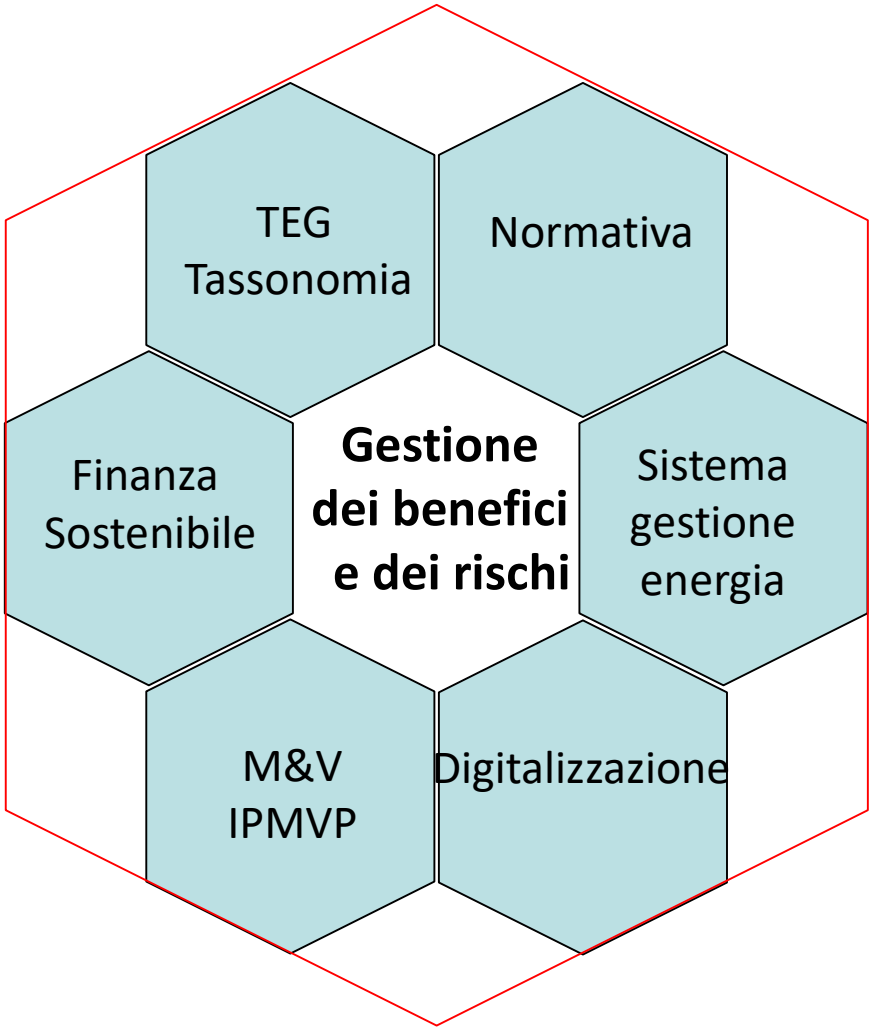
Diagnosi energetica civile e industriale: novità normative e casi pratici

Webinar 25 febbraio 2021

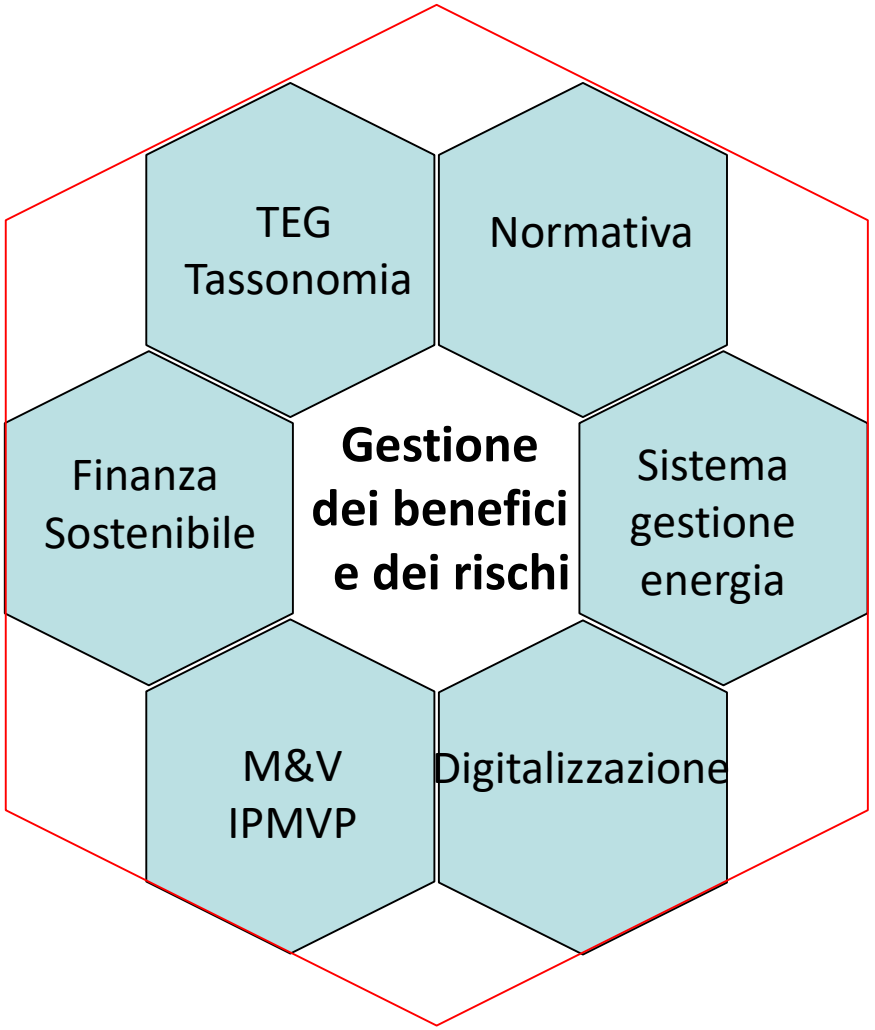
E. Piantoni

Chair JTC 14 CEN CENELEC
Coordinatore CT 212 , 214

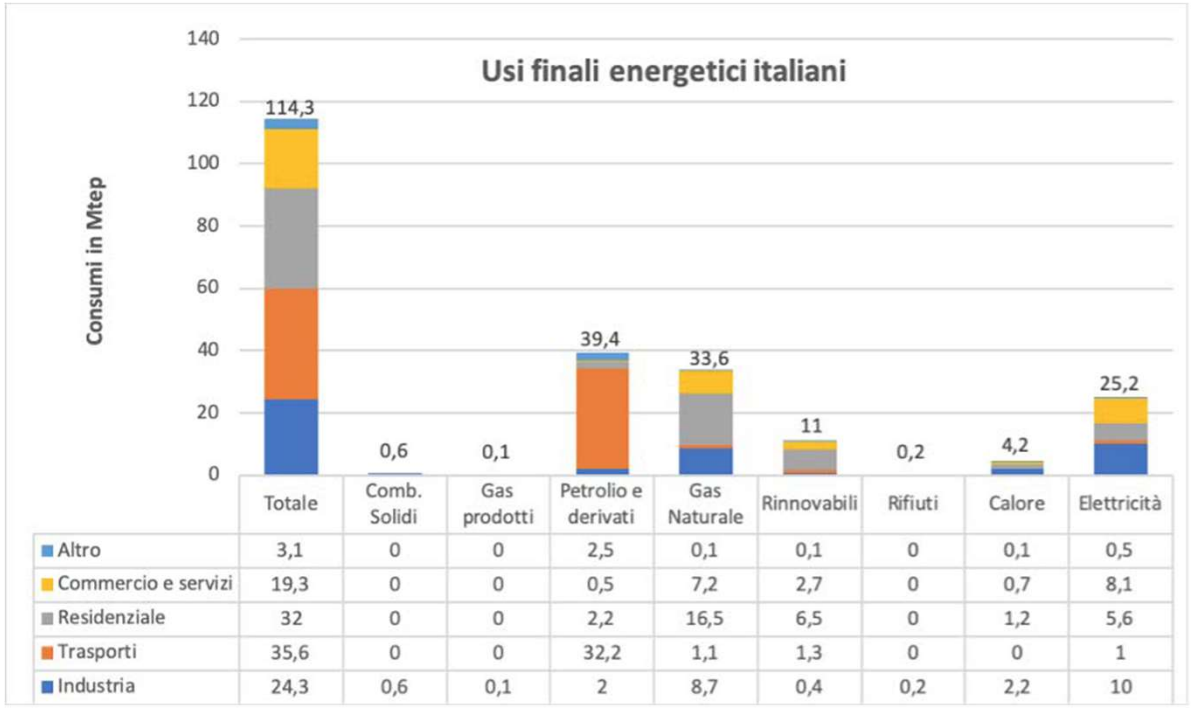
Aggiornamento normativo



Aggiornamento
per la gestione dei benefici e dei rischi



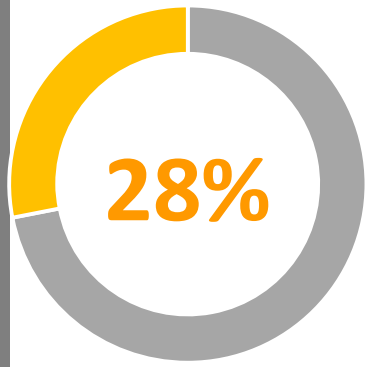
Usi finali energetici (2018)



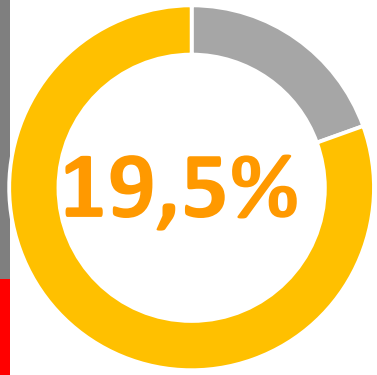
	Totale	Comb. Solidi	Gas prodotti	Petrolio e derivati	Gas Naturale	Rinnovabili	Rifiuti	Calore	Elettricità
Altro	3,1	0	0	2,5	0,1	0,1	0	0,1	0,5
Commercio e servizi	19,3	0	0	0,5	7,2	2,7	0	0,7	8,1
Residenziale	32	0	0	2,2	16,5	6,5	0	1,2	5,6
Trasporti	35,6	0	0	32,2	1,1	1,3	0	0	1
Industria	24,3	0,6	0,1	2	8,7	0,4	0,2	2,2	10

Fonti: Fire

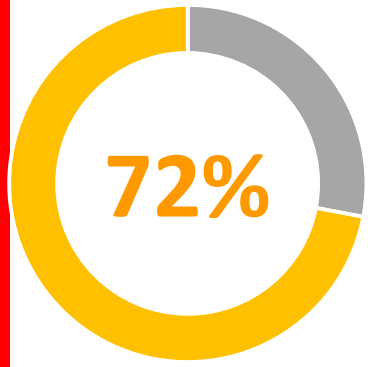
Il settore residenziale



Consumi finali = 32 mio tep [1]



Emissioni CO_2e = 83 mio tCO_2e [2]



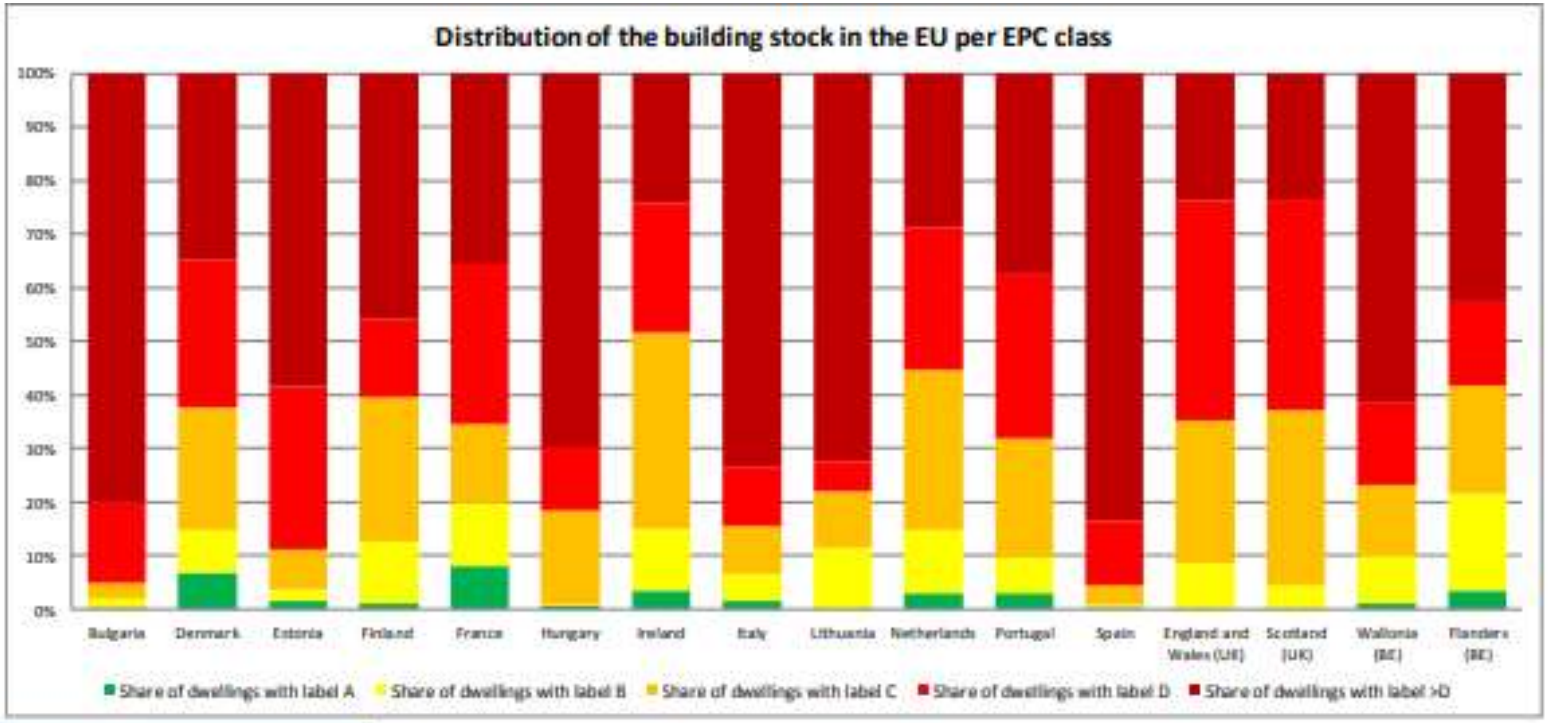
Edifici con classe energetica minore o uguale a D = 8,8 mio [3]

[1] Fonte: Eurostat Bilancio energetico annuale 2018

[2] Fonte: Ispra 2020

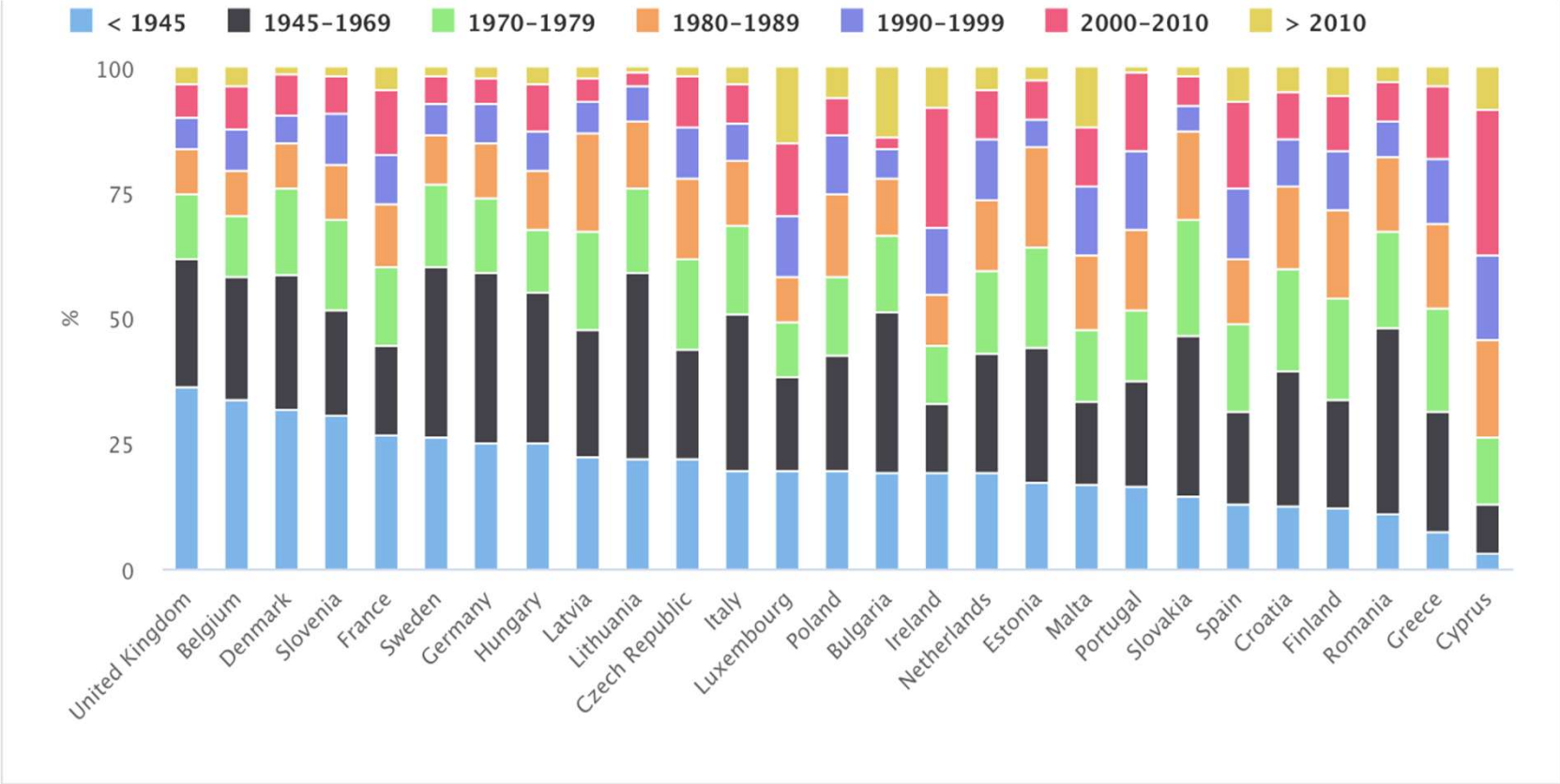
[3] Fonte: Istat 2011

Distribuzione edifici per classe energetica



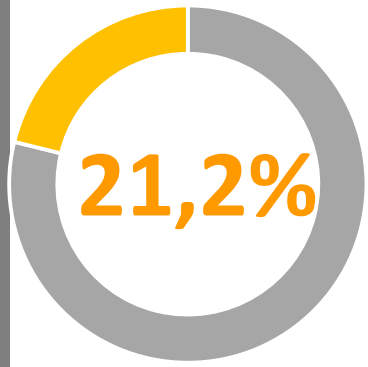
Fonti: BPIE Factsheet October 2018 bpie.eu/publication/97-of-buildings-in-the-eu-need-to-be-upgraded/

80% degli edifici sono stati costruiti prima del 2000 e saranno presenti nel 2050

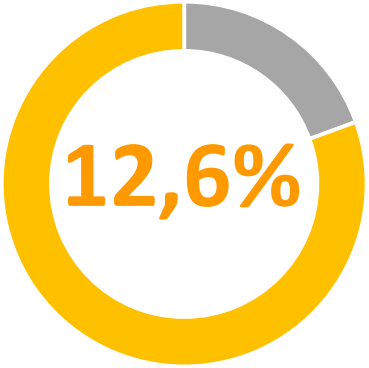


Source: https://ec.europa.eu/energy/eu-buildings-factsheets_e

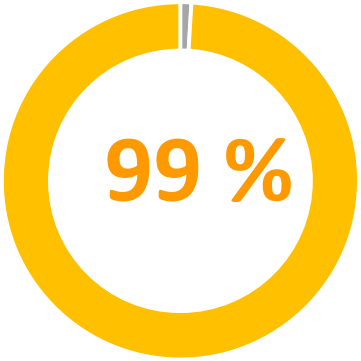
Il settore industriale



Consumi finali = 24,3 mio tep [1]



Emissioni CO_2e = 53,9 mio tCO_2e [2]



Totale 4.404.501

Piccole imprese: 4.376.747 (< 50 dip.)

Medie imprese: 23.647 (50< < 250 dip.)

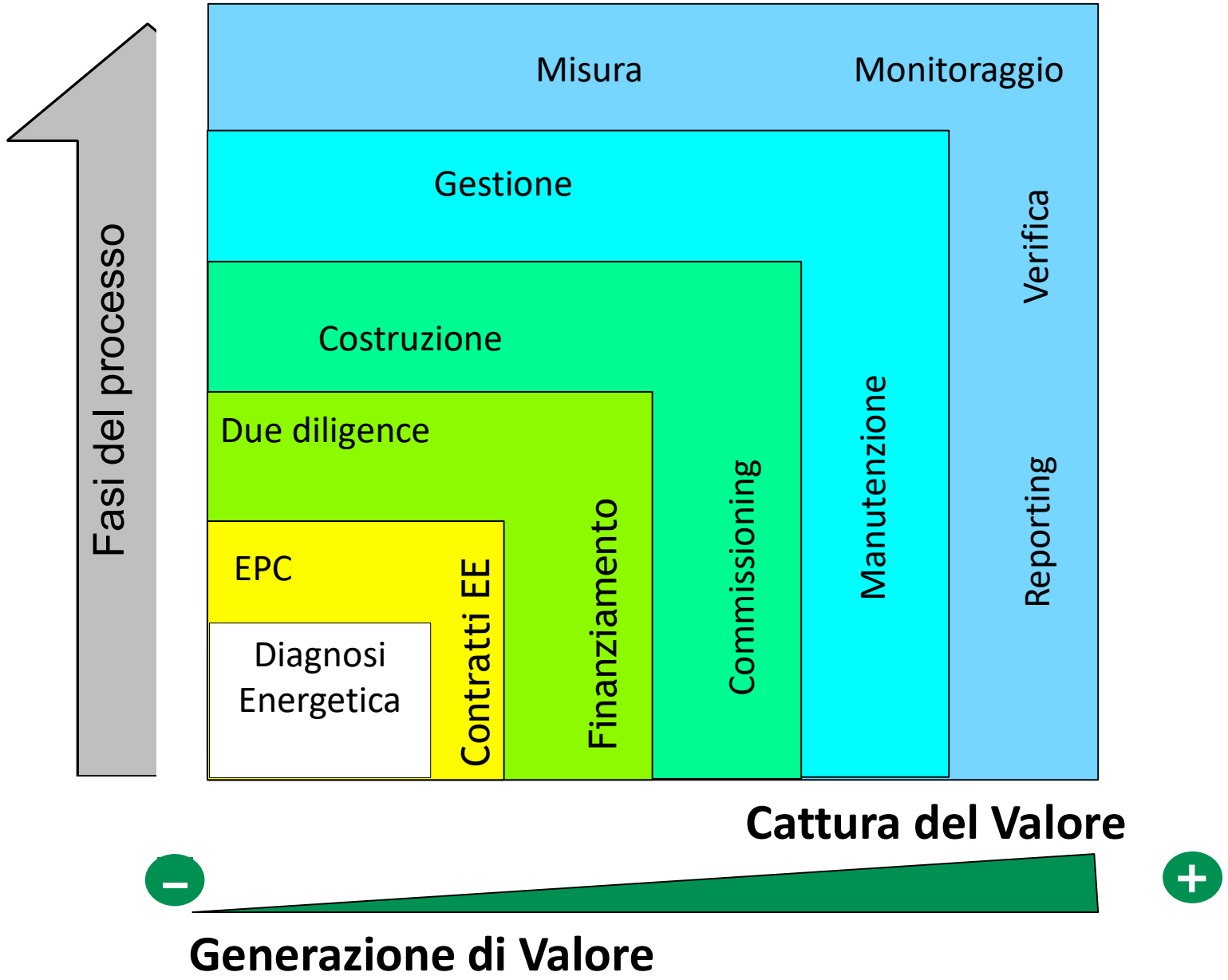
Grandi aziende: 4.107 (> 250 dip.)

[1] Fonte: Eurostat Bilancio energetico annuale 2018

[2] Fonte: Ispra 2020

[3] Fonte: Istat anno 2018

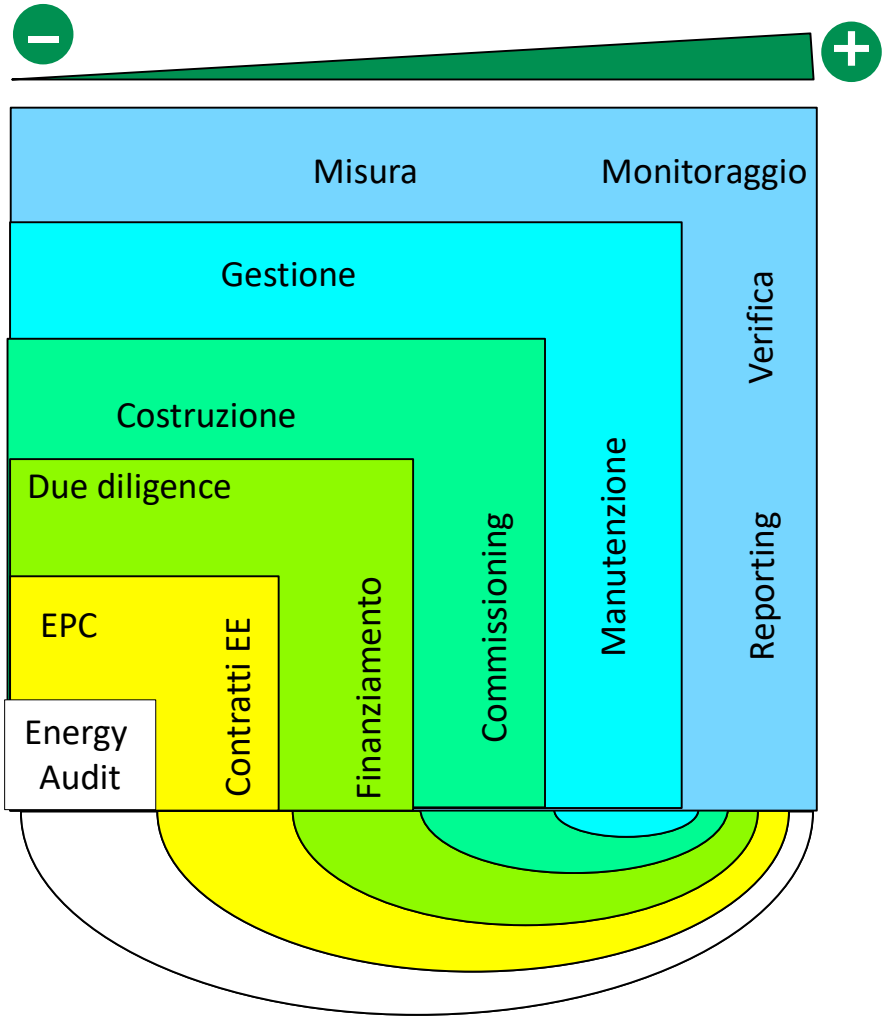
Il processo di miglioramento dell'efficienza energetica



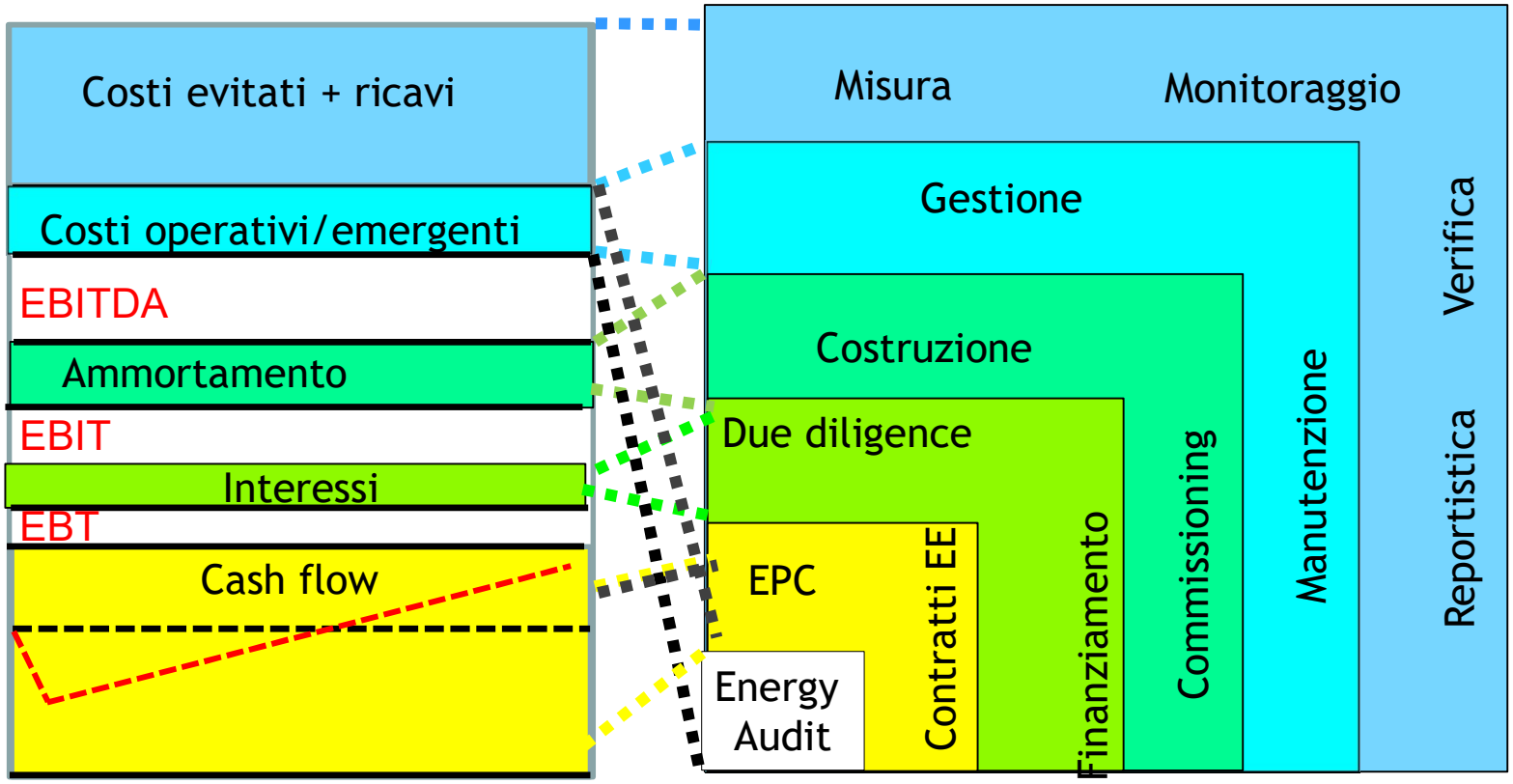
Il miglioramento dell'efficienza energetica è un processo circolare

ISO 50001





Il processo di miglioramento dell'efficienza energetica determina il conto conomico



STS Semplice Transparente Standardizzato

Aggiornamento Normativa diagnosi energetiche UNI CEI 16247 - 1

Revisione EN 16247 - 1 a livello Europeo

- Parte 1 Generale
  - rilevanza della diagnosi energetica ad identificare la misure di miglioramento dell'efficienza energetica usando indicatori misurati (materialità)
  - tre livelli di diagnosi con approfondimenti crescenti:
    - Livello 1 come da requisiti minimi
    - Livello 2 con misure dettagliate degli indicatori energetici riferiti agli usi rilevanti
    - Livello 3 con studio di fattibilità tecnico economica ed analisi dei rischi

Aggiornamento Normativa diagnosi energetiche UNI CEI 16247 – 3 Processi

Revisione EN 16247 - 3 a livello Europeo

- Identificazione dei consumi ed indicatori energetici misurati e stimati

- Clusterizzazione
  - Per le aziende multisito viene raccomandato il metodo di campionamento ENEA (Allegato Informativo)

- Fonti rinnovabili
  - gli interventi di promozione delle fonti rinnovabili vanno considerati nel contesto del miglioramento dell'efficienza energetica- Energy Efficiency First

Programma attività Europea revisione EN 16247

- Aprile – Luglio 2021. Seconda inchiesta CEN CENELEC per la EN 16247-1
- Luglio – Ottobre 2021 Revisione commenti parte 1
- Gennaio-Febbraio 2022 Voto finale per tutte le 4 parti
- Marzo-Aprile 2022 Pubblicazione revisioni EN 16247: 2022

Diagnosi Energetiche – Processi UNI CEI EN 16247 - 2
Linee guida per le diagnosi energetiche negli edifici

Linee guida per la diagnosi energetiche negli edifici

- UNI/TR 1175:2020 Diagnosi Energetiche. Linee guida per le diagnosi energetiche degli edifici edifici

Diagnosi Energetiche – Processi UNI CEI EN 16247 - 3
Linee guida per le diagnosi energetiche nei processi

Linee guida per la diagnosi energetiche nei processi

- Documento distribuito per inchiesta interna CTI il 29 dicembre 2020 (testo coordinato con revisione Europea)
- Inchiesta terminata 20 gennaio 2021
- Testo in attesa di inchiesta pubblica UNI (inizio previsto marzo 2021)
- Gestione commenti ricevuti da inchiesta pubblica (giugno 2021)
- Pubblicazione linee guida (settembre 2021)

Valutazione economica progetti energetici
Valuation Energy related Investment
FpR EN 17463:2021

- Viene proposta la metodologia dal Valore Attuale Netto (VAN) come riferimento della valutazione economica

- La metodologia viene contestualizzata nelle varie componenti di valutazione e tipologie contrattuali (ad esempio Contratti a Prestazione Garantita, EPC)

- File excel per calcolo VAN

Tempistica

- Aprile-Maggio 2021 Voto Finale
- Entro Luglio 2021 Pubblicazione EN 17463:2021

Contratti a prestazione garantita – requisiti minimi Energy Performance Contracting pr EN 17669:2021

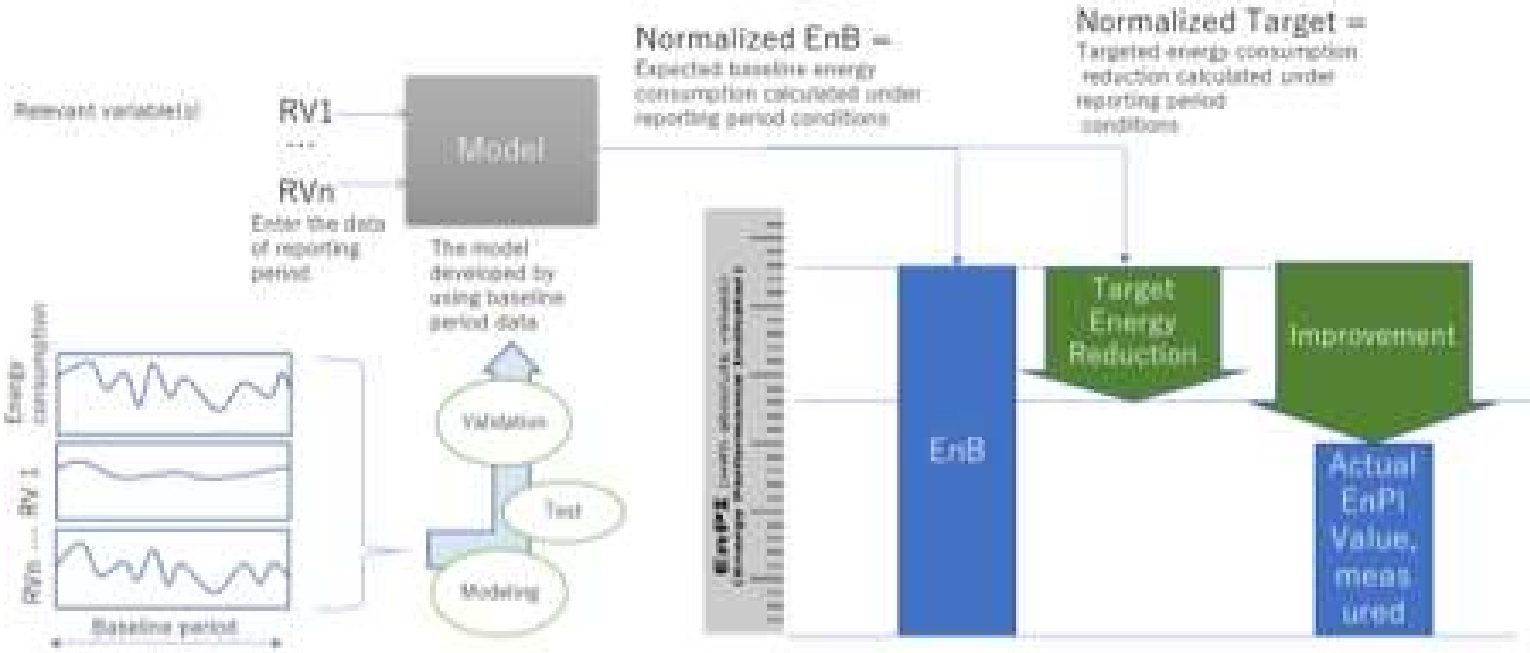
I requisiti minimi devono garantire

- trasparenza lungo la catena di fornitura e del valore
- garanzia di risultato, identificazione dei rischi, mitigazione ed allocazione
- materialità delle informazioni: per il cliente, per il fornitore del servizio, per gli istituti finanziari anche ai fini dei della direttiva 2014/95 (obbligo di comunicazione di informazioni di carattere non finanziario) e degli standard contabili
- Esempi di business plan in accordo alla EN 17463: 2021

- Tempistica
- Maggio-Luglio 2021 Inchiesta CEN/CENELEC
- Revisione testo e risoluzione commenti
- Ottobre-Dicembre 2021 Voto Finale
- Primavera 2022 Pubblicazione

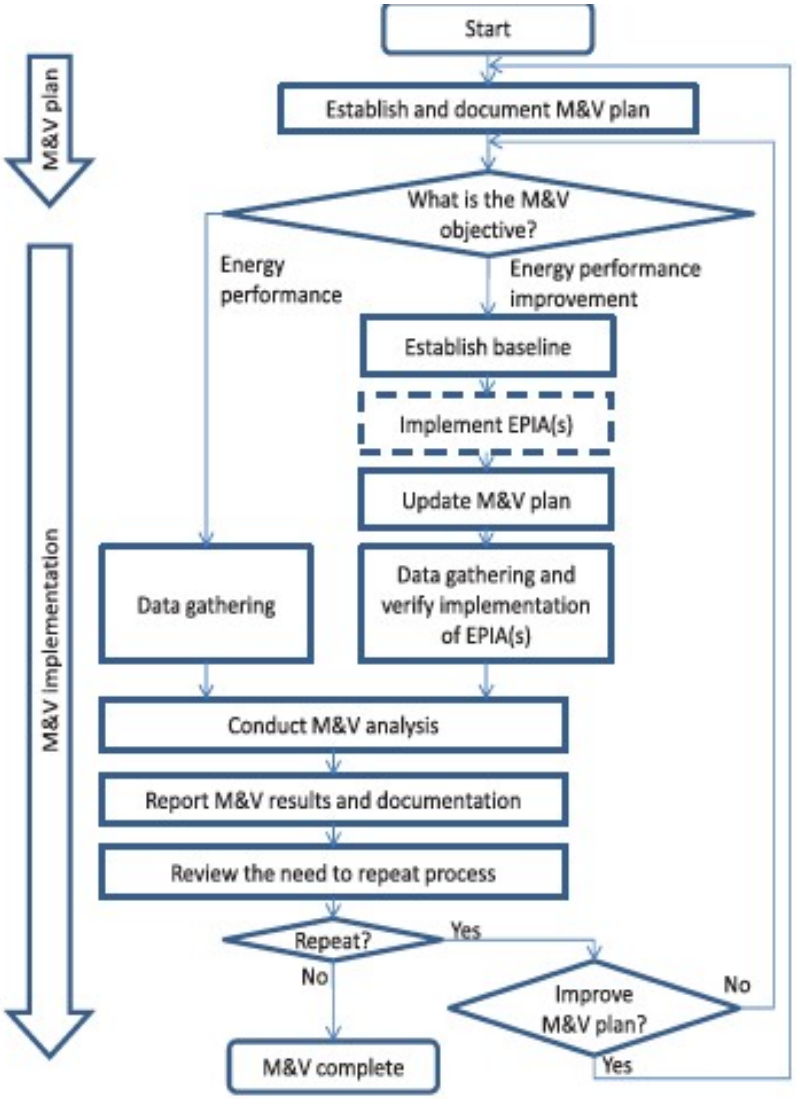
UNI ISO 50006 – (in revisione)

UNI ISO 50006:2015 - Misurazione della prestazione energetica utilizzando il consumo di riferimento (Baseline - EnB) e gli indicatori di prestazione energetica (EnPI)



UNI ISO 50015

UNI ISO 50015 Misura e verifica della prestazione energetica delle organizzazioni - Principi generali e linee guida



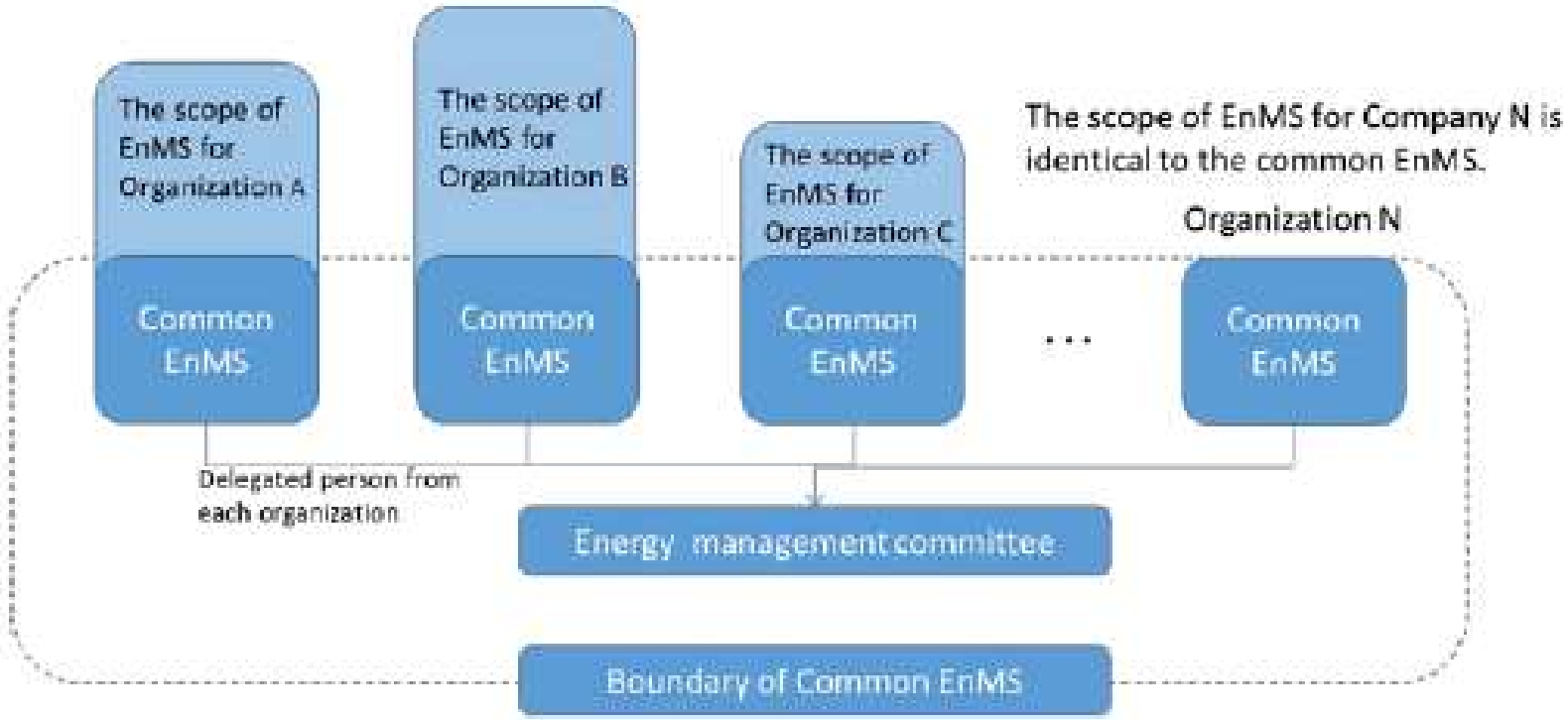
UNI ISO 50005 (x PMI)

UNI ISO 50005:2021 Energy management systems — Guidelines for a phased implementation

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4
Enabling energy management	**Enhancing energy management**	**Emerging EnMs**	**Established EnMS**
Initial management support, Some awareness and understanding of energy use and opportunities, no sistematic practices	Policy in place, formal team, improved analysis, planning and operations, some systematic practices	Systematic energy management practices management becomes strategic, monitoring and review improved, legal compliance is part of EnMS, the organization learns	Energy management system with continual improvement. Core elements of ISO 50001 implemented. Ready for gap analysis

UNI ISO 50009

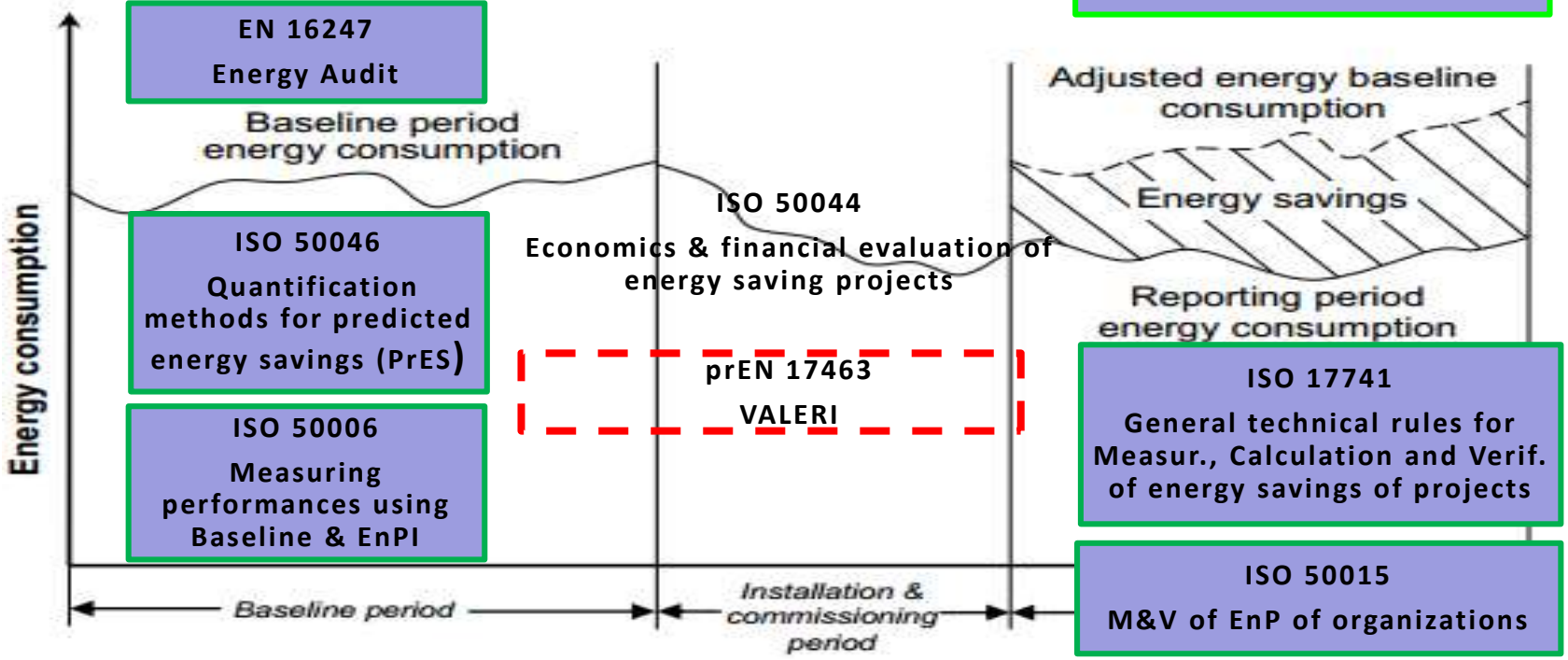
UNI ISO 50009:2021 Guidance for implementing a common energy management system in multiple organizations



Come le norme possono valorizzare i benefici e ridurre i rischi

ISO 50047
Energy savings
Determination of energy savings in organizations

EN 16247
Energy Audit



ISO 50044
Economics & financial evaluation of energy saving projects

ISO 50046
Quantification methods for predicted energy savings (PrES)

prEN 17463
VALERI

ISO 50006
Measuring performances using Baseline & EnPI

ISO 17741
General technical rules for Measur., Calculation and Verif. of energy savings of projects

ISO 50015
M&V of EnP of organizations

ISO 50001:2018 Sistema di Gestione dell'Energia
ISO 50005
ISO 50009

UNI CEI EN 15900
EPC requisiti minimi

in fase di sviluppo

Digitalizzazione Industria

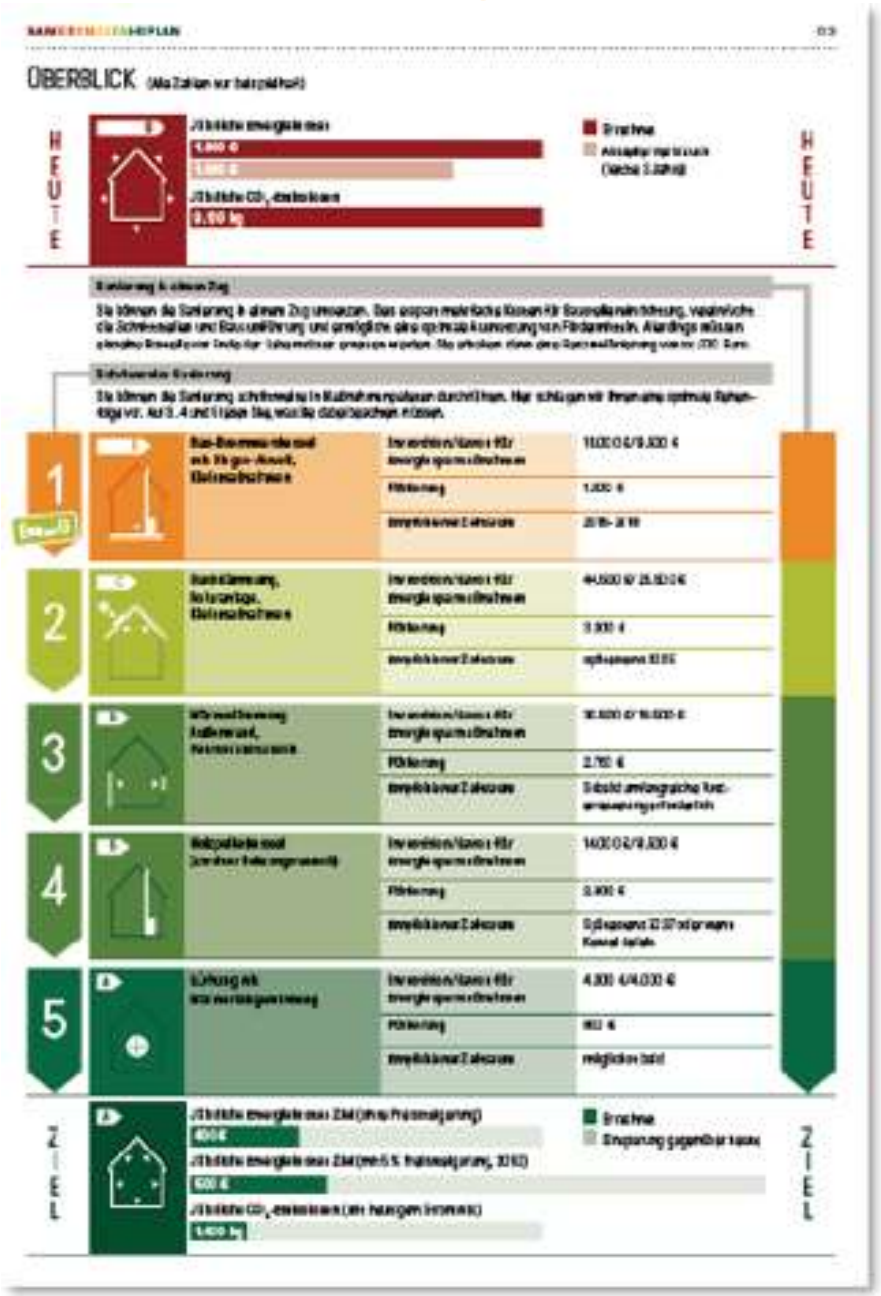
- sistemi di monitoraggio per analizzare in tempo reale i dati di consumo energetico
- Intelligenza Artificiale per analisi predittive EnPI
- gestione impianti FER
- gestione intelligente reti
- Industria 4.0
- Blockchain (trasparenza – tracciabilità)

Digitalizzazione Edifici

Etichetta Europe Intelligenza Edifici (allegato 1 bis EU 2018/844)

- la capacità di mantenere l'efficienza energetica e il funzionamento dell'edificio mediante l'adattamento del consumo energetico (FER)
- la capacità di adattare la propria modalità di funzionamento in risposta alle esigenze dell'occupante, (benessere igrotermico) …… e alla capacità di comunicare dati sull'uso dell'energia
- la flessibilità della domanda di energia elettrica complessiva di un edificio, inclusa la sua capacità di consentire la partecipazione alla gestione attiva e passiva, . …… esempio attraverso la flessibilità e le capacità di trasferimento del carico (comunità energetiche)
- blockchain (trasparenza – tracciabilità)

Passaporto energetico edifici



Aggiornamento tematiche M&V – IPMVP®

Recommendations

Audience	Recommendations
Legislators and regulators should	
Recommendation 5	Facilitate the collection and **handling of data**, through the **development of tools** to facilitate the application of the EU Taxonomy.
Owners of standards and frameworks, labels and certification schemes should	
Recommendation 6	**Clarify alignment** with the EU Taxonomy.

Fonte: EBF UNEPFI – Testing the application of EU Taxonomy to core banking products: High level recommenfation Jan.2021

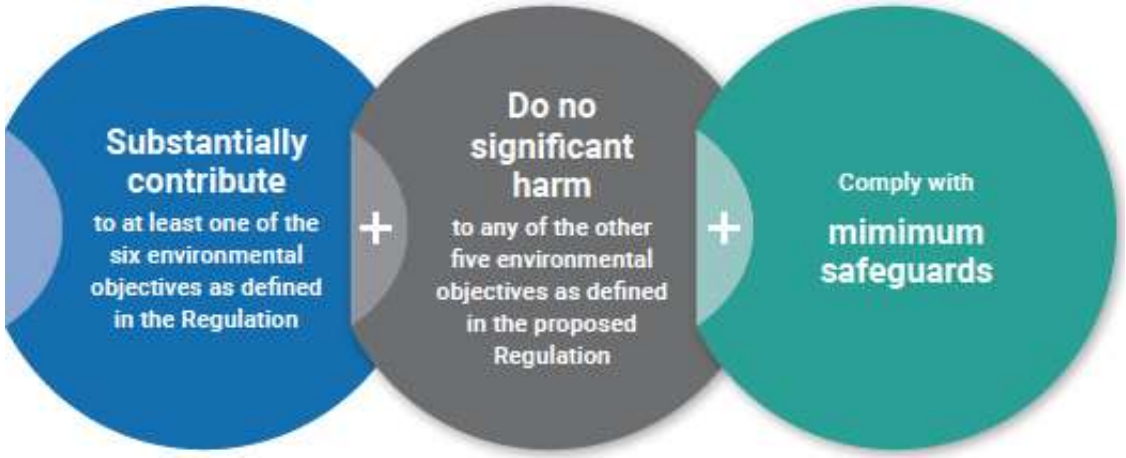
Finanza Sostenibile + Tassonomia

Il regolamento sulla tassonomia dell'UE, ha l'obiettivo definire un linguaggio ed una serie di criteri misurabili condivisi tra imprese e finanza per definire se un investimento è **"sostenibile"**

Nell'ambito del regolamento sulla tassonomia, la Commissione è stata incaricata di preparare "atti delegati" per sviluppare ulteriormente la tassonomia.

Le prime bozze degli atti delegati sono state pubblicate il 20 novembre per consultazione pubblica

Finanza Sostenibile + Tassonomia



Six Environmental Objectives	Four requirements	Three Types of TSC
▪ Climate change mitigation[103] ▪ Climate change adaptation ▪ Sustainable use and protection of water and marine resources ▪ Transition to a circular economy, waste prevention and recycling ▪ Pollution prevention and control ▪ Protection of healthy ecosystems	▪ Comply with the TSC ▪ Contribute substantially to one or more of the environmental objectives ▪ Do not cause significant harm to any of the remaining environmental objectives ▪ Comply with minimum safeguards (such as adherence to international social and business standards and conventions)	▪ Help to evaluate: ▪ Substantial Contribution to Mitigation ▪ Sustainable Contribution to Adaptation ▪ Do No Significant Harm (DNSH)

Fonte: TEG Taxonomy Report: Technical Annex

Finanza Sostenibile + Tassonomia
Riqualificazione energetica edificio esistente

Metric and Thresholds

1.a) **Major renovation**428: the renovation is compliant with the requirements set in the applicable building regulations for 'major renovation' transposing the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD). The energy performance of the building or the renovated part upgraded must meet cost-optimal minimum energy performance requirements in accordance with the EPBD.

2.b) **Relative improvement**: **the renovation leads to reduction of Primary Energy Demand of at least 30% (1) in comparison to the energy performance of the building before the renovation**. The initial energy performance and the estimated improvement shall be based on a specialised building survey and validated by an Energy Performance Certificate, an energy audit conducted by an accredited independent expert or any other transparent and proportionate method.

The methodology used for the measurement of floor area should be stated referring to the categories defined in the International Property Measurement Standards

(1) The 30% improvement must result from **an actual reduction in primary energy demand** (i.e. reductions in net primary energy demand through renewable energy sources do not count), and can be achieved through a succession of measures within a maximum of 3 years

Fonte: TEG Taxonomy Report: Technical Annex

Finanza Sostenibile Tassonomia
Do Not significant Harm Assessment (DNSH)
Riqualificazione energetica edificio esistente

Do no significant harm assessment
The main potential for significant harm to the other environmental objectives associated with the renovation of existing buildings is determined by: • Excessive energy consumption and operational carbon emissions. • Excessive water consumption due to inefficient water appliances. • Landfill and/or incineration of construction and demolition waste that could be otherwise recycled/reused. • Presence of asbestos and/or substances of very high concern in the building materials. • The unprotected handling of building components that are likely to contain substances of concern (e.g. asbestos containing materials) and of any hazardous construction and demolition waste arising from the building renovation; • Indirect damage to forest ecosystems due to the use of timber products originating form forests that are not sustainably managed (only for large buildings).

Fonte: TEG Taxonomy Report: Technical Annex

TAKE AWAY

01 Integrazione Normativa - Tassonomia

La normativa tecnica e la tassonomia devono essere integrate a supporto della gestione dei benefici e dei rischi del processo di transizione energetica. La misura dei risultati energetici, ambientali e sociali devono essere a supporto del modello di business adottato

02 Modello di business

La Finanza Sostenibile deve essere orientata verso progetti che massimizzano la riduzione delle emissioni per Euro investito

03 La nostra responsabilità

Le norma e la tassonomia definiscono requisiti minimi. Possono e devono essere superati.

Grazie

epiantoni@comatservizi.it