



15
2009
2024

FEDERCOSTRUZIONI

CONVEGNO TECNICO:

«Gli impianti nel recupero degli edifici storici».

SAIE LAB – Laboratori Itineranti del saper fare

4° tappa: NAPOLI 10 GIUGNO 2025

Centro Congressi Federico II, Via Partenope 10 giugno 2025,

ore 14:00 – 18:30

Ing. Paola MARONE

«GLI IMPIANTI NEL RECUPERO DEGLI EDIFICI STORICI»

CANTIERE SOSTENIBILITA'EFFICIENZA ENERGETICA
DIGITALIZZAZIONE AMBIENTE COSTRUITO NUOVO CODICE
DEI CONTRATTI ECONOMIA CIRCOLARE INTEGRAZIONE
EDIFICIO IMPIANTO NUOVE ESIGENZE ABITARE INCLUSIONE



Federcostruzioni è la Federazione di **Confindustria** che riunisce le categorie produttive della filiera delle costruzioni.

Federcostruzioni porta avanti a livello politico, economico e istituzionale gli interessi comuni del settore delle costruzioni.

Federcostruzioni si articola in 5 filiere produttive:

- Costruzioni edili e infrastrutturali
- Tecnologie, impianti e macchinari afferenti alle costruzioni civili
- Materiali per le costruzioni
- Progettazione
- Servizi innovativi e tecnologici



Costruire il Futuro: Innovazione, digitalizzazione e IA per la competitività e sostenibilità della filiera delle costruzioni



FEDERCOSTRUZIONI

7 progetti europei al servizio di imprese e PA



8 sfide principali di ricerca e innovazione e 1 PPP HEurope-Build4People, €380M per le costruzioni



WORLD
ECONOMIC
FORUM

4 aree prioritarie identificate per l'Intelligenza Artificiale



Tecnologie
manfatturiere



Formazione



Progettazione
cantieri



Riciclo ed
economia verde



FEDERCOSTRUZIONI

FILIERA DELLE COSTRUZIONI

Valore della produzione totale

498 Miliardi valore
produzione **2021**

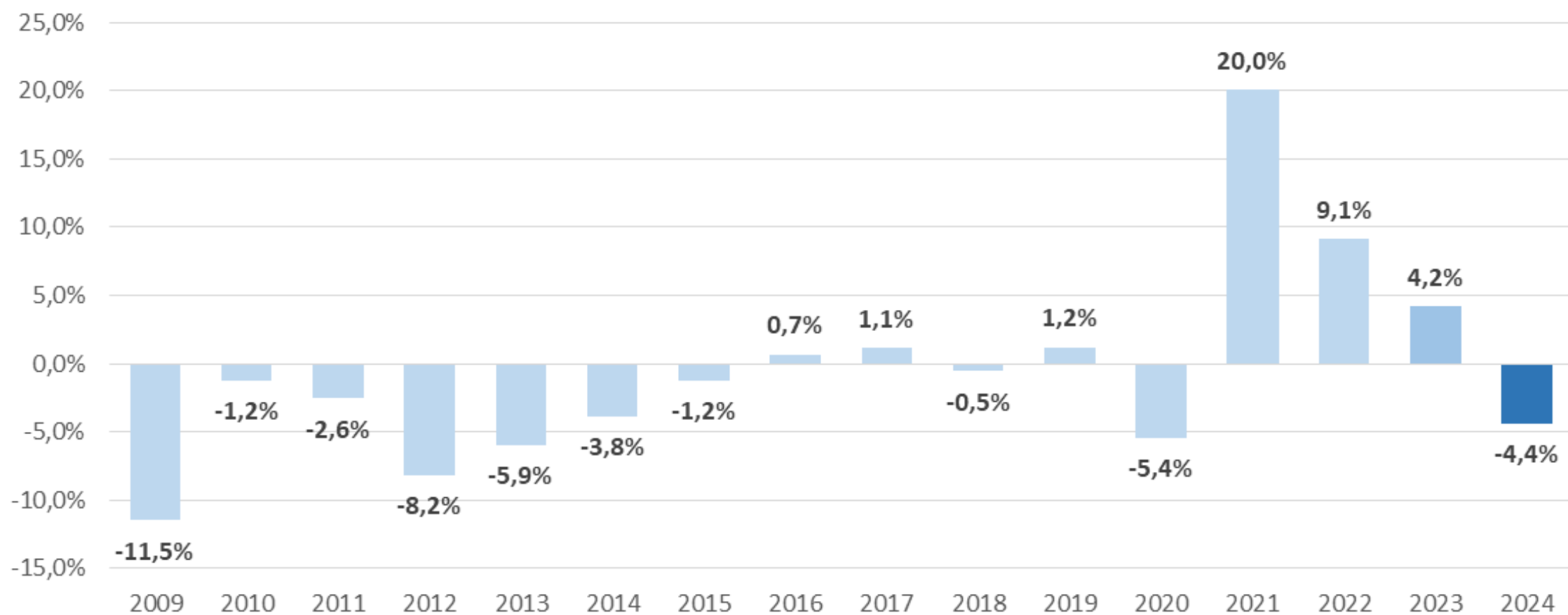
580 Miliardi valore
produzione **2022**

624 Miliardi valore
produzione **2023**
3,1 Milioni di occupati

PRECONSUNTIVO 2024
-4,4% in termini reali

Fonte: Federcostruzioni

Graf. 1.8 Filiera delle costruzioni: produzione complessiva - Andamento 2009-2023 e previsioni 2024
- Variazioni % annue in termini reali



Settori della filiera delle costruzioni - Produzione totale 2023

Valori assoluti in mld e peso %

Filiera della Progettazione e servizi innovativi

147,6 ; 24%
914.000 occupati
Var. 2023/2022 **+16,4 %**

Filiera materiali

114,7 ; 18%
498.000 occupati
Var. 2023/2022 **-6,70 %**



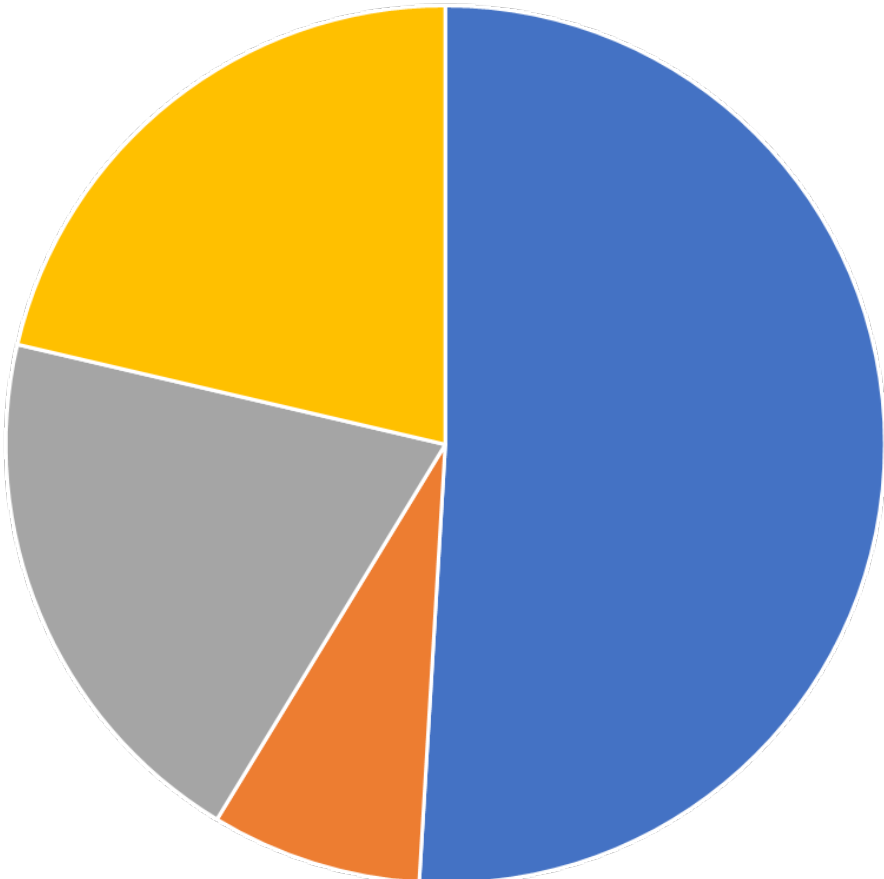
Filiera Tecnologie, Macchinari e Impianti

46,4 ; 7 %
157.000 occupati
Var. 2023/2022 **-0,10 %**



Costruzioni

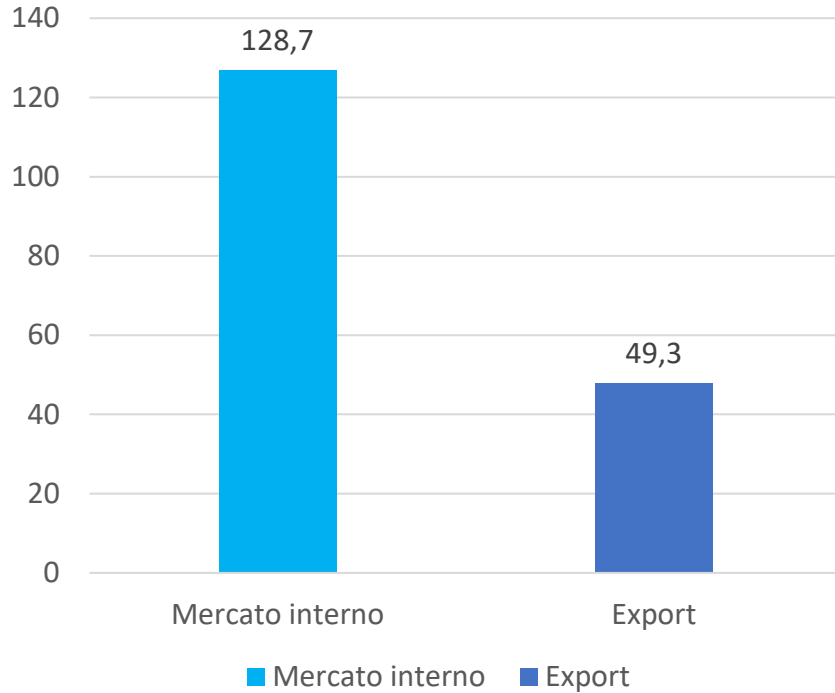
316,00 ; 51%
1.531.000 occupati
Var. 2023/2022 **+9,7 %**



Filiera delle costruzioni – Export – Importo 65,9 MLD

Distribuzione % e Valori assoluti in mld euro

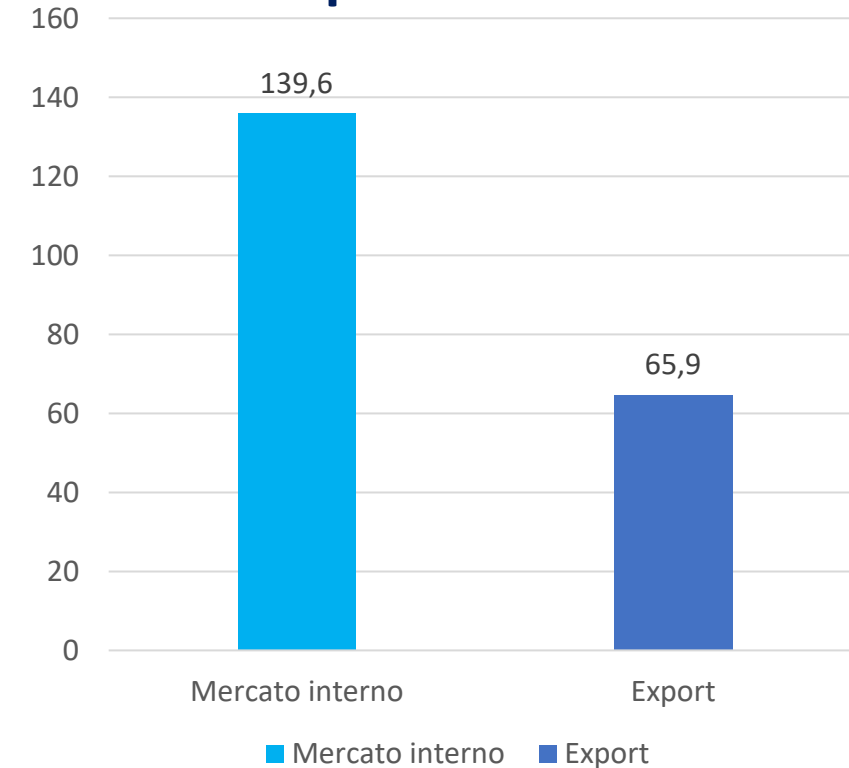
2008 export 28%mercato



+34%

$(65,9-49,38)/49,3$

2023 export 32%mercato



nel 2023:



624 MLD

VALORE DELLA PRODUZIONE

+44 MLD rispetto al 2022



3,1 MILIONI

ADDETTI DEL COMPARTO

+76.000 rispetto al 2022



+76.000
addetti
rispetto
al 2022
+2,5%

«Negli anni 2021 e 2022, più della metà della crescita del Pil italiano è attribuibile all'edilizia e alla sua filiera produttiva» (stima MEF)

PIL 2023 +0,9%, PIL 2024 +0,7%

(PIL 2021: 8,9% - PIL 2022: 4,7%)

dati 2021 e 2022 rivisti al rialzo - in precedenza erano: PIL 2021:8,3% e PIL2022:3,7%

INCENTIVI FISCALI E PNRR

L'incertezza del quadro economico e delle prospettive di crescita per la tutela del MADE IN ITALY

La filiera delle costruzioni è chiamata a diventare il motore del cambiamento attraverso i processi di rigenerazione urbana e la promozione del PPP.

Leve strategiche sono la sostenibilità, l'innovazione e una programmazione industriale stabile e di lunga durata. La situazione è incerta non solo per il caro energia che sta facendo risalire l'inflazione



ma è anche legata ai DAZI U.S.A., inoltre la debolezza europea e l'*automotive* ancora in caduta frenano l'economia italiana. Un lieve sostegno viene dal taglio dei tassi e dal recupero del reddito disponibile che ancora però fatica a tradursi in maggiori consumi.

(*) Previsione Banca d'Italia
(**) per 2026 stima BIT +1,1%

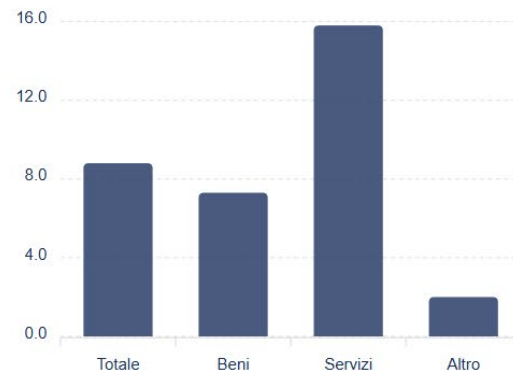
Prodotto Interno Lordo (PIL)

Anno 2024

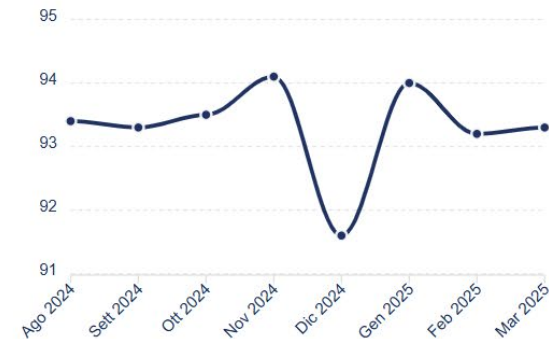
Italia	+ 0,7%
Germania	- 0,2%
Spagna	+ 3,2%
Francia	+ 1,1%
Cina	+ 5,0 %
Stati Uniti	+ 2,8 %

Esportazioni dell'Italia

(Var. % cumulate 2019-2024, a prezzi costanti)



Produzione Industriale



IMP. PREVISIONE ANNO 2025

Previsioni per l'Italia

PIL nel 2025

0,6%

+534 MILA

Occupati (ULA) nel 2024

Germania Spagna Francia
Cina Stati Uniti

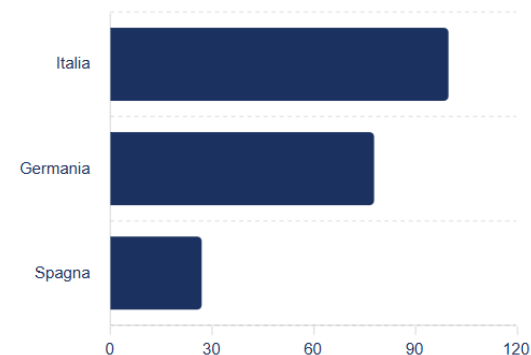
Investimenti produttivi

(2019-2024)

Italia	+ 17,8%
Germania	- 4,5%
Spagna	- 1,2%
Francia	+ 21,6%
Cina	+ 42,2%
Stati Uniti	+ 20,7%

Prezzo energia

(€/mwh, apr. 2025)



Fonte: Centro Studi Confindustria

40%

ENERGIA

36%

ANIDRIDE CARBONICA

50%

ESTRAZIONE MATERIALI VERGINI

47%

DEI RIFIUTI SPECIALI

Le **emissioni degli edifici** in fase di utilizzo **hanno ampi spazi di miglioramento** soprattutto negli immobili più vecchi ed energivori.

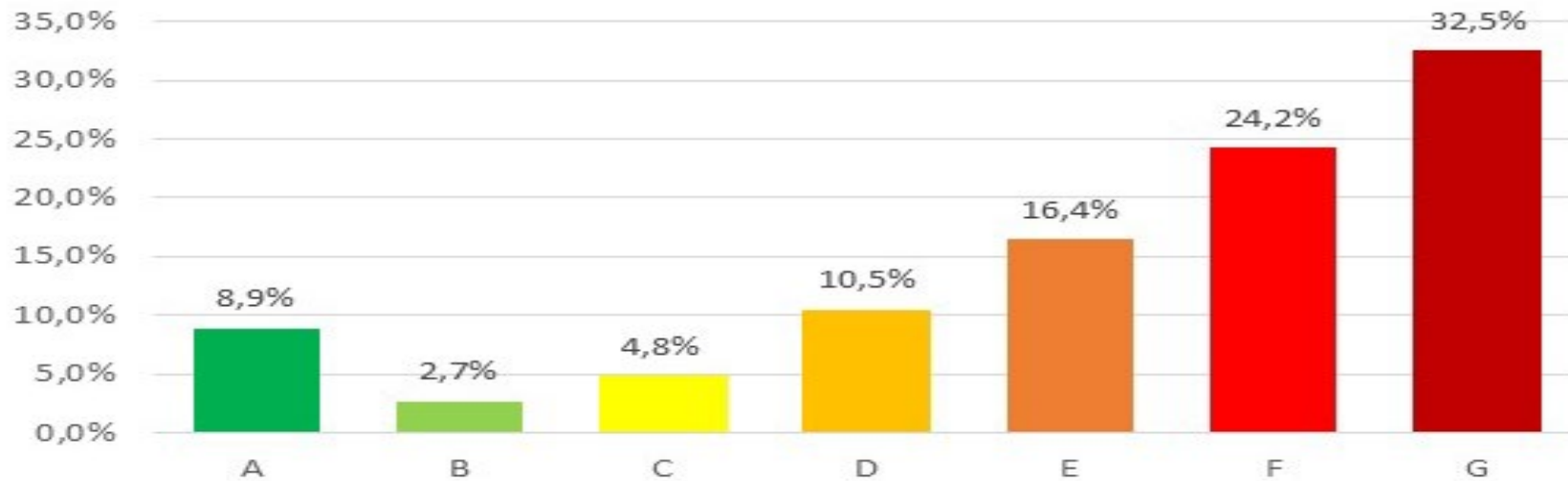
Gli edifici si confermano il target chiave per la transizione ecologica.



VECCHI EDIFICI - superano i 350 kWh/m² anno

NUOVI EDIFICI - 50 kWh/m² anno

APE immobili residenziali
suddiviso per classi
energetiche



Fonte: Elaborazione ANCE su dati ENEA - SIAPE

TARGET GREEN - TAPPE

2030

2033

2050

DECARBONIZZAZIONE

Su 12,2 milioni di edifici residenziali, circa 9 milioni rientrano nelle classi più energivore (E, F e G), che corrispondono a circa il 73% del patrimonio immobiliare residenziale



EFFICIENTAMENTO
ENERGETICO

QUALITA'

MIGLIORAMENTO
SISMICO

Sostenibilità

Innovazione

SOCIALITA'

RESILIENZA

Qualità, connessione, green, efficientamento energetico, miglioramento sismico, sostenibilità, socialità, resilienza: sono le **nuove "parole chiave"** che stanno orientando e orienteranno sempre più l'attività edilizia.

Il tema della riqualificazione energetica del patrimonio vincolato e storico è oggi di grande importanza. Tali opere sono necessarie non solo per il processo di decarbonizzazione ed efficientamento energetico del patrimonio costruito, come richiesto dall'UE entro il 2050, ma per l'inquadramento in interventi globali sul parco immobiliare che promuovano congiuntamente anche la sicurezza sismica. Anche se sussiste la deroga per il patrimonio vincolato è utile porsi obiettivi sfidanti. La stessa Corte Costituzionale (sentenza n. 29/2021) ha sottolineato che la presenza di vincoli non comporta un divieto a priori di eseguire interventi sugli immobili vincolati

Ma come si può coniugare Tutela-efficienza energetica-miglioramento sismico? E' questo un tema fondamentale per garantire al patrimonio storico fruizione, valorizzazione, comfort, riduzione costi energetici nel rispetto dell'espressione storico-architettonica-artistica. Spesso risulta difficile intervenire perché occorre coniugare le necessità dell'"ammodernamento" con quelle legate alla "conservazione" dei caratteri architettonici: prescrizioni e divieti che nascono prima di tutto dal vincolo, ma sono fissati anche dagli strumenti urbanistici e dai regolamenti edilizi che spesso impediscono o limitano fortemente l'esecuzione di questi interventi. (es. divieti di modificare i prospetti o anche solo le tipologie e i materiali degli infissi; difficoltà nell'installare anche i pannelli fotovoltaici sugli edifici).

Poiché il nostro patrimonio edilizio è soggetto in larga misura a vincoli e, oltre a quelli culturali anche di tipo paesaggistico, una totale esclusione di questi immobili rischia di compromettere gli obiettivi di riqualificazione energetica definiti dalla Direttiva Europea con il pericolo che lo Stato non raggiunga i target prestabiliti oppure concentri la propria azione su altre categorie di edifici. Risulta, inoltre, fondamentale garantire la qualità di imprese e operatori. Il comparto delle costruzioni in Italia risulta particolarmente polverizzato: l'offerta produttiva del settore, secondo i dati Istat, è costituita da circa 530 mila imprese nel 2022, pari all'11,5% dell'intero sistema produttivo dell'industria e dei servizi

Il mondo delle costruzioni deve riuscire ad ottimizzare molteplici prestazioni ed esigenze.



Negli edifici storici occorre:

- a) **CONSERVARE** l'identità architettonica ed il valore storico, artistico e culturale
- b) **MIGLIORARE** le prestazioni con interventi **POCO INVASIVI E REVERSIBILI**
- c) **FAVORIRE** la **RINFUNZIONALIZZAZIONE**, **FRUIZIONE** e l'accessibilità, **VALORIZZAZIONE**

- Sicurezza sismica
- Efficienza energetica
- Comfort termo-igrometrico
- Comfort acustico
- Qualità dell'aria indoor
- Sicurezza antincendio
- Manutenzione ridotta
- Sostenibilità
- Ridotto impatto ambientale e circolarità delle risorse
- vincoli architettonici e normativi
- materiali originali
- tecniche costruttive tradizionali

Criticità

1. Vincoli di tutela diretta o d'area

Presenza di vincoli architettonici e/o paesaggistici

2. Complessità costruttiva

Materiali e tecniche difficili da integrare con soluzioni moderne.

Spesso assente l'isolamento termico o la compartimentazione impiantistica

3. Difficoltà tecniche e impiantistiche

Difficoltà di installazione ed integrazione architettonica di sistemi HVAC (condizionamento), VMC (ventilazione meccanica), F.E.R (fonti energetiche rinnovabili)

4. Costi e tempistiche

Interventi più costosi rispetto all'edilizia ordinaria

5. Complessità amministrativa

Procedure autorizzative più lente e rigorose

Opportunità

1. Riduzione dei costi di gestione, sia energetici che manutentivi
2. Maggiore attrattività del bene
3. Miglioramento delle condizioni di conservazione e fruizione dei beni
4. Consolidamento di tecniche e sistemi di intervento con riduzione dei tempi esecutivi
5. Individuazioni di nuove soluzioni tecnologiche
6. Interazione e sinergia tra le filiere del comparto (elementi di involucro, impianti,...)

Misure del PNRR per gli edifici storici

M1C3 - Investimento 2.2: Tutela e valorizzazione dell'architettura e del paesaggio rurale

Recupero conservativo e funzionale di edifici storici rurali, insediamenti agricoli, manufatti ed elementi tipici dell'architettura e del paesaggio rurale

600 milioni di euro (di cui assegnate alla Campania: € 72'414'155.23)

M1C3 - Investimento 2.3: Programmi per valorizzare l'identità dei luoghi: parchi e giardini storici

Restauro e valorizzazione di parchi e giardini storici

M1C3 - Investimento 2.1: Attrattività dei borghi

Rigenerazione dei borghi a rischio di abbandono

Oltre 1 miliardo di euro, suddiviso in due linee d'intervento: **Linea A** (progetti pilota per la rigenerazione di 21 borghi, uno per ogni regione), **Linea B** (interventi diffusi in 294 borghi storici)

M1C3 - Investimento 1.3: Migliorare l'efficienza energetica di cinema, teatri, musei

Esempio di Best Practice: GALLERIA BORGHESE - ROMA

Il dialogo tecnico e progettuale non dovrebbe limitarsi unicamente all'obiettivo dell'isolamento delle superfici opache, ma deve necessariamente estendersi all'adozione di tecnologie in grado di integrare una molteplicità di soluzioni funzionali. È essenziale coniugare la riduzione delle dispersioni energetiche con requisiti di non invasività e con l'impiego di pacchetti isolanti a basso spessore, tali da consentire il mantenimento delle caratteristiche architettoniche e storiche dell'edificio. Tali soluzioni devono risultare compatibili con la memoria materica originaria, offrire elevate prestazioni nella gestione dell'umidità, nonché la capacità di assorbire microlesioni strutturali. A ciò si aggiunge la necessità di garantire una protezione passiva dell'involucro edilizio contro il rischio d'incendio, particolarmente rilevante in edifici destinati alla conservazione di opere d'arte.



Esempio di Best Practice: Il Museo e Real bosco di Capodimonte- NAPOLI

Partenariato pubblico privato per attuare
la transizione energetica, digitale, economica nel
segno della sostenibilità ambientale.

Tra gli obiettivi strategici anche
l'individuazione di misure
replicabili su altri siti italiani.

Estensione 24 ha

17 edifici

Molteplici destinazioni d'uso

Contesto urbano



Durata del PPP : 20 anni

Budget complessivo: 45.7 milioni €

- **Contributo pubblico (PNRR e MiC): 22.2 milioni € (48.56%)**
- **Contributo privato (ENGIE): 23.5 milioni € (51.44%)**
- **Durata lavori: 2023 – fine 2025**

Principali interventi previsti PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

- **Impianto di trigenerazione** (produzione contemporanea di energia termica, frigorifera ed energia elettrica) da biomassa vegetale
- **Impianto fotovoltaico integrato sulle coperture** da ca 500 kW (4500 moduli)
- Nuovo sistema di climatizzazione a servizio di 14500 m² climatizzati
- **Lighting concept innovativo:** 7000 nuovi punti luce LED e 3300 sostituzione di punti luce esistenti
- **Sensori** per monitoraggio termo-igrometrico interno e per la gestione dell'illuminazione



Energia elettrica auto prodotta 90%

Risparmio energetico complessivo > 50%

Riduzione CO₂ > 1700 t/anno

**Grazie per
l'attenzione**

Paola Marone
Presidente Federcostruzioni