol...



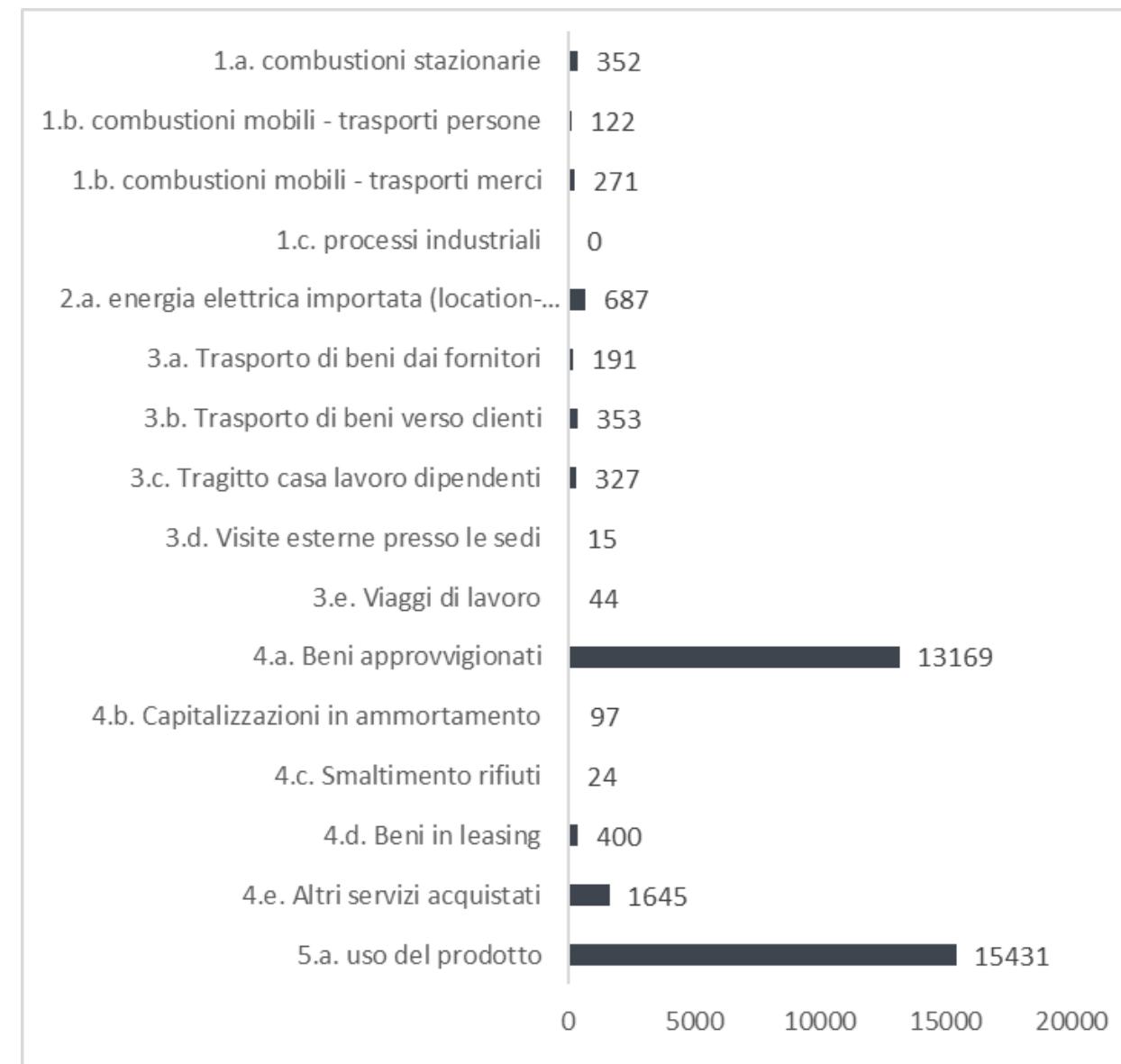
- ✓ identificare le sorgenti e l'intensità delle fonti emissive → possibilità di ridurre i costi energetici e i costi operativi implementando strategie di efficientamento
- ✓ quantificare le proprie emissioni di GHG al fine di attuare delle politiche di Carbon Management (identificazione e realizzazione degli interventi di riduzione o neutralizzazione delle emissioni – carbon neutrality)
- ✓ rispondere al contesto legislativo internazionale (es: UE Green Deal, Regolamento CBAM, ecc.)
- ✓ strutturare un sistema di raccolta dati sul tema emissioni e climate change da poter utilizzare in fase di rendicontazione nel Bilancio di sostenibilità
- ✓ di rispondere alle richieste degli stakeholders

Sostenibilità - Decarbonizzazione

Processo ed esempi di Analisi Carbon Footprint

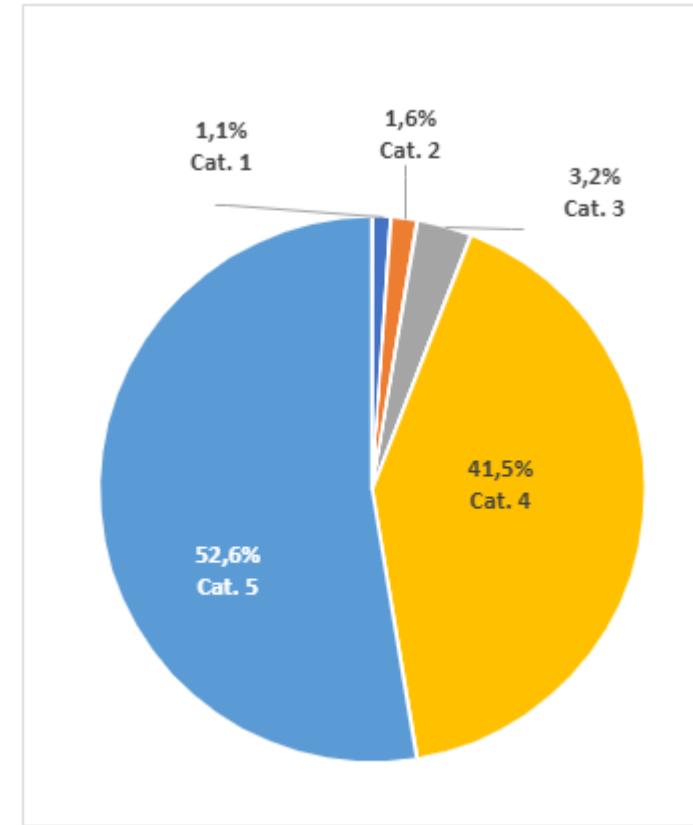
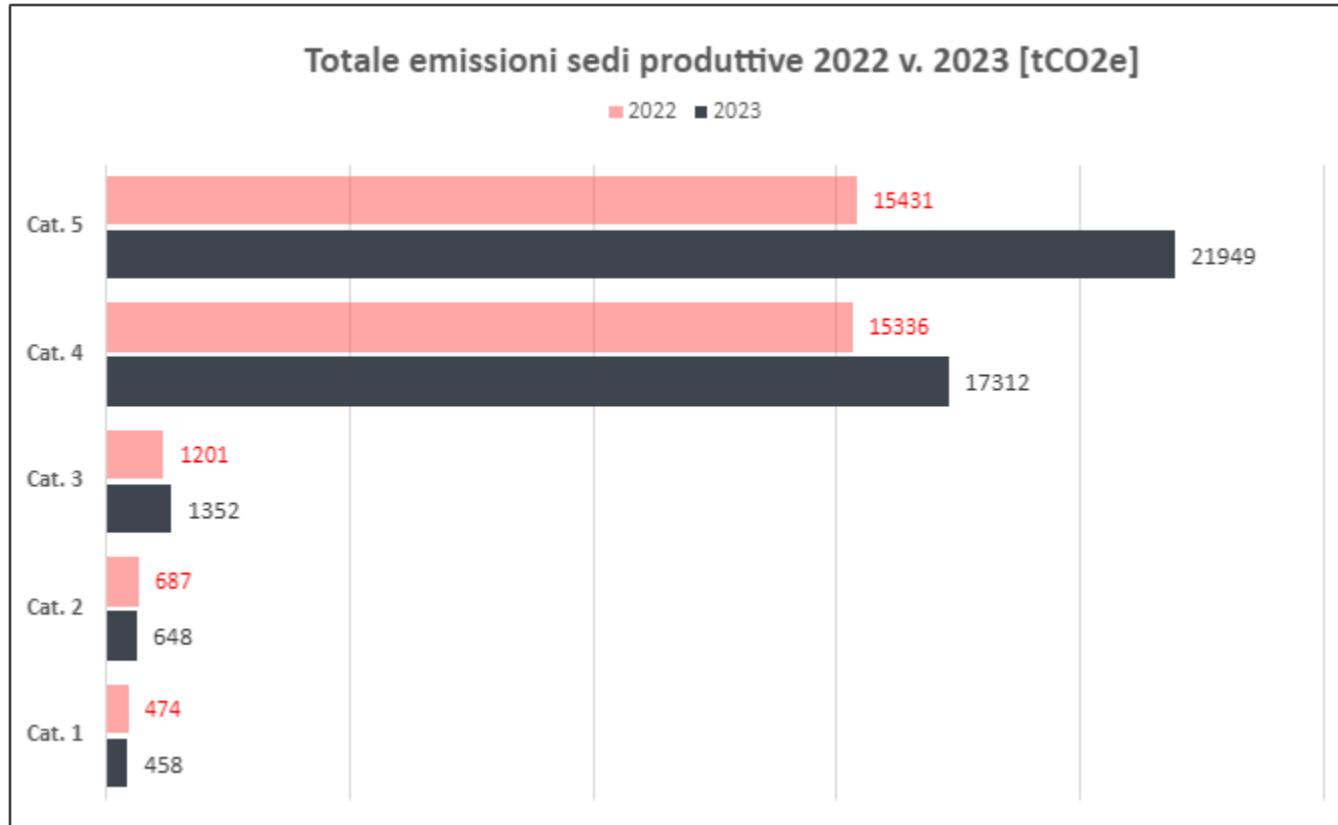
- Definizione dei confini organizzativi e di rendicontazione secondo requisiti degli standards
- validazione nella raccolta dei dati necessari alla rendicontazione delle emissioni di GHG
- Analisi di inventario e data processing
- Stesura delle procedure dedicate al sistema Carbon Footprint
- Interpretazione, revisione e calibrazione dei risultati con team di progetto
- Elaborazione dei risultati finali e stesura del report di CFO

GHG PROTOCOL	UNI EN ISO 14064-1:2019
Scope 1	Categoria 1– Emissioni dirette
Scope 2	Categoria 2 – Emissioni indirette per energia importata
Scope 3	Categoria 3 – Emissioni indirette per trasporti
	Categoria 4 – Emissioni indirette per materiali utilizzati dall'organizzazione
	Categoria 5 – Emissioni indirette associate all'uso del/i prodotto/i dell'organizzazione
	Categoria 6 – Emissioni indirette provenienti da altre fonti



Sostenibilità - Decarbonizzazione

Processo ed esempi di Analisi Carbon Footprint



Sostenibilità - Decarbonizzazione

Riduzione



Gli Science Based Target sono obiettivi di riduzione delle emissioni di CO2 e degli altri gas climalteranti coerenti con le indicazioni dettate dall'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). I criteri più utilizzati per definire uno "Science based target" sono quelli stilati dalla "Science Based Target initiative" (SBTi)

Le aziende aderenti si pongono obiettivi di riduzione a breve termine entro l'anno 2030 ed obiettivi target Net-Zero entro il 2050 che vengono convalidati, comunicati, divulgati e revisionati.



ISO 14068-1:2023

Climate change management

Transition to net zero

Part 1: Carbon neutrality

Status : Published

ISO ha pubblicato lo standard ISO 14068-1:2023 "Gestione dei gas a effetto serra e dei cambiamenti climatici e attività correlate - Carbon Neutrality", che specifica i principi, i requisiti e le linee guida per raggiungere e dimostrare la neutralità carbonica attraverso la quantificazione, la riduzione e la compensazione dell'impronta di carbonio.

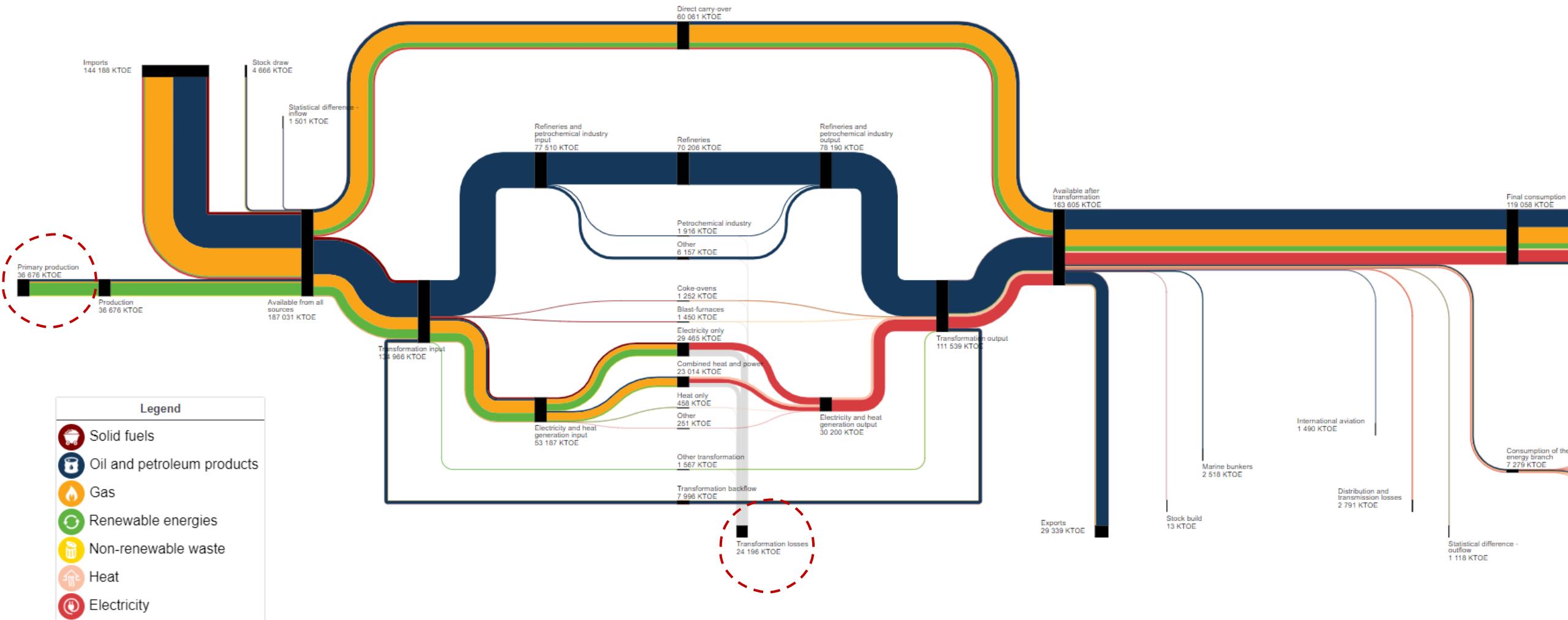
La norma ISO 14068-1:2023 è stata concepita per basarsi sugli standard internazionali esistenti che trattano la quantificazione e la rendicontazione dei gas serra, come la ISO 14064-1 e la ISO 14067. Un percorso verso la Carbon Neutrality prende sempre le mosse da un Carbon Footprint, di organizzazione o di prodotto/servizio.

Per riassumere

- Il processo di decarbonizzazione è iniziato e subirà una accelerazione nei prossimi anni
- Il contesto industriale sarà fortemente sollecitato in questo processo
- Il processo passa attraverso la due fasi misurazione e riduzione
- L'efficienza energetica sarà uno dei pilastri della decarbonizzazione.

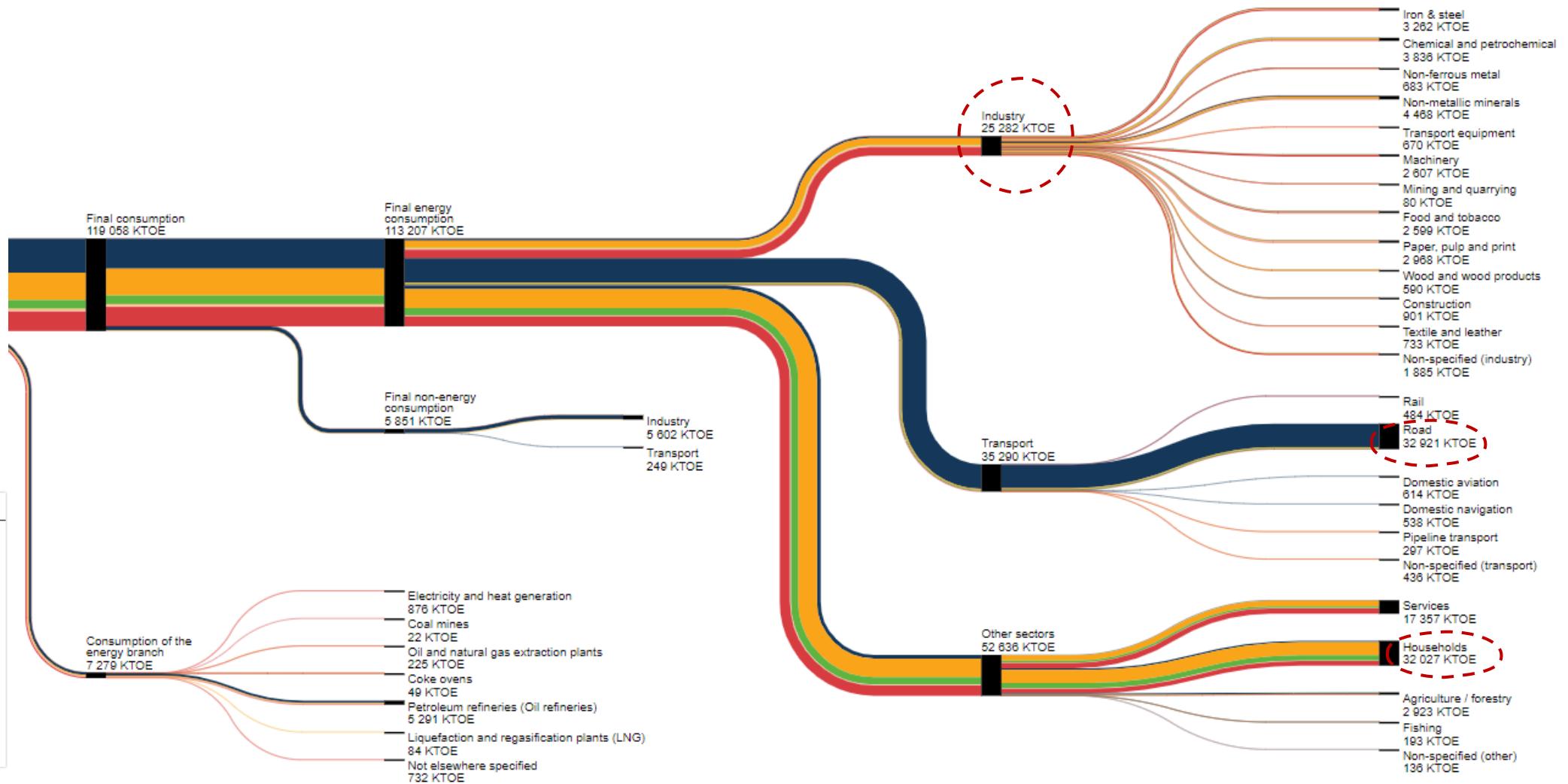
Efficientamento Energetico

L'energia in Italia: input e trasformazioni



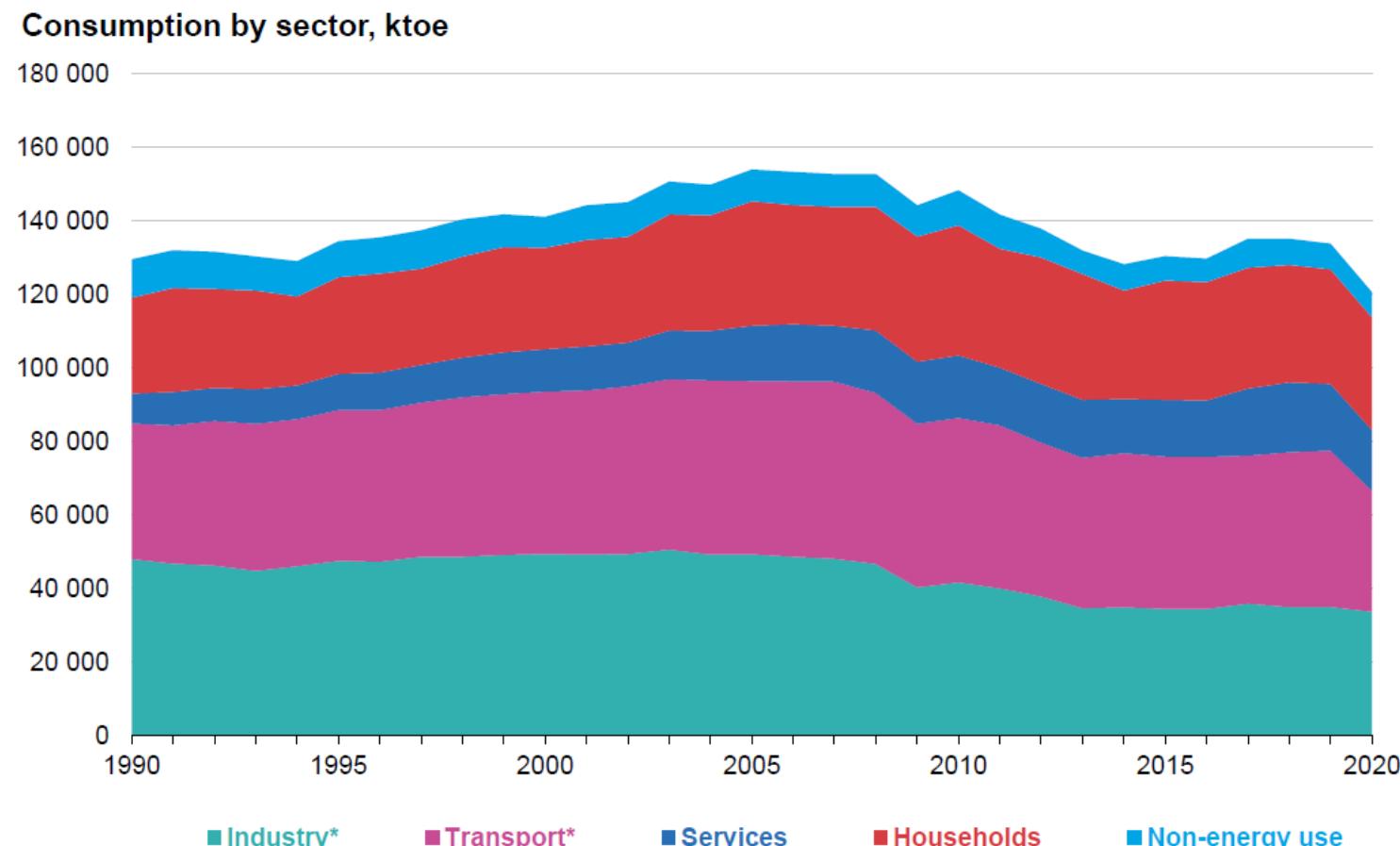
Efficientamento Energetico

L'energia in Italia: usi finali



Efficientamento Energetico

Consumo di energia in Italia



* Industry includes agriculture, forestry, fishing and other non-specified.

* Transport includes international maritime and aviation bunkers.

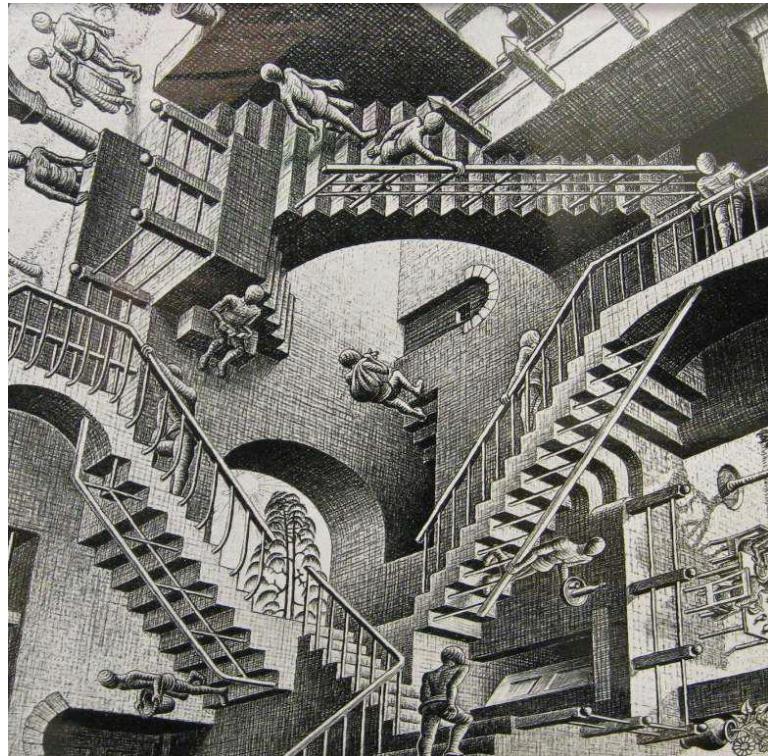
Efficientamento Energetico

Uso razionale dell'energia

- Eliminare gli **sprechi** (utilizzi impropri o inutili, stand-by, regolazione non appropriata)
- Utilizzare **tecnologie efficienti** (sostituzione con prodotti più performanti o uso di soluzioni migliori, come CHP, pompe di calore...)
- Adottare **fonti rinnovabili** (le FER non migliorano l'efficienza degli usi finali, ma la sostenibilità energetica)
- Riduzione della **domanda** (attraverso il cambiamento degli stili di vita e dei modelli di business)
- Ripensare **prodotti e servizi** (improntando proposta e catena di valore alla gestione efficiente delle risorse)

Efficientamento Energetico

L'efficienza energetica è facile da realizzare?



- tante **soluzioni “tecniche”**;
- va integrata con processi e building;
- la **misura delle prestazioni** è difficile perché relativa e richiede strumentazione adeguata;
- i risparmi energetici vengono prodotti solo se i processi e gli edifici sono in uso;
- poco valorizzata da valutazioni sul **pay-back time** e **CAPEX**, spesso i ragionamento sull'efficientamento energetico arrivano a valle delle scelte tecniche;
- non facile da “vendere” come immagine;
- possibile **effetto rimbalzo**.

Efficientamento Energetico

Fasi



Obiettivi

Flash Audit Energetico

Inquadrare il profilo energetico dell'azienda, mappare i vettori energetici nei processi, identificare ambiti in cui è utile approfondire l'analisi

Analisi energetica

Definire e individuare gli usi e consumi di energia; le aree di consumo energetico significativo; le opportunità di miglioramento delle prestazioni energetiche.

Progettazione ed esecuzione interventi di efficientamento

Valutare nel complesso gli interventi di efficientamento considerando ritorno di investimento, accesso a benefici e contributi ed interazione degli interventi.

Monitoraggio

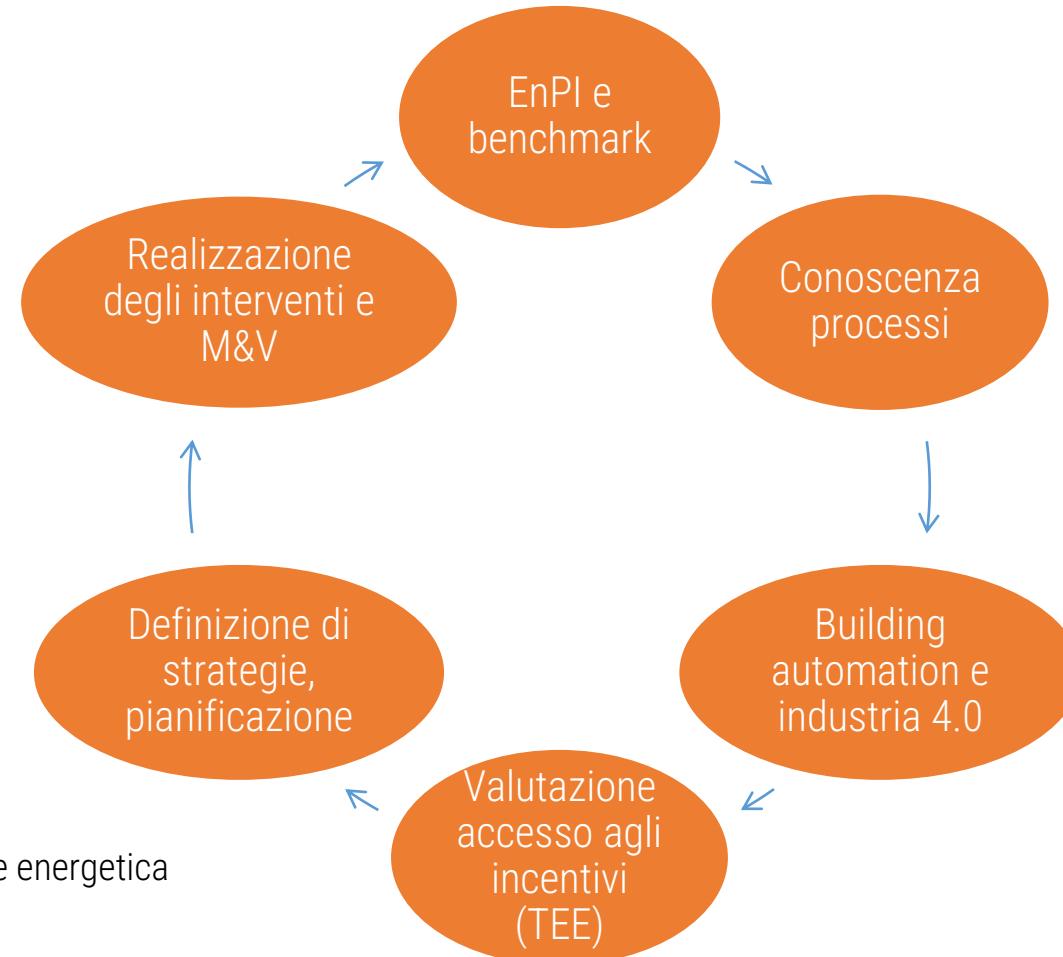
Prevedere strumenti per il monitoraggio dei consumi energetici, Definire KPI specifici per la misurazione dell'efficacia

Sistema di gestione dell'energia

Sviluppare policy e procedure per la efficace gestione delle risorse energetiche nell'organizzazione, formare un «energy team» multifunzione

Efficientamento Energetico

Energy management 2.0



EnPI (o IPE): indicatore di prestazione energetica

M&V: misura e verifica dei risparmi

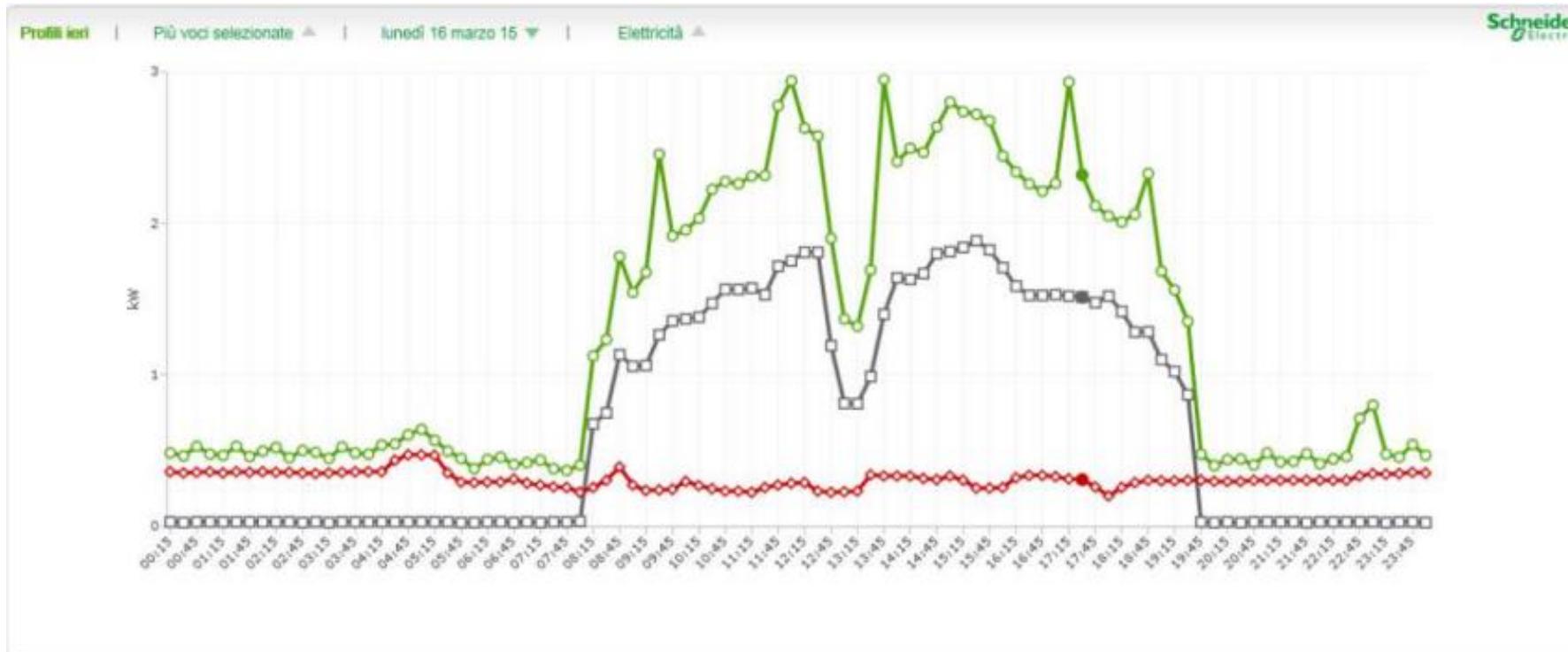
EPC: energy performance contract

FTT: finanziamento tramite terzi

Efficientamento Energetico

Energy management 2.0

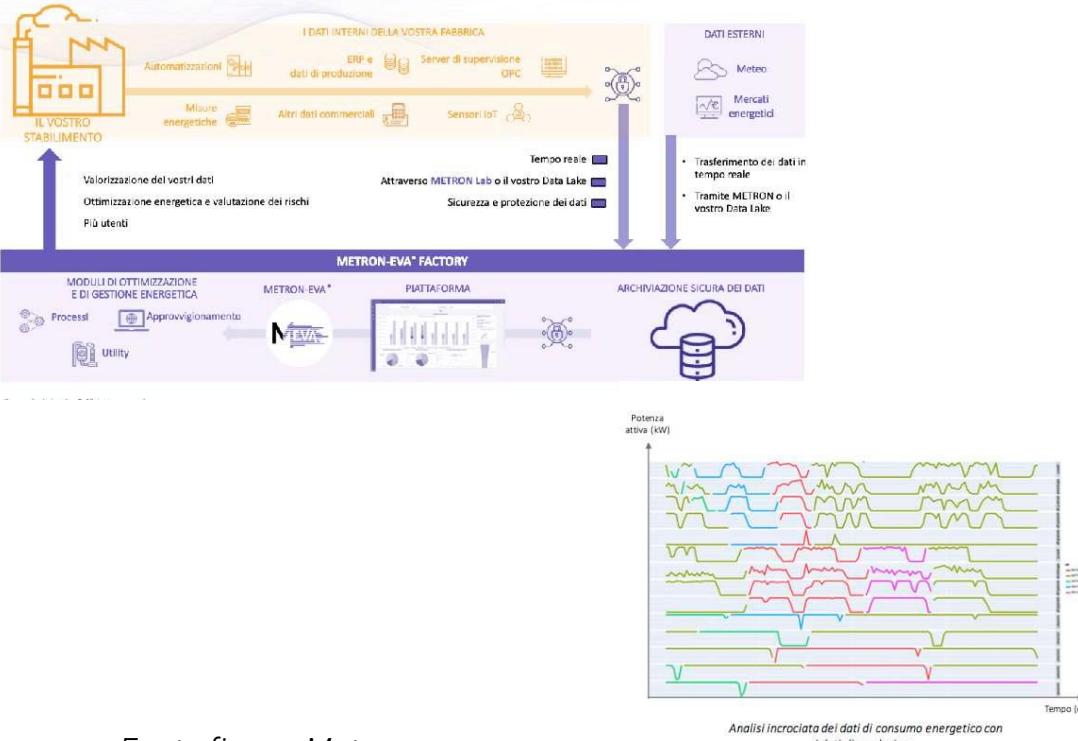
I sistemi di monitoraggio consentono di conoscere i propri consumi, seguire l'andamento degli EnPI, individuare sprechi e andamenti non previsti, collegare produzione o servizi coi consumi, definire baseline, registrare andamenti per l'accesso a incentivi o la misura e verifica degli interventi, prevedere malfunzionamenti, etc



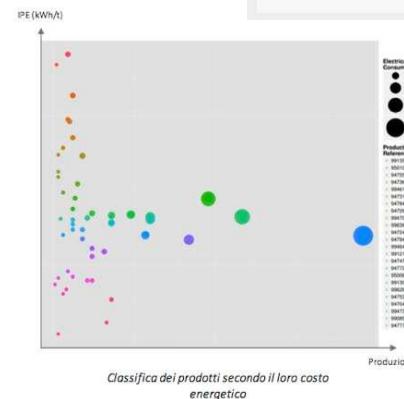
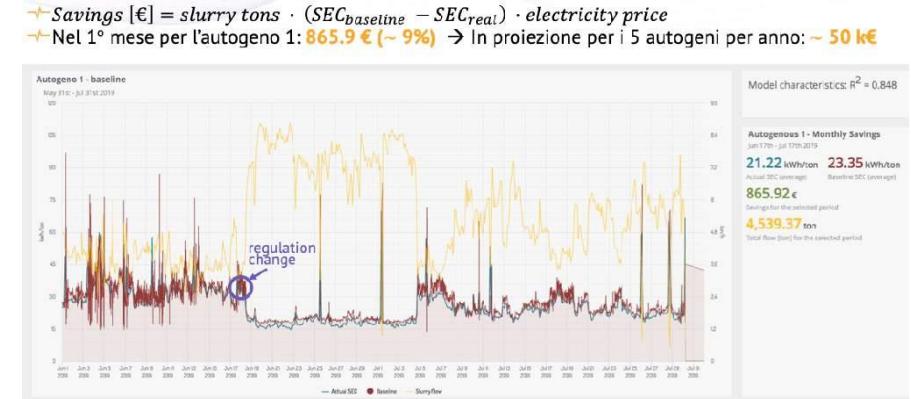
Efficientamento Energetico

Energy management 2.0

L'information technology ci ha messo a disposizione numerosi dati. Oltre all'analisi puntuale degli stessi nuovi sistemi consentono di trarre correlazioni fra consumi e dati di produzione tramite sistemi di machine learning (big data). I potenziali di queste analisi sono enormi, coprendo analisi predittive, ottimizzazione dei processi e/o servizi, demand/response per consumi e autoproduzione, etc.



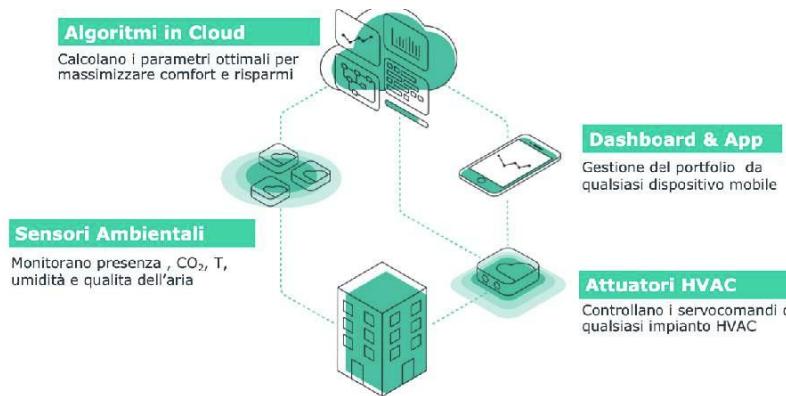
Fonte figura: Metron



Efficientamento Energetico

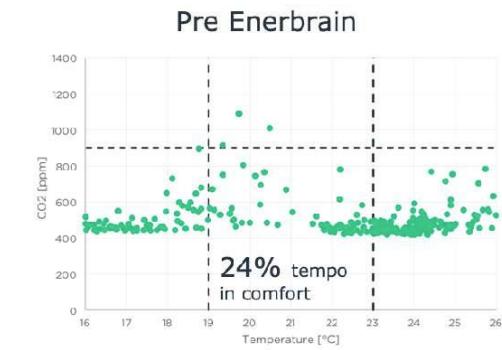
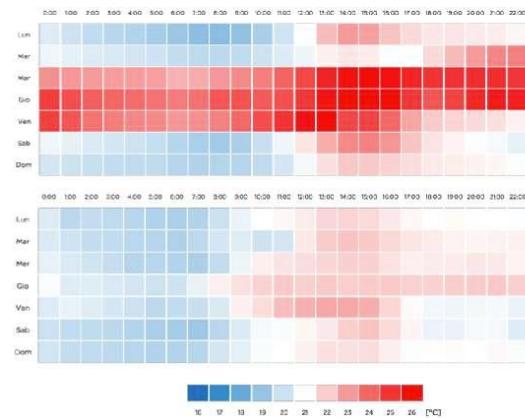
Energy management 2.0

È ormai possibile coniugare miniaturizzazione dei sensori, collegamenti wireless, intelligenza artificiale e attuatori per ottenere sistemi di automazione per gli edifici e i processi semplici, potenti e poco costosi, in grado di ottimizzare il funzionamento degli impianti a costi bassi e con tempi di ritorno molto brevi.

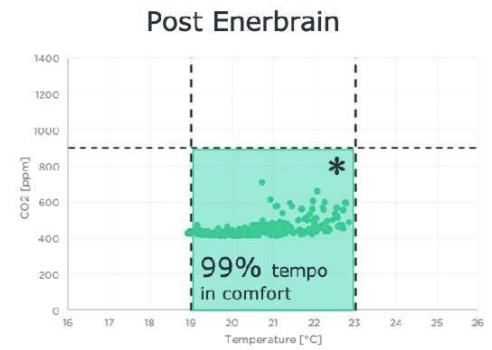


25% Risparmio energetico **1.000** mq

4 ore installazione **100%** Tempo in comfort



* Zona di comfort: 21° +/- 2 < 900ppm



Fonte figura: Enerbrain

Per riassumere

- L'efficientamento energetico chiede un approccio metodologico rigoroso per garantire i risultati attesi ed il ritorno di investimento
- L'energy management parte da un rapporto costruttivo con le varie funzioni aziendali e chiede la formazione e la collaborazione di un team
- I sistemi di monitoraggio sono fondamentali alleati e aprono la strada all'automazione e all'IA.

Piano Transizione 5.0



Piattaforma Dedicata

Piano Transizione 5.0

	Riduzione Consumi Energetici		
Quota di Investimento	Unità produttiva: dal 3% al 6 % Processo: dal 5% al 10%	Unità produttiva: dal 6% al 10% Processo: dal 10% al 15%	Unità produttiva: almeno 10% Processo: almeno 15%
Fino a 2,5 mln	35%	40%	45%
Da 2,5 a 10 mln	15%	20%	25%
Da 10 a 50 mln	5%	10%	15%

Nota: Per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici, l'incentivo è maggiorato del 120% o 140% se questi includono pannelli a maggiore efficienza a livello di cella, si arriva così ad un incentivo potenziale del 63%. (45% di aliquota massima della Transizione 5.0 con la maggiorazione del 140% della base imponibile)

Nota: È stata introdotta inoltre la possibilità – ma solo per le piccole e medie imprese – di poter aggiungere al credito d'imposta anche le spese sostenute per la certificazione fino a un massimo di 10.000 euro.

Per riassumere

- L'integrazione tra sostenibilità – energia – digitalizzazione - agevolazioni è sempre più forte.
- Per sfruttare al meglio i benefici è necessario avere una visione strategia a medio lungo termine che tenga conto di tutte queste componenti.
- La qualità delle decisioni e delle azioni che metteremo in campo dipende dalla capacità di collaborazione del team di persone con competenze specifiche nelle differenti aree che metteremo in campo.

