



L'evoluzione degli Smart Building per le nuove sfide di sostenibilità.

# Arena Home and Building Automation

A cura



Andrea Lanna  
*Membro Consiglio  
Direttivo*

# Il percorso di sostenibilità

## Background

# Il percorso di sostenibilità



## Accordo di Parigi 2015 - Conferenza delle Parti dell'UNFCCC (COP '21)

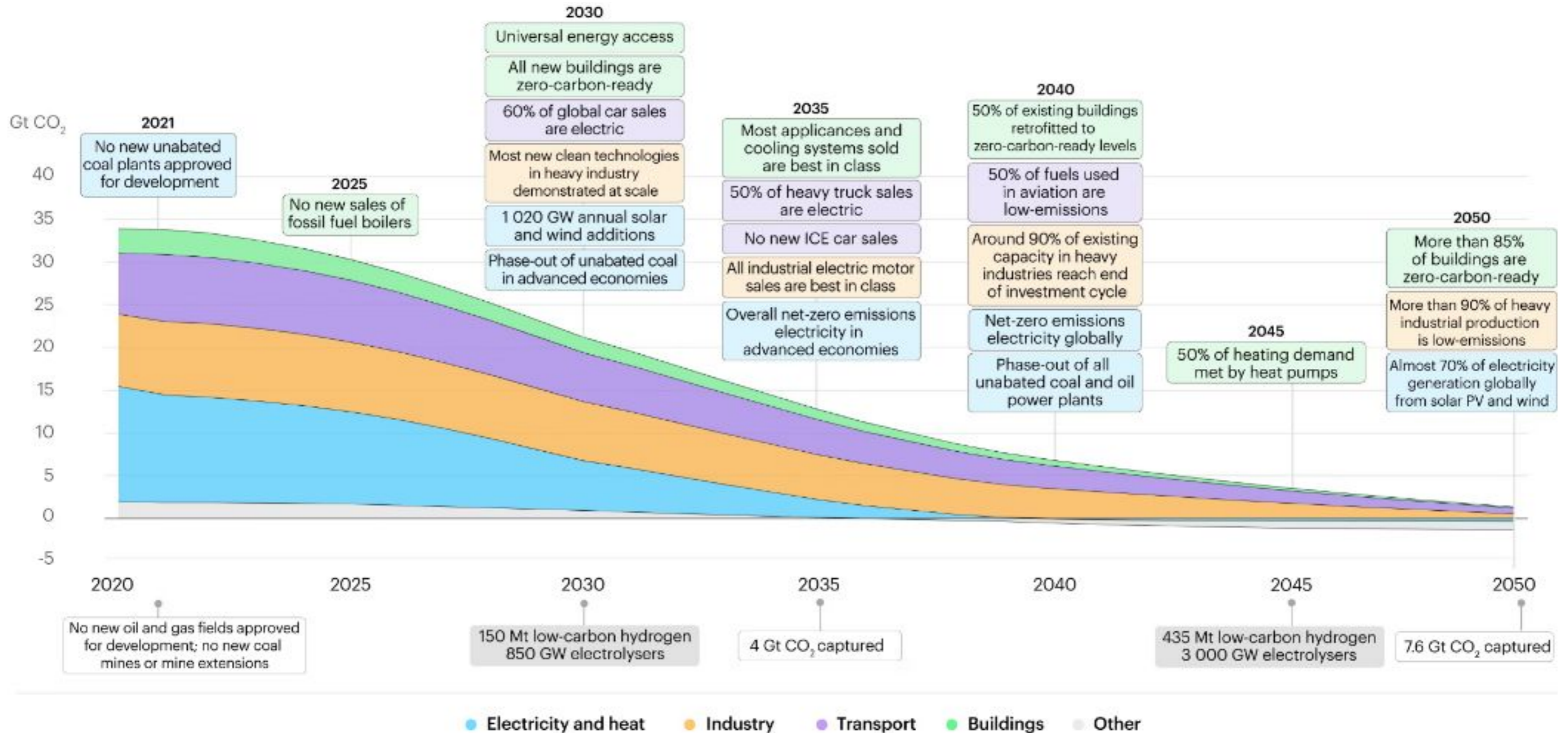
- a) mantenendo l'aumento della temperatura media mondiale ben **al di sotto di 2 °C rispetto ai livelli preindustriali (1890)** e proseguendo l'azione volta a limitare tale aumento **a 1,5 °C rispetto ai livelli preindustriali**, riconoscendo che ciò potrebbe ridurre in modo significativo i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici;
- b) aumentando la capacità di adattamento agli effetti negativi dei cambiamenti climatici e promuovendo la resilienza climatica e lo sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra, con modalità che non minaccino la produzione alimentare;
- c) rendendo i flussi finanziari coerenti con un percorso che conduca a uno sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra e resiliente al clima.

## Firma degli accordi - 22 Aprile 2016

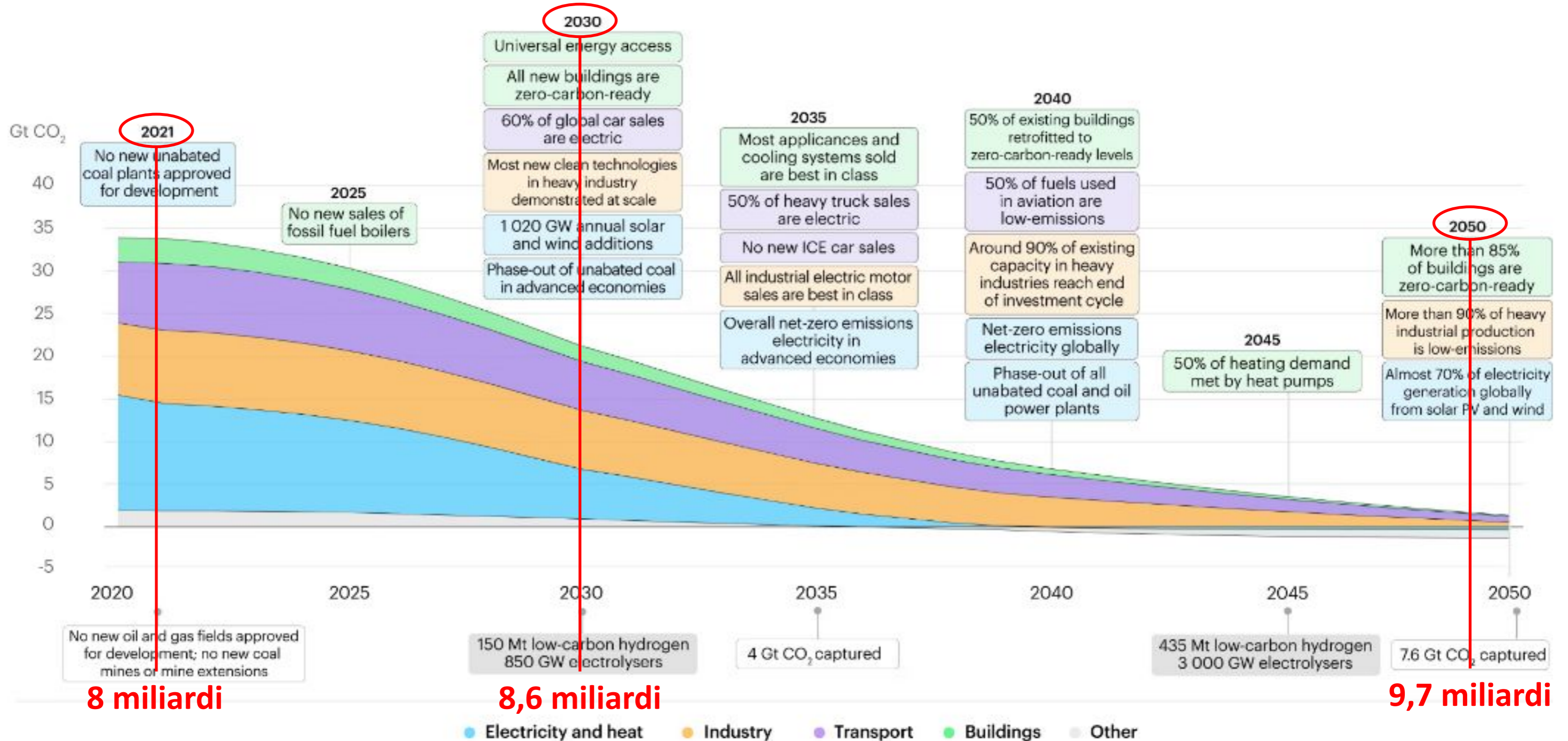
- Accordo Parigi sarebbe diventato vincolante se avessero aderito almeno 55 paesi responsabili di almeno 55% delle emissioni mondiali
- Nel 2016 fu firmato da 174 nazioni + Unione Europea. Oggi 196 parti (98% emissioni mondiali).



# Il percorso di sostenibilità



# Il percorso di sostenibilità



# Il percorso di sostenibilità

Strategia Comunità Europea



**Carbon neutral**  
entro 2050

**- 55% emissioni**  
entro 2030

**+3M nuovi alberi** entro 2030

**-20% di domanda energetica**

**-80% gas dalla Russia**

**+39% elettricità da rinnovabili**

# Il percorso di sostenibilità

## A che punto siamo?

iea Search everything Energy s

Reports / Tracking Clean Energy Progress 2023

# Tracking Clean Energy Progress 2023

Assessing critical energy technologies for global clean energy transitions

Overview Methodology

### About this report

The IEA's Tracking Clean Energy Progress (TCEP) assesses recent developments for over 50 components of the energy system that are critical for clean energy transitions. The components assessed include sectors, subsectors, technologies, infrastructure and cross-cutting strategies.

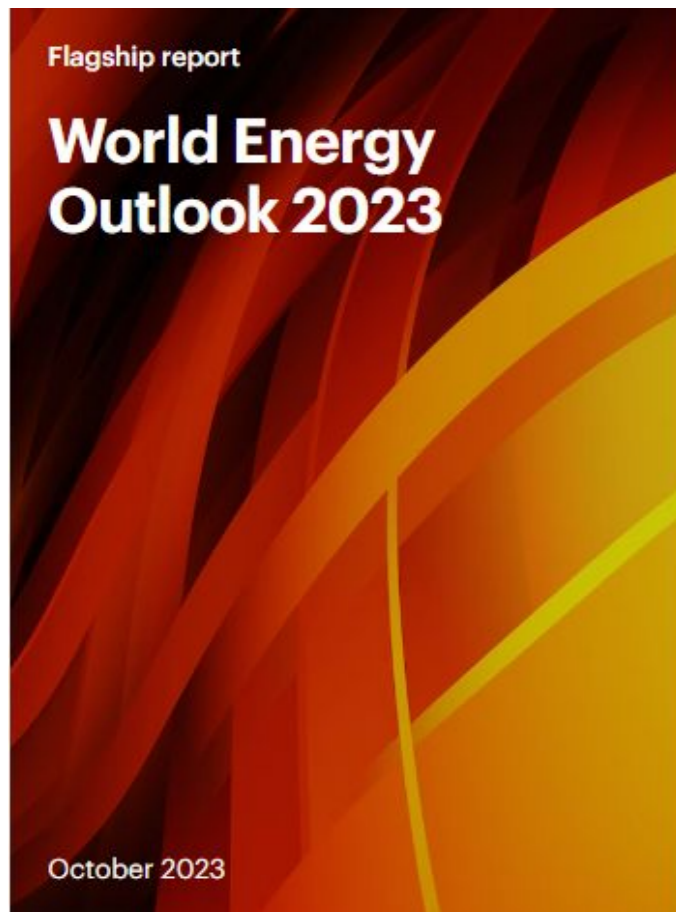
### What's on track?

● On track ● More efforts needed ● Not on track [What is this?](#)

- Energy System Overview**
  - Energy Efficiency
  - Behavioural Changes
  - Electrification
  - Renewables
  - Bioenergy
  - Hydrogen
  - Carbon Capture, Utilisation and Storage
  - Innovation
  - International Collaboration
  - Digitalisation
- Cross-Cutting Technologies & Infrastructure**
  - CO2 Transport and Storage
  - CO2 Capture and Utilisation
  - Bioenergy with Carbon Capture and Storage
  - Direct Air Capture
  - Electrolysers
  - District Heating
  - Data Centres and Data Transmission Networks
- Electricity**
  - Coal
  - Natural Gas
  - Solar PV
  - Wind
  - Hydroelectricity
  - Demand Response
  - Nuclear Power
  - Grid-scale Storage
  - Smart Grids
- Oil & Natural Gas Supply**
  - Methane Abatement
  - Gas Flaring
- Low-Emission Fuels**
  - Biofuels
- Transport**
  - Cars and Vans
  - Trucks and Buses
  - Rail
  - Aviation
  - International Shipping
  - Electric Vehicles
- Industry**
  - Steel
  - Chemicals
  - Cement
  - Aluminium
  - Paper
  - Light Industry
- Buildings**
  - Heating
  - Space Cooling
  - Lighting
  - Appliances and Equipment
  - Building Envelopes
  - Heat Pumps

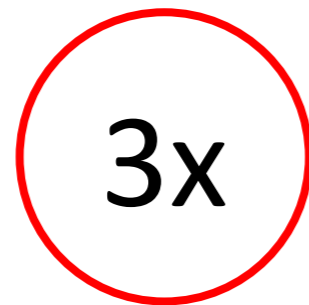
# Il percorso di sostenibilità

A che punto siamo?

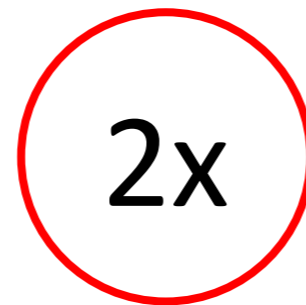


- L'attuale impegno da parte dei stati membri non è sufficiente per raggiungere gli obiettivi dell'accordo di Parigi.
- L'incremento dei veicoli elettrici è cresciuto molto più velocemente delle previsioni
- La generazione da fonte rinnovabile non sta crescendo quanto atteso (attualmente 30%)
- La pandemia ha rallentato l'implementazione delle strategie dei diversi paesi membri
- Le tensioni geopolitiche hanno rallentato la transizione energetica e incrementato i costi
- Non è più solo un problema di decarbonizzazione, ma di sicurezza dell'intera rete mondiale. Nessuna nazione è energeticamente indipendente.

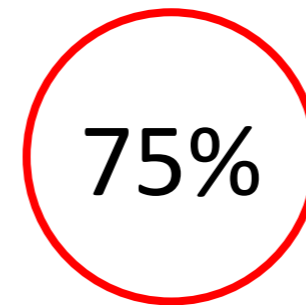
International Energy Agency (IEA).  
Preparation document for the COP2023  
of December 2023 in Dubai



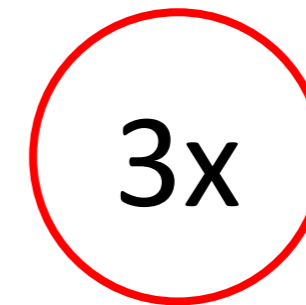
Energia da fonte  
rinnovabile



Efficienza  
energetica edifici



Riduzione uso  
comb. fossili



Investimenti  
green



Incentivi per  
fossil-free asset



# Il percorso di sostenibilità

Tassonomia

epc  
taxonomy esg  
nfrd srg eba sfdr repower  
scope  
csdd tcfd csrd ghg ipmvp  
greendeal gresb  
efrag gri sri  
issb esrs



# Il percorso di sostenibilità

## Tassonomia



La SFDR si rivolge principalmente al settore finanziario, imponendo a società di gestione, consulenti finanziari e altre figure professionali di divulgare informazioni relative ai rischi di sostenibilità e all'impatto negativo sulla sostenibilità nelle loro decisioni di investimento.

**In vigore dal 2021**

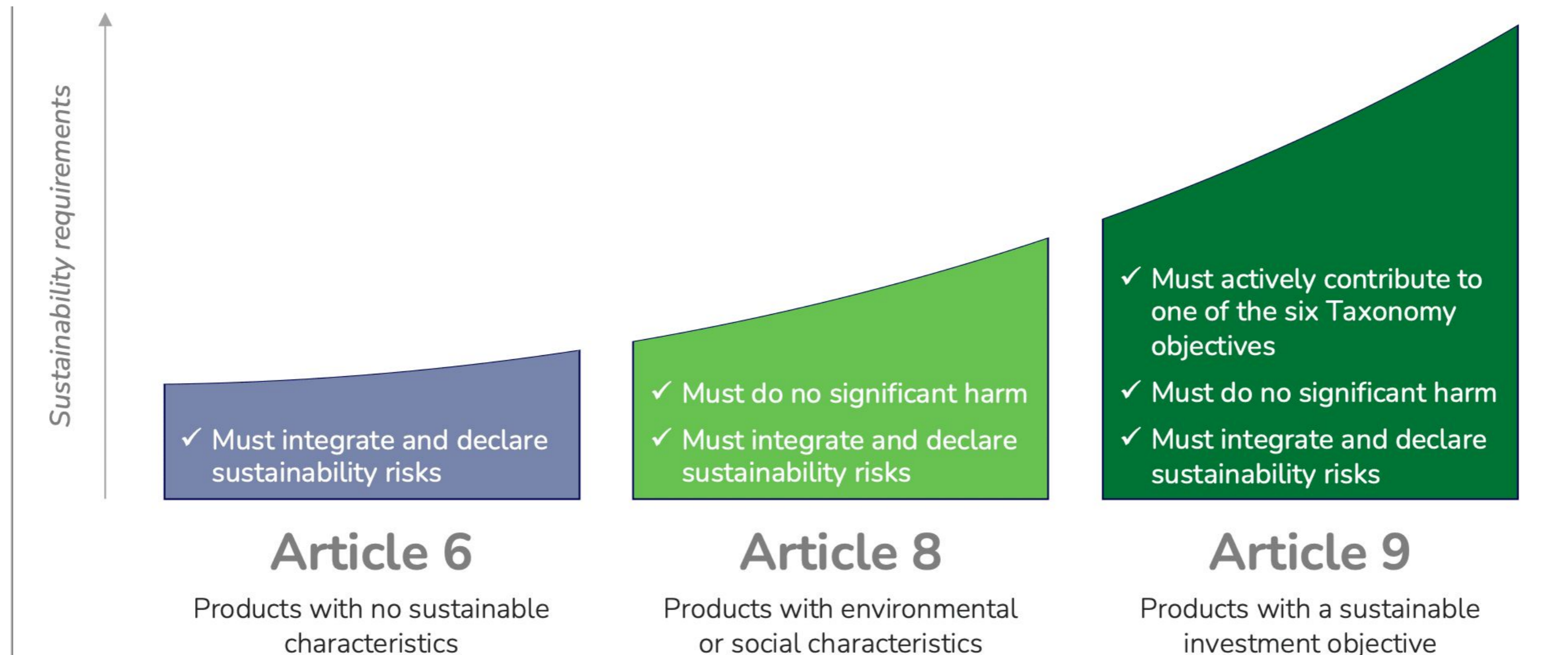


La CSRD si concentra sulle aziende e sostituisce la Non-Financial Reporting Directive NFDR, direttiva sulla divulgazione di informazioni non finanziarie. La CSRD richiede alle grandi aziende e a tutte le aziende quotate di fornire rapporti dettagliati sulla sostenibilità, inclusi aspetti ambientali, sociali e di governance. In altre parole le aziende devono fornire informazioni chiare, dettagliate e comparabili su come stanno affrontando questioni di sostenibilità.

**In vigore dal 2024**


# Il percorso di sostenibilità

## Impatto SFDR



# Il percorso di sostenibilità

## Impatto SFDR



Quick Search ▾ News & Analysis ▾ Reports ▾ Webi

Home > Asset classes > SFDR credibility 'at stake' as trickle of Article 9 downgrades grows to...

News & Analysis

## SFDR credibility 'at stake' as trickle of Article 9 downgrades grows to a flood


*More than a tenth of funds bearing the EU's highest sustainability designation have been downgraded in November as managers prepare for 1 January.*

Dominic Webb - 25 November 2022

Share A+ 100%

The slow trickle of Article 9 funds downgrading to Article 8 amid uncertainty over the EU's Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) has grown to a flood.

More than a tenth of all Article 9 funds – just under 130 – have announced plans to ditch the classification since the start of November. These include many ETFs tracking Paris-aligned (PAB) and Climate Transition benchmarks (CTB).




ESG

## Article 8 Funds Shed Another €28.7bn

The consequences of SFDR are still feeding through into Morningstar's flows data for ESG. In an update for Q3 2022, Hortense Bioy highlights the key trends

Hortense Bioy, CFA | 31 October, 2022 | 2:04PM

f t in RSS AAA



# Il ruolo degli Smart Building

Sfide e opportunità

# Il ruolo degli Smart Building

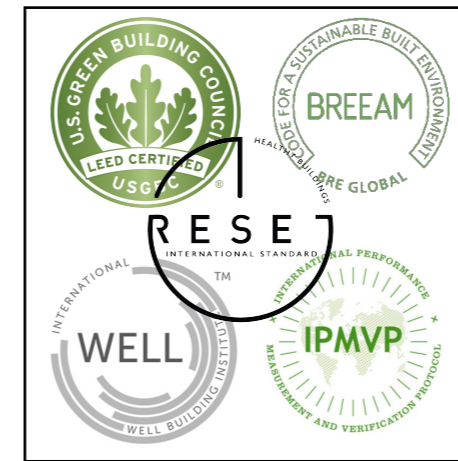
Opportunità



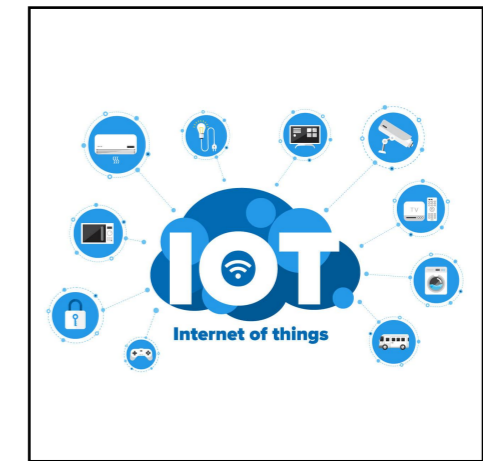
Raggiungimento  
obiettivi di Parigi



Transizione  
digitale



Normative e  
standard per  
building



Tecnologie meno  
invasive e più  
efficienti

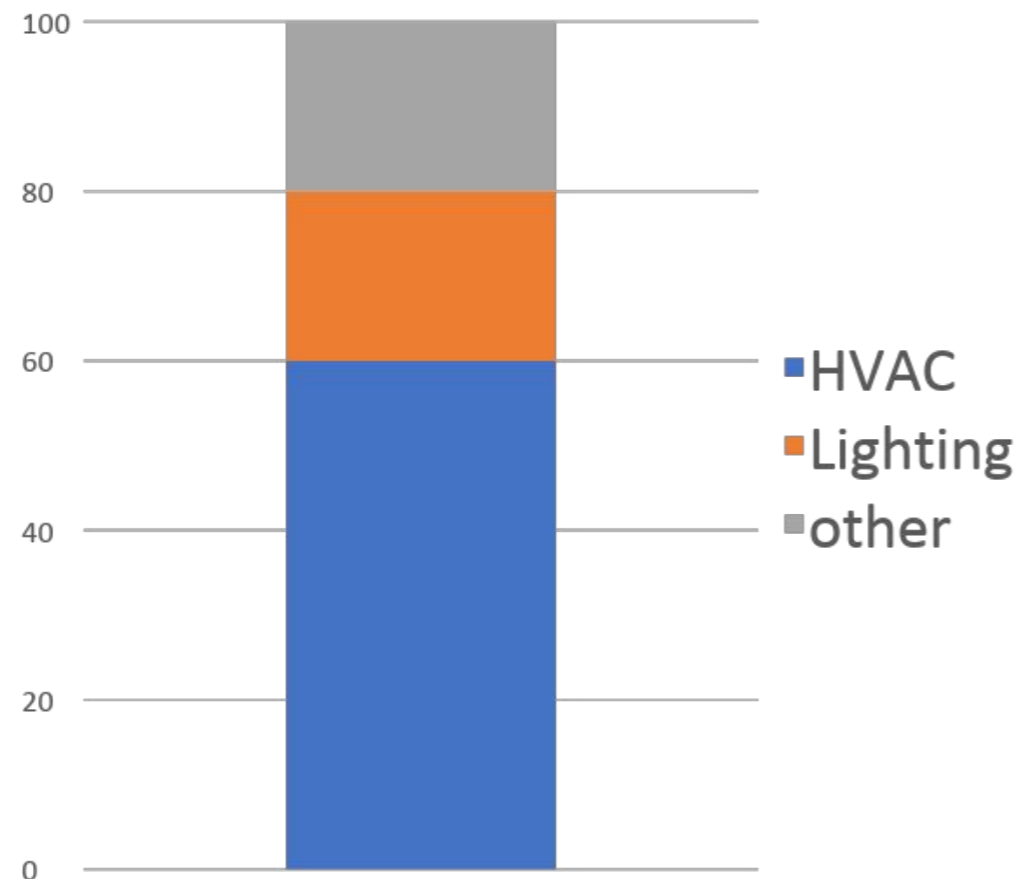
# Il ruolo degli Smart Building

Sfide

1

## Cambiamento climatico.

Secondo il *Rapporto sullo Stato del Clima in Europa* realizzato dal *World Meteorological Organization* insieme al *Copernicus Climate Change Service*, la temperatura globale è in aumento di circa 0,5-0,8 °C ogni decennio da ormai più di 50 anni.



### Trends

- Impianti sovradimensionati
- Senza opportuno controllo sull'impianto, i consumi aumenterebbero

# Il ruolo degli Smart Building

Sfide

# 2

## Indoor Air Quality

La pandemia SARS-COVID19 ha alzato l'attenzione sull'importanza della Qualità dell'Aria Indoor.

90%

è il **tempo** della nostra vita passato in ambienti indoor

5

**volte peggiore** è mediamente la qualità l'IAQ rispetto all'esterno

12.000

*sono i litri di **aria** che mediamente respiriamo in un giorno*

### Trends

- Principali standard edifici (LEED, BREEM, WELL,...) hanno introdotto parametri di IAQ per raggiungere il livello massimo.
- Nuove regolamentazioni tecniche (BS 40102, ASHRAE 62,...).



# Il ruolo degli Smart Building

Sfide

# 3

## Smart Working

La modalità lavorativa è cambiata negli ultimi 3 anni e lo Smart Working continua a crescere.

541%

Incremento smart working dal 2019

3.5

milioni di dipendenti che lavora da remoto

460

*kgCo<sub>2</sub>/anno pro-capite mediamente risparmiati*

### Trends

- Orari e luogo di lavoro sempre più flessibili
- Riduzione uffici e con assegnazione posto flessibile

# Il ruolo degli Smart Building

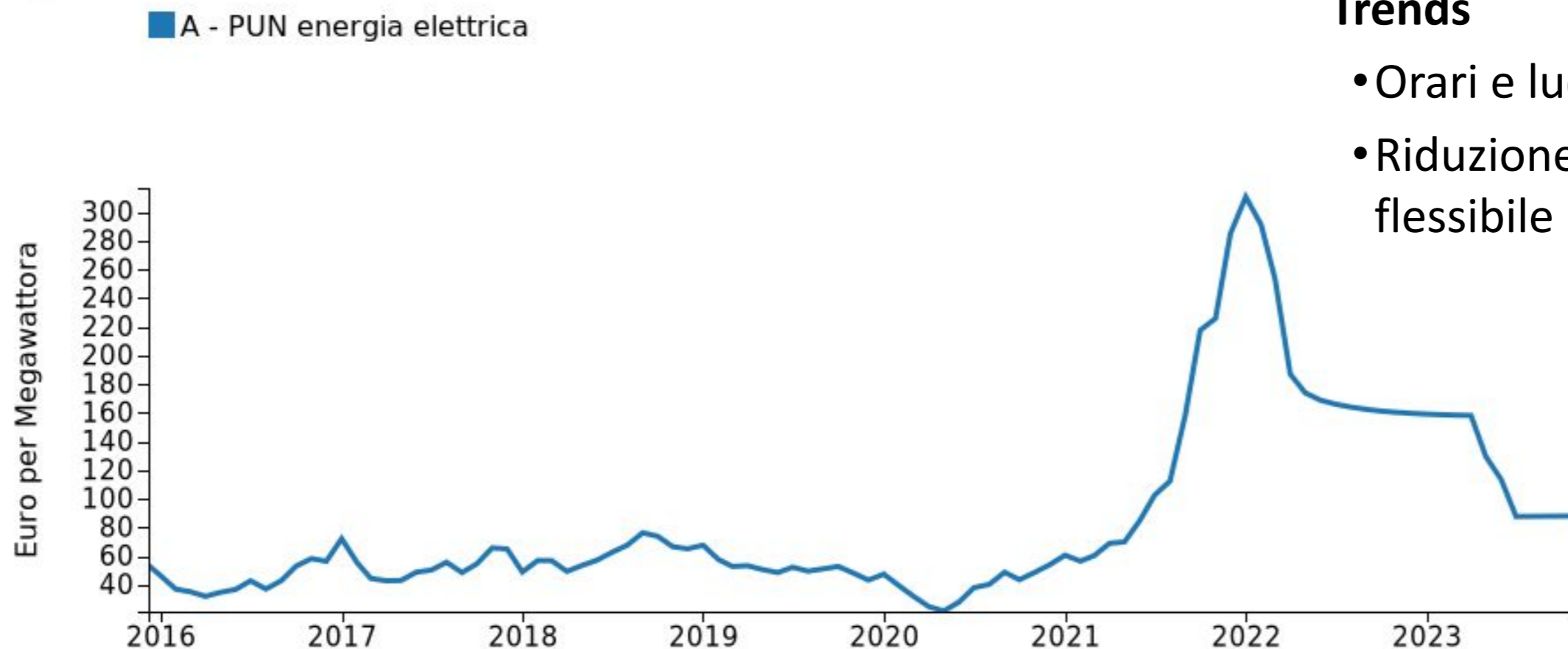
Sfide

# 4

## Volabilità costo energia

Le tensioni geopolitiche hanno portato ad avere il costo dell'energia sempre più volatile

Previsione PUN energia elettrica, €/MWh



### Trends

- Orari e luogo di lavoro sempre più flessibile
- Riduzione uffici e con assegnazione postazioni flessibile

# Il ruolo degli Smart Building

Sfide

# 5

## Prosumers e gruppi collettivi

Comunità Energetiche, Virtual Power Plant, Grid Demand-Response e Vehicles-to-Grid (V2G) stanno cambiando radicalmente il sistema rete che necessita di un nuovo paradigma per la sicurezza dell'intera rete



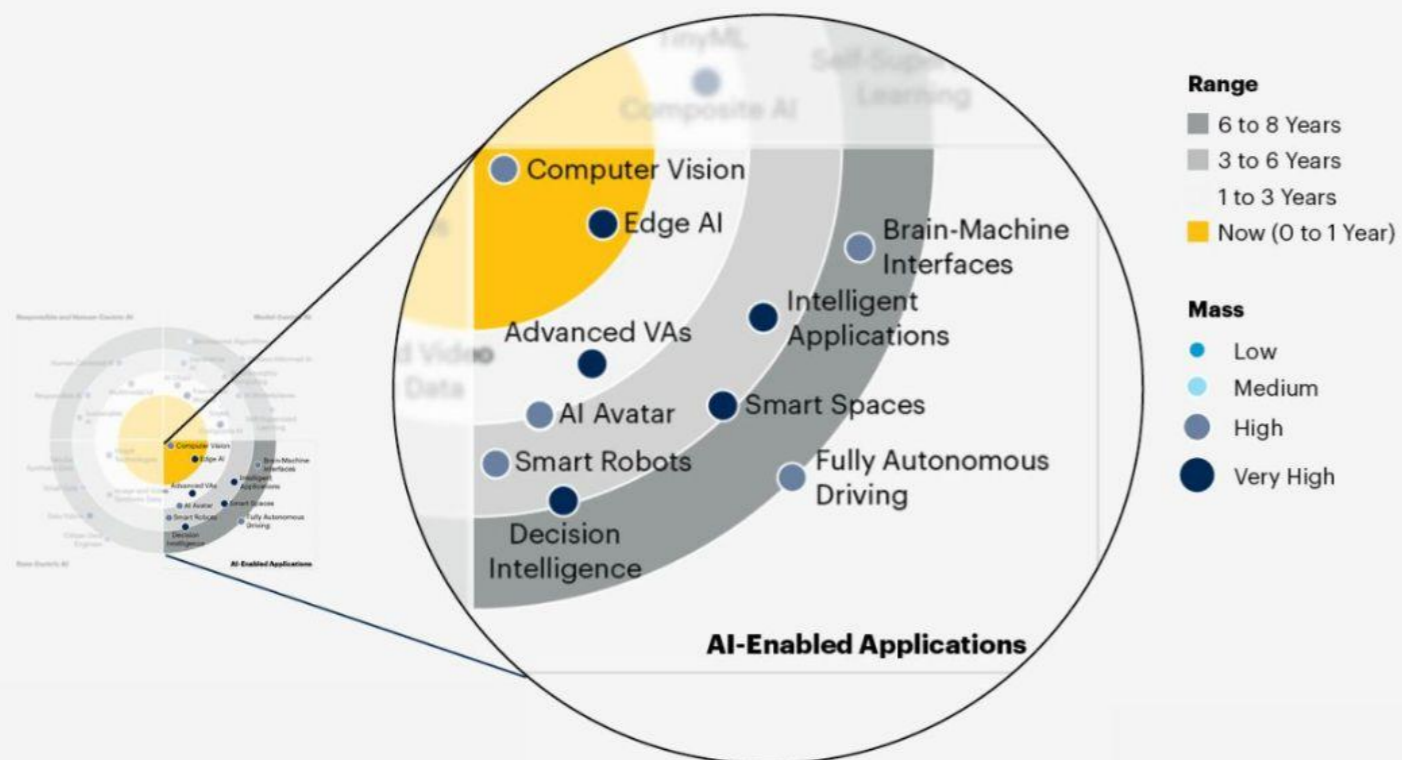
### Trends

- Incentivi per autoconsumo e riduzione perdite di rete (CER e SDC)
- Disponibilità al distacco
- Prosumers sul mercato ancillare

# Il ruolo degli Smart Building

## Trend tecnologici

### Emerging Technologies and Trends for Tech Product Leaders



Source: Gartner  
AI = artificial intelligence; TinyML = tiny machine learning;  
UI = user interface; VA = virtual assistant  
© 2023 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. 2545684

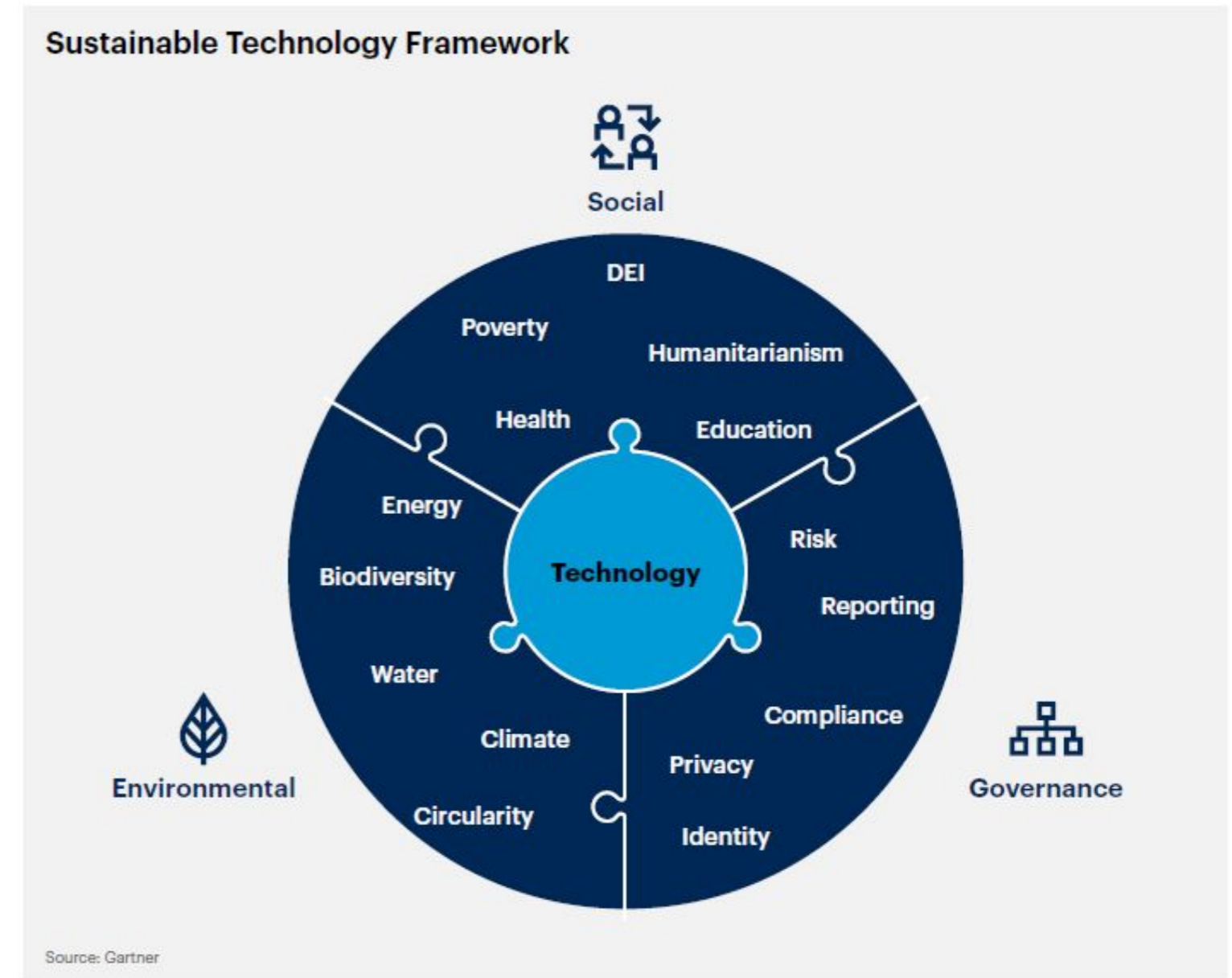
**Gartner**

### AI-based technology enabler for buildings

- Edge computing
- Edge AI
- Decision Intelligence
- Smart Spaces
- Intelligent Applications
- Digital Twins

# Il ruolo degli Smart Building

## Trend tecnologici



# Il ruolo degli Smart Building

## Trend tecnologici




WORLD ECONOMIC FORUM

Join us Sign in

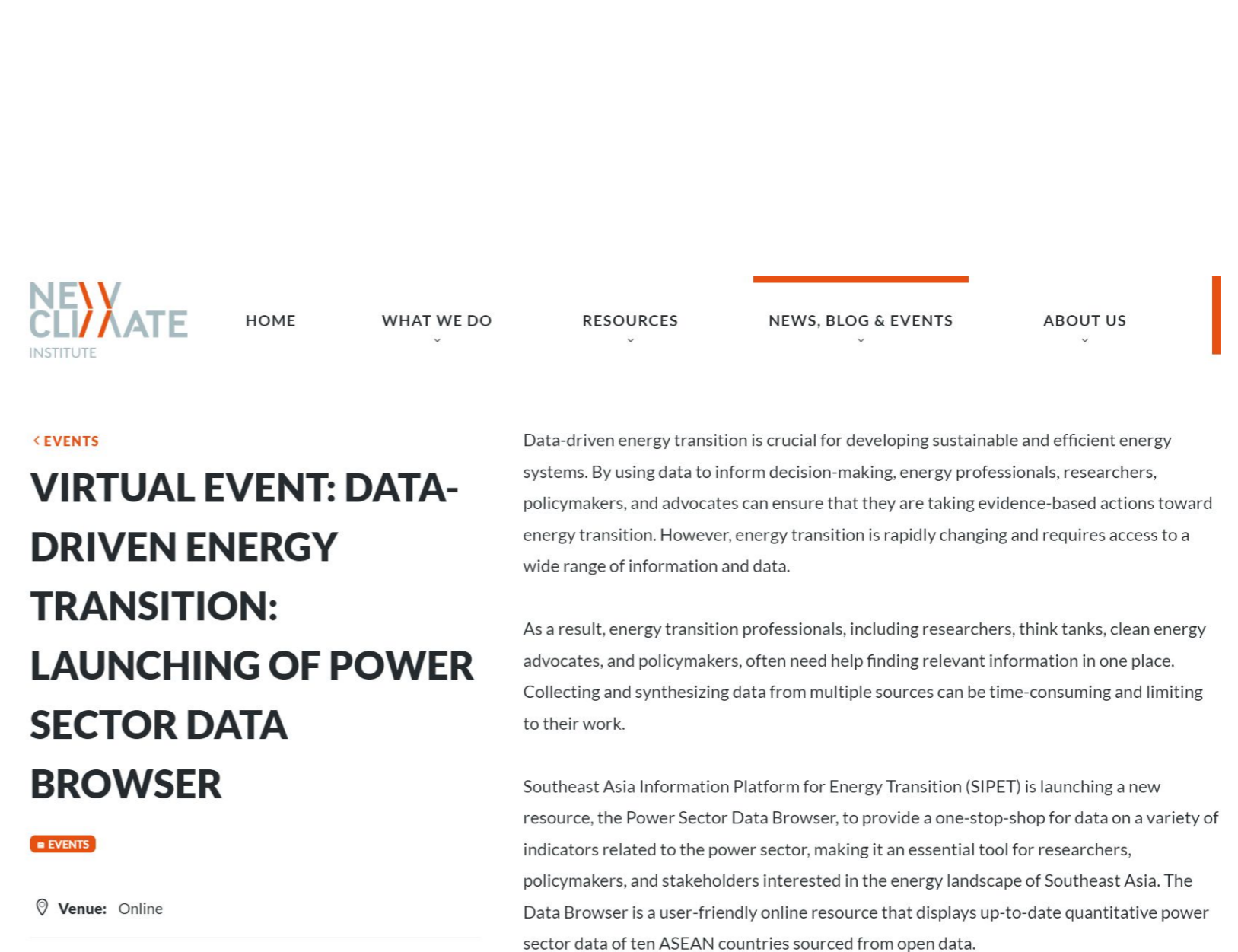
DAVOS AGENDA

## Power of digitalization: How better use of data is helping drive the energy transition

Jan 10, 2023



- Digital technology can play a key role in helping to accelerate the energy transition.
- Bringing digital technologies to scale could reduce emissions by up to 20% by 2050 in 3 highest-emitting sectors: energy, materials, mobility.



NEWCLIMATE INSTITUTE

HOME WHAT WE DO RESOURCES NEWS, BLOG & EVENTS ABOUT US

< EVENTS

## VIRTUAL EVENT: DATA-DRIVEN ENERGY TRANSITION: LAUNCHING OF POWER SECTOR DATA BROWSER

EVENTS

Venue: Online

Data-driven energy transition is crucial for developing sustainable and efficient energy systems. By using data to inform decision-making, energy professionals, researchers, policymakers, and advocates can ensure that they are taking evidence-based actions toward energy transition. However, energy transition is rapidly changing and requires access to a wide range of information and data.

As a result, energy transition professionals, including researchers, think tanks, clean energy advocates, and policymakers, often need help finding relevant information in one place. Collecting and synthesizing data from multiple sources can be time-consuming and limiting to their work.

Southeast Asia Information Platform for Energy Transition (SIPET) is launching a new resource, the Power Sector Data Browser, to provide a one-stop-shop for data on a variety of indicators related to the power sector, making it an essential tool for researchers, policymakers, and stakeholders interested in the energy landscape of Southeast Asia. The Data Browser is a user-friendly online resource that displays up-to-date quantitative power sector data of ten ASEAN countries sourced from open data.

# Il ruolo degli Smart Building

## Conclusioni

- **La transizione energetica ha impattato e impatterà tutti noi** sia nella vita lavorativa che personale.
- Sebbene alcuni sforzi sia stati fatti, abbiamo bisogno di **accelerare le azioni**.
- **Gli edifici sono uno dei cardini** delle strategie mondiali di decarbonizzazione.
- Le azioni sugli edifici sono e saranno efficaci solo se «***data-driven***»
- Le **nuove tecnologie** per edifici sempre più intelligenti stanno aiutando il processo di transizione, ma nessuno può lavorare da solo. Tutto il sistema energetico mondiale è interconnesso.
- Le infrastrutture digitali e nuovi approcci alla **condivisione delle risorse informative** sono le leve chiave del percorso di sostenibilità



L'evoluzione degli Smart Building per le nuove sfide di sostenibilità.

# Arena Home and Building Automation

A cura



Andrea Lanna  
*Membro Consiglio  
Direttivo*